

KEMENTERIAN PERTANIAN
DAN INDUSTRI MAKANAN

PELAN TINDAKAN DASAR AGROMAKANAN NEGARA 2021-2030 (DAN 2.0)

Pemodenan Agromakanan:
Menjamin Masa Depan Sekuriti Makanan Negara





Untuk maklumat lanjut sila hubungi:

Bahagian Dasar dan Perancangan Strategik
Kementerian Pertanian dan Industri Makanan
Aras 14, Blok 4G1, Wisma Tani
No. 28, Persiaran Perdana, Presint 4
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62624 Putrajaya
MALAYSIA

www.mafi.gov.my

Telefon: 603-8870 1155

Faks: 603-8888 8548

E-mel: sekretariatdan@mafi.gov.my

Dikeluarkan pada 24 Oktober 2021

Dicetak pada 31 Disember 2021

Hak Cipta Terpelihara ©

Semua Hak Terpelihara. Tiada mana-mana bahagian jua daripada penerbitan ini boleh diterbitkan semula atau disimpan di dalam bentuk yang boleh diperolehi semula atau disiarkan dalam sebarang bentuk dengan apa jua cara elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman dan/atau sebaliknya tanpa izin daripada Kementerian Pertanian dan Industri Makanan, Malaysia.

Dicetak oleh

My Gogoprint Sdn. Bhd.
Suite 2.03, Level 2
Wisma E&C
No. 2 Lorong Dungun Kiri
Damansara Height
50490 Kuala Lumpur

www.gogoprint.com.my

Telefon: 603-7890 1347

Salinan digital boleh diakses melalui



www.mafi.gov.my/penerbitan

PELAN TINDAKAN DASAR AGROMAKANAN NEGARA 2021-2030 (DAN 2.0)

**Pemodenan Agromakanan:
Menjamin Masa Depan Sekuriti
Makanan Negara**

PERDANA MENTERI MALAYSIA

“ Dasar ini mendukung aspirasi dan hala tuju sektor agromakanan negara untuk lebih mampan, berdaya tahan dan berteknologi tinggi. Ia bagi memacu pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan rakyat selain mengutamakan sekuriti serta nutrisi makanan negara. ”



DATO' SRI ISMAIL SABRI BIN YAAKOB



*Bismillahirrahmanirrahim,
Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,
Salam Keluarga Malaysia,*

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allah SWT di atas rahmat dan hidayah-Nya kerana terhasilnya dokumen Dasar Agromakanan Negara 2021-2030 (DAN 2.0) ini. Sektor agromakanan negara telah mencatat pertumbuhan yang memberangsangkan pada dekad sebelum ini.

Biarpun berhadapan dengan pelbagai cabaran, sumbangan sektor ini kepada Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) telah meningkat secara purata 6.8% setiap tahun sepanjang tempoh pelaksanaan Dasar Agromakanan Negara 2011-2020.

Bagaimanapun pandemik COVID-19 yang melanda seluruh dunia telah mendorong kerajaan menilai semula dasar semasa seiring dengan senario di peringkat global dan keperluan domestik.

Oleh itu, bagi meneruskan pembangunan dalam sektor agromakanan, DAN 2.0 ini telah digubal sebagai usaha kerajaan menjamin sekuriti makanan melalui transformasi sistem makanan negara.

Dasar ini mendukung aspirasi dan hala tuju sektor agromakanan negara untuk lebih mampan, berdaya tahan dan berteknologi tinggi. Ia bagi memacu pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan rakyat selain mengutamakan sekuriti serta nutrisi makanan negara.

DAN 2.0 juga menyokong agenda pembangunan nasional dan dasar semasa kerajaan termasuk Wawasan Kemakmuran Bersama 2030 (WKB 2030), Rancangan Malaysia Lima Tahun, Dasar Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) Negara dan Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia serta dasar-dasar sektoral yang lain.

Saya yakin, melalui kolaborasi antara agensi kerajaan pusat, kerajaan negeri serta sokongan penggerak industri, objektif DAN 2.0 akan dapat dicapai menjelang tahun 2030.

Ia juga akan membolehkan sektor agromakanan terus kompetitif, sekali gus menyumbang kepada pembangunan ekonomi negara serta meningkatkan kesejahteraan rakyat selain memastikan kelestarian alam sekitar. Matlamat ini adalah sejajar dengan prinsip Agenda Pembangunan Mampan 2030 (SDG 2030).

Akhir kata, saya menyeru semua pihak berkepentingan untuk berganding bahu dalam memperkukuh sekuriti makanan dan menjayakan agenda pemodenan sektor agromakanan negara.

#KeluargaMalaysia

#BekerjaBersamaRakyat

MENTERI PERTANIAN DAN INDUSTRI MAKANAN



“ Sistem makanan masa depan yang cekap dan berdaya tahan berpotensi dalam meningkatkan pendapatan kepada pengeluar makanan di sepanjang rantai makanan serta berupaya menyediakan makanan berkhasiat dan berpatutan selaras dengan teras utama kerangka sekuriti makanan negara. ”

A handwritten signature in black ink, reading "R / Kiandee".

DATUK SERI DR. RONALD KIANDEE

Dasar Agromakanan Negara 2021-2030 (DAN 2.0) digubal secara holistik untuk meneruskan Dasar Agromakanan Negara (DAN) pertama dengan memfokuskan kepada pemodenan dan perkembangan sektor agromakanan serta meningkatkan sekuriti makanan negara.

DAN 2.0 dirangka hasil daripada sesi libat urus bersama-sama pihak berkepentingan seperti agensi Kerajaan, ahli akademik, wakil industri, pertubuhan bukan kerajaan (NGO) dan orang awam.

Dokumen DAN 2.0 ini telah mengambil kira isu dan cabaran semasa termasuk keperluan transformasi sistem makanan untuk memastikan sektor agromakanan kekal signifikan dan relevan dalam pembangunan sosioekonomi negara.

Sistem makanan masa depan yang cekap dan berdaya tahan berpotensi dalam meningkatkan pendapatan kepada pengeluar makanan di sepanjang rantai makanan serta berupaya menyediakan makanan berkhasiat dan berpatutan selaras dengan teras utama kerangka sekuriti makanan negara.

Bagi menyokong aspirasi DAN 2.0, kerangka dasar telah diwujudkan dengan memasukkan elemen ekonomi, sosial dan alam sekitar sebagai prinsip utama. Secara ringkasnya, lima (5) teras dasar telah dirangka dengan menekankan pemodenan dan pertanian pintar; pengukuhan akses pasaran dan produk; pembangunan modal insan; kemampanan sistem makanan; serta pewujudan ekosistem perniagaan dan tadbir urus yang kondusif.

Penekanan khusus terhadap sekuriti makanan akan terus diberikan melalui pengukuhan empat (4) subsektor utama sektor agromakanan.

Matlamat strategi di bawah subsektor utama yang merangkumi padi dan beras; buah-buahan dan sayur-sayuran; ternakan; serta perikanan dan akuakultur adalah untuk meningkatkan tahap sara diri (SSL) setiap komoditi agromakanan dan pendapatan golongan sasaran.

Bagi mencapai matlamat tersebut, pembangunan sektor agromakanan perlu diterajui dengan aplikasi teknologi moden untuk meningkatkan produktiviti seiring dengan perkembangan Revolusi Perindustrian 4.0 (IR4.0). Selain itu, sektor agromakanan perlu menyediakan sumber tenaga kerja daripada golongan belia yang kompeten dan Kerajaan juga komited untuk meningkatkan pelaburan swasta dalam projek yang berimpak tinggi.

Sebagai menyokong pelaksanaan DAN 2.0, pelan tindakan telah digubal bagi setiap strategi yang digariskan dengan menetapkan keberhasilan dan sasaran spesifik supaya memberi impak yang lebih besar dalam kehidupan rakyat. Semua inisiatif akan dilaksanakan dalam jangka waktu yang ditetapkan dengan mengoptimumkan penggunaan sumber dengan cekap. Justeru, saya menyeru semua pihak berkepentingan untuk mendukung usaha Kerajaan dalam pelaksanaan DAN 2.0.

Akhir kata, saya merakamkan penghargaan kepada semua pihak yang terlibat dalam penggubalan DAN 2.0 dan berharap agar kerjasama dan hubungan yang terjalin dapat diteruskan dalam pelaksanaan dasar ini bagi memacu pemodenan sektor agromakanan negara.

#KeluargaMalaysia

#BekerjaBersamaRakyat

KETUA SETIAUSAHA KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI MAKANAN

“ Dasar ini akan menjadi satu inspirasi dan faktor dorongan kepada pihak swasta dan pemain industri untuk bersama-sama dengan Kerajaan bagi menerajui pembangunan sektor agromakanan sebagai sektor yang berdaya saing dan moden, seterusnya memastikan kejayaan DAN 2.0. ”



DATO' HASLINA BINTI ABDUL HAMID



Dasar Agromakanan Negara, 2021-2030 (DAN 2.0) digubal dengan visi untuk membangunkan sektor agromakanan yang mampan, berdaya tahan dan berteknologi tinggi dalam usaha bagi memacu pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kesejahteraan rakyat serta mengutamakan sekuriti makanan dan nutrisi.

Visi ini telah diterjemahkan dalam pernyataan dasar dengan berpandukan tiga prinsip utama pembangunan mampan iaitu ekonomi, sosial dan alam sekitar. Ketetapan ini adalah selari dengan agenda pembangunan negara dan matlamat global seperti yang dihasratkan dalam Wawasan Kemakmuran Bersama 2030 (WKB 2030) dan Agenda Pembangunan Mampan 2030 (SDG 2030).

Pelaksanaan DAN 2.0 dipacu oleh 6 objektif, didukung oleh 5 teras serta disokong oleh 21 strategi dan 77 pelan tindakan yang akan direalisasikan melalui pelbagai jabatan dan agensi dalam tempoh 10 tahun sehingga 2030. Teras dasar tersebut merangkumi pemerkasaan pemodenan melalui pertanian pintar dan peningkatan aktiviti penyelidikan, pembangunan, pengkomersialan dan inovasi (R&D&C&I), pengukuhan rantai nilai produk agromakanan untuk pasaran domestik dan antarabangsa, pembangunan bakat dan tenaga kerja mahir, penekanan ke arah amalan pertanian mampan serta pemudahcaraan ekosistem perniagaan termasuk guna tanah, kewangan, infrastruktur, pelaburan dan tadbir urus.

Pada masa yang sama, DAN 2.0 juga memberikan tumpuan khusus kepada 4 subsektor termasuk padi dan beras, buah-buahan dan sayur-sayuran, ternakan serta perikanan dan akuakultur melalui pelaksanaan 18 strategi dan 58 pelan tindakan. Strategi tersebut akan memfokuskan kepada aktiviti bernilai tinggi di sepanjang rantai nilai makanan yang dapat menjana pendapatan yang lebih tinggi kepada golongan sasar dan meningkatkan taraf sosioekonomi petani, penternak, nelayan dan usahawan tani.

Justeru itu, hasrat DAN 2.0 akan dicapai dengan sokongan daripada semua pihak yang terlibat. Oleh yang demikian, saya berharap dasar ini akan menjadi satu inspirasi dan faktor dorongan kepada pihak swasta dan pemain industri untuk bersama-sama dengan Kerajaan bagi menerajui pembangunan sektor agromakanan sebagai sektor yang berdaya saing dan moden, seterusnya memastikan kejayaan DAN 2.0.

#KeluargaMalaysia

#BekerjaBersamaRakyat

Jadual Kandungan

Pelan Tindakan Teras Dasar	Muka Surat
Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	8
Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	36
Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	66
Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	95
Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	126
Pelan Tindakan Subsektor	
Subsektor Padi dan Beras	172
Subsektor Buah-buahan dan Sayuran-sayuran	204
Subsektor Ternakan	234
Subsektor Perikanan dan Akuakultur	260



Akronim dan Singkatan

3D	Dirty, Dangerous and Difficult (Kotor, Bahaya dan Sukar)
4IR	Revolusi Perindustrian Keempat
AB	Bahagian Antarabangsa
AgF	Agriculture Flagship
AGP	Pemacu/Promoter Pertumbuhan Antimikrob
AIZ	Aquaculture Industrial Zone
APAARI	Asia-Pacific Association of Agricultural Research Institutions
ASTI	Agricultural Science and Technology Indicators
B40	Terendah 40%
BDI	Bahagian Pembangunan Perniagaan dan Pelaburan
BERNAS	Padiberas Nasional Berhad
BIMAT	Bahagian Industri Makanan dan Asas Tani
Bioeconomy	Malaysian Bioeconomy Development Corporation Sdn Bhd
BLKP	Bahagian Latihan Kemahiran Pertanian
BMC	Broodstock Multiplier Centres
BOLR	Buyer of Last Resort
BPE	Bahagian Pemasaran dan Eksport
BPEL	Bahagian Pelaburan
BPEM	Bahagian Pembangunan
BPKLP	Bahagian Pembangunan Kapasiti dan Latihan Pertanian
BPM	Bahagian Pengurusan Maklumat
BPP	Bahagian Pemodenan Pertanian
BPSM	Bahagian Pengurusan Sumber Manusia
BPSP	Bahagian Pengairan dan Saliran Pertanian
CAGR	Kadar Pertumbuhan Tahunan Kompaun
CEPA	Communication, Education and Public Awareness
COVID-19	Wabak Coronavirus 2019
CRISPR-Cas9	kelompok ulangan palindromic kerap interspaced
CSA	Pertanian Bantuan Komuniti
cth	contoh
DAN	Dasar Agromakanan Negara
DNA	asid deoksiribosa-nukleik

Akronim dan Singkatan

DOA	Jabatan Pertanian
DOF	Jabatan Perikanan Malaysia
DOSM	Jabatan Perangkaan Malaysia
DPN3	Dasar Pertanian Negara Ketiga
DPS	Bahagian Dasar dan Perancangan Strategik
dsb	dan sebagainya
DVS	Jabatan Perkhidmatan Veterinar
EEZ	Zon Ekonomi Eksklusif
EPP	Projek Titik Permulaan
EPU	Unit Perancang Ekonomi
FADs	Fish Aggregating Devices
FAMA	Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan
FAO	Pertubuhan Makanan dan Pertanian Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu
FCR	Nisbah Penukaran Makanan Haiwan
FLFAM	Persekutuan Persatuan-persatuan Penternak Malaysia
FLI	Indeks Kehilangan Makanan
FMD	Penyakit Kuku dan Mulut
FSQ	Bahagian Keselamatan dan Kualiti Makanan
FWI	Indeks Pembaziran Makanan
GAHP	Standard Malaysia Amalan Penternakan Baik
GAqP	Amalan Akuakultur Baik
GETR 2016	Global Enabling Trade Report 2016
GFSI	Indeks Sekuriti Makanan Global
GHG	Gas Rumah Kaca
GMP	Harga Minimum Dijamin
GP	Perkongsian Antarabangsa
Ha	Hektar
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point
HVC	Komoditi Bernilai Tinggi
IADA	Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu
IAS	Spesies Asing Berbahaya
IFPRI	International Food Policy Research Institute

Akronim dan Singkatan

IMAT	Industri Makanan
IoT	Internet Benda
IPB	Bahagian Industri Padi dan Beras
IPM	Pengurusan Perosak Bersepadu
IR4	Revolusi Industri Keempat
IT	Teknologi Maklumat
ITTP	Bahagian Industri Tanaman, Ternakan dan Perikanan
IUU	Haram, Tidak dilaporkan dan Tidak terkawal
JAS	Jabatan Alam Sekitar
JAWHAR	Jabatan Wakaf, Zakat dan Haji
JKSTUPKK	Mesyuarat Bersama Jawatankuasa Siasatan Tadbir Urus, Perolehan dan Kewangan Kerajaan
JMG	Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia
JPA	Jabatan Perkhidmatan Awam
JPBD	Jabatan Perancang Bandar Dan Desa Negeri Selangor
JPK	Jabatan Pembangunan Kemahiran
JPS	Jabatan Pengairan dan Saliran
JPSPN	Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara
KADA	Lembaga Kemajuan Pertanian Kemubu
KASA	Kementerian Alam Sekitar Dan Air
KBS	Kementerian Belia dan Sukan Malaysia
KDN	Kementerian Dalam Negeri
KDNK	Keluaran Dalam Negeri Kasar
KeTSA	Kementerian Tenaga dan Sumber Asli
Kg	Kilogram
KPDNHEP	Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Hal Ehwal Pengguna Malaysia
KPKT	Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan
KPLB	Kementerian Pembangunan Luar Bandar
KPWKM	Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga Dan Masyarakat
LKIM	Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia
LPNM	Lembaga Perindustrian Nanas Malaysia
LPP	Lembaga Pertubuhan Peladang
MABIC	Pusat Informasi Bioteknologi Malaysia

Akronim dan Singkatan

MADA	Lembaga Kemajuan Pertanian Muda
MAF Sabah	Kementerian Pertanian & Perikanan Sabah
MAFI	Kementerian Pertanian dan Industri Makanan
MANRED	Kementerian Pemodenan Pertanian, Tanah Adat dan Pembangunan Wilayah Sarawak
MAQIS	Jabatan Perkhidmatan Kuarantin dan Pemeriksaan Malaysia
MARDI	Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia
MATRADE	Perbadanan Permbangunan Perdagangan Luar Malaysia
MCS	Pemantauan, Kawalan dan Pengawasan
MEDAC	Kementerian Pembangunan Usahawan dan Koperasi
MIDA	Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia
mil	juta
MITI	Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri
MOE	Kementerian Pendidikan
MOF	Kementerian Kewangan
MOFA	Kementerian Luar Negeri Malaysia
MOH	Kementerian Kesihatan
MOHE	Kementerian Pengajian Tinggi
MOHR	Kementerian Sumber Manusia
MOSTI	Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi
MOT	Ministry of Transport
MOTAC	Ministry of Tourism, Arts and Culture Malaysia
MPA	Marine Protected Areas
MPIC	Ministry of Plantation Industries and Commodities
MPOB	Malaysian Palm Oil Board
MSC	Marine Stewardship Council
MT	Tan Metrik
MyCC	Suruhanjaya Persaingan Malaysia
myGAP	Skim Amalan Pertanian Baik Malaysia
MyIPO	Intellectual Property Corporation of Malaysia
myOrganic	Skim Pensijilan Organik Malaysia
NAHRIM	Institut Penyelidikan Air Kebangsaan Malaysia
NBC	Pusat Pembiakan Nukleus

Akronim dan Singkatan

NBP	Dasar Bioteknologi Kebangsaan
NCER	Wilayah Ekonomi Koridor Utara
NGO	Pertubuhan Bukan Kerajaan
No.	Nombor
NOSS	Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan
NTM	Langkah bukan tarif
O&M	Operasi dan Selenggara
PBN	Pihak Berkuasa Negeri
PBT	Pihak Berkuasa Tempatan
PGA	Pasukan Gerakan Am
PKC	Hampas Isirung Kelapa Sawit
PP	Pertubuhan Peladang
PPN	Pertubuhan Peladang Negeri
PPP	Kerjasama Awam Swasta
PUU	Penasihat Undang-Undang
PWD	Orang Kurang Upaya
R&D	Penyelidikan dan Pembangunan
R&D&C&I	Penyelidikan, Pembangunan, Pengkormersialan dan Inovasi
RFID	Pengenalan Frekuensi Radio
RM	Ringgit Malaysia
RMK	Rancangan Malaysia
ROI	Pulangan Pelaburan
RWS	Pembekalan Air Relatif
SAEZ	Special Agro Economic Zone
SCP	Penggunaan dan Pengeluaran Mampan
SDG	Matlamat Pembangunan Mampan
SME	Perusahaan Kecil dan Sederhana
SMEs	Perusahaan Kecil dan Sederhana
SRBRE	Kawal selia diri sendiri oleh entiti dikawal
SSL	Tahap Sara Diri
TAT	Turnaround time
TFP	Produktiviti Faktor Total

Akronim dan Singkatan

TKPM	Taman Kekal Pengeluaran Makanan
TOL	Lesen Pendudukan Sementara
TVET	Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional
UAM	Unit Agropreneur Muda
UKK	Unit Komunikasi Korporat
UN	Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu
Unj.	Unjuran
USDA	Jabatan Pertanian Amerika Syarikat
VHM	Veterinary Health Mark
VMS	Sistem Pemantauan Kapal
WCA 2020	World Programme for the Census of Agriculture 2020

PELAN TINDAKAN TERAS DASAR

Teras Dasar 1:
Mendukung Pemodenan
dan Pertanian Pintar



Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar

Sektor agromakanan negara perlu seiring dengan perkembangan teknologi semasa iaitu Revolusi Perindustrian ke-4 (4IR) melalui penggunaan amalan pertanian pintar untuk menambah baik pengurusan aktiviti pertanian, meningkatkan kecekapan pengeluaran dan mengurangkan kebergantungan pada pekerja asing. Penerimgunaan yang rendah dalam teknologi oleh pengeluar makanan secara tidak langsung menyebabkan kecekapan pengeluaran berada ditahap yang rendah yang memberi kesan pertumbuhan pendapatan golongan sasaran yang perlahan.

Sebagai contoh, pada tahun 2018 sebanyak 86.2% pengeluar beras dalam jelapang padi hanya memiliki jentera bernilai kurang daripada RM10,000. Selain itu, dianggarkan 72% ladang ternakan mempunyai penggunaan teknologi yang terhad dengan hanya 2% sahaja menggunakan teknologi moden. Malah, terdapat penurunan untuk perbelanjaan penyelidikan dan pembangunan (R&D) dalam Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) pertanian iaitu daripada 1.88% pada tahun 2002 kepada 0.85% pada tahun 2016.

Menggalakkan pengeluar makanan untuk menggunakan teknologi dalam amalan pertanian berpotensi untuk meningkatkan produktiviti dan dapat membantu pengeluar makanan memperolehi margin untung yang tinggi, seterusnya meningkatkan pendapatan isi rumah. Justeru, latihan kemahiran teknologi yang mencukupi dan khidmat bantuan perlu diberikan kepada pengeluar makanan untuk memastikan penerimagunaan teknologi berjaya dicapai. Oleh itu, penerimaan perubahan terhadap penggunaan teknologi diberi penekanan dalam teras dasar ini.

Empat strategi yang dicadangkan untuk menerapkan/melaksanakan modenisasi dan pertanian pintar bagi Teras Dasar 1 termasuk:

- Mempertingkatkan R&D&C&I Sebagai Pemangkin Pemodenan Sektor Agromakanan
- Meningkatkan Penerimgunaan Teknologi dan Automasi dalam Sektor Agromakanan
- Mewujudkan Ekosistem yang Kondusif untuk R&D&C&I
- Mempertingkatkan Program dan Aktiviti Inovasi untuk Menyokong Kemajuan Agroteknologi



Teras Dasar 1

Strategi dan Pelan Tindakan Teras Dasar 1

Sebanyak 14 pelan tindakan telah dirangka merentasi 4 strategi untuk mengamalkan modenisasi dan pertanian pintar.

01 Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar



Strategi 1: Mempergiat R&D&C&I Sebagai Pemangkin Pemodenan Sektor Agromakanan

1. Menyelaras, Memperkemas dan Memacu Inisiatif R&D untuk Membangunkan Teknologi Pintar dan Moden bagi Memajukan Sektor Agromakanan
2. Meningkatkan Sumber bagi R&D&C&I seperti Pembiayaan Dana, Kepakaran Teknikal dan Ketersediaan Infrastruktur
3. Mempercepat Pemilikan Teknologi Tempatan dengan Menyegerakan Proses Hak Intelek bagi Menjayakan Pengkomersialan
4. Memantapkan Perkongsian/Kolaborasi Antarabangsa Berkaitan Inisiatif dan Pengetahuan R&D&C&I

Strategi 2: Meningkatkan Penerimgunaan Teknologi dan Automasi dalam Sektor Agromakanan

1. Membangunkan Model Penerimgunaan Teknologi yang Berdaya Maju bagi Meningkatkan Tahap Penerimaan Pakej Teknologi Moden dan Pintar
2. Menghubungkan Pengeluar Makanan dengan Penyedia Perkhidmatan Agroteknologi yang Bersesuaian untuk Menawarkan Pakej Teknologi yang Berpatutan
3. Meningkatkan Tahap Kesianan Pengeluar Makanan untuk Mengguna Pakai Teknologi (terutamanya Bioteknologi) melalui Promosi, Latihan, Teknikal serta Bantuan Kewangan yang Berstruktur dan Efektif

Teras Dasar 1

01

Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar



Strategi 3: Mewujudkan Ekosistem yang Kondusif untuk R&D&C&I

1. Memperkemas dan Memperkukuh Fungsi Agensi Termasuk Tadbir Urus yang Efektif dalam R&D&C&I bagi Sektor Agromakanan
2. Mempercepat Pembangunan Varieti dan Baka Baharu yang Berdaya Tahan dan Lebih Baik dengan Permintaan Pasaran yang Tinggi untuk Menyokong Pengembangan Industri Bekalan Benih dan Pembiak Baka
3. Meningkatkan Kolaborasi antara Rakan Kongsi/Pelabur Asing dan Domestik untuk Menggalakkan Pelaburan dan Pemindahan Teknologi dalam R&D&C&I Sektor Agromakanan

Strategi 4: Mempergiat Program dan Aktiviti Inovasi untuk Menyokong Kemajuan Agroteknologi

1. Meningkatkan Penglibatan Holistik dengan Sektor Swasta dalam Usaha R&D&C&I untuk Memacu Kesyukuran Pembangunan Teknologi, Baka dan/atau Produk Baharu
2. Mempercepat Pembangunan dan Penggunaan Ladang Contoh yang Strategik untuk Menggalakkan Penggunaan Kaedah Pertanian yang Moden dan Pintar Secara Holistik
3. Meningkatkan Kesedaran dan Penglibatan Orang Awam dalam Membangunkan Kaedah Pertanian yang Inovatif melalui *Test Beds*, Pameran dan Pusat Pembelajaran
4. Memperkukuh Keusahawanan Makanan dan Inovasi Teknologi Makanan

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 1: Mempregiat R&D&C&I Sebagai Pemangkin Pemodenan Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Menyelarar, Memperkemas dan Memacu Inisiatif R&D untuk Membangunkan Teknologi Pintar dan Moden bagi Memajukan Sektor Agromakanan	
<u>Rasional</u> Pada masa ini, inisiatif penyelidikan dalam sektor agromakanan dilaksanakan oleh beberapa agensi di bawah MAFI seperti DVS, DOF dan MARDI. Terdapat juga penglibatan daripada kementerian lain termasuk Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) yang menyelarar inisiatif R&D&C&I di semua kementerian dan agensi kerajaan serta Kementerian Pengajian Tinggi (MOHE) yang berperanan menyelia penyelidikan yang dilaksanakan oleh universiti awam. Memandangkan setiap entiti menjalankan penyelidikan berdasarkan keutamaan yang berbeza, jurang ini memerlukan penambahbaikan dari segi kecekapan dan keberkesanan usaha-usaha R&D&C&I.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Agensi penyelidikan MAFI ▪ MAFI dan Agensi/Institut Penyelidikan lain
<u>Penerangan</u> MAFI wajar menerajui serta menyelarar pelbagai inisiatif penyelidikan dalam sektor agromakanan. Ini bagi meningkatkan sinergi dan kesinambungan dalam aktiviti penyelidikan yang dirancang selaras dengan keperluan meningkatkan sekuriti makanan negara serta memudahcara usaha R&D&C&I yang lebih bersasar untuk memacu industri. Di peringkat pelaksanaan, MAFI perlu menyelaraskan peranannya sebagai entiti utama untuk semua inisiatif R&D&C&I yang berkaitan dengan sektor agromakanan. Selain itu, penentuan tanggungjawab untuk menyelarar dan memantau operasi semua agensi penyelidikan di bawah MAFI wajar diletakkan di bawah sebuah agensi tunggal. Dalam hal ini, MARDI dilihat sebagai agensi yang sesuai untuk melaksanakan tanggungjawab tersebut berdasarkan pengalamannya dalam pelaksanaan projek-projek kolaboratif dengan agensi lain merentasi MAFI.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPP ▪ MARDI <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DVS ▪ DOF ▪ MOSTI ▪ EPU ▪ KPLB ▪ KASA ▪ KeTSA ▪ MDEC ▪ SIRIM

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 1: Mempergiat R&D&C&I Sebagai Pemangkin Pemodenan Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Menyelaras, Memperkemas dan Memacu Inisiatif R&D untuk Membangunkan Teknologi Pintar dan Moden bagi Memajukan Sektor Agromakanan (<i>sambungan</i>)	
Hasil Utama • Teknologi moden dan pintar yang berimpak tinggi yang dikomersialkan di sepanjang rantai nilai sektor agromakanan	
KPI • Bilangan inovasi dan teknologi moden yang berimpak tinggi yang dikomersialkan di sepanjang rantai nilai sektor agromakanan	

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 1: Mempergiat R&D&C&I Sebagai Pemangkin Pemodenan Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 2: Meningkatkan Sumber bagi R&D&C&I seperti Pembiayaan Dana, Kepakaran Teknikal dan Ketersediaan Infrastruktur	
<u>Rasional</u> Pembiayaan dana R&D&C&I mempunyai hubungan yang signifikan dengan pembangunan teknologi baharu dalam merangsang produktiviti. Perbelanjaan untuk R&D&C&I dalam KDNK pertanian di Malaysia didapati telah menyusut daripada 1.88% pada tahun 2002 kepada 0.85% pada tahun 2016. Selain pembiayaan dana, aspek lain R&D&C&I seperti kemudahan penyelidikan dan kepakaran teknikal di institusi penyelidikan juga perlu diperkukuhkan untuk membangunkan persekitaran yang lebih holistik bagi R&D&C&I dalam sektor agromakanan. Laporan pada tahun 2020 oleh Pertubuhan Sains, Teknologi dan Inovasi (ASTI) dibantu oleh Institut Penyelidikan Dasar Makanan Antarabangsa (IFPRI) dan Institut Penyelidikan Pertanian Persatuan Asia Pasifik (APAARI) telah mencadangkan sasaran perbelanjaan yang optimum sebanyak 1.19% daripada KDNK pertanian Malaysia untuk pembiayaan dana R&D&C&I yang perlu dicapai pada masa hadapan.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Agensi Penyelidikan MAFI
<u>Penerangan</u> Cadangan peningkatan dana pembiayaan bagi R&D&C&I adalah berdasarkan sasaran yang ditetapkan oleh ASTI (1.19% daripada KDNK pertanian). Dana tersebut hendaklah disalurkan dengan penumpuan diberikan kepada produk agromakanan bernilai tinggi yang berpotensi untuk dipertingkatkan. Ini adalah berdasarkan analisis ASTI yang menunjukkan bahawa pelaburan R&D&C&I dalam produk agromakanan bernilai tinggi mampu menghasilkan pertumbuhan yang lebih pantas dalam produktiviti agromakanan di Malaysia. Oleh itu, untuk mempercepat perubahan teknikal pada masa hadapan, adalah penting supaya pelaburan dana R&D&C&I dipertingkatkan bagi tujuan infrastruktur penyelidikan serta pembangunan bakat yang dijangka akan memberi manfaat yang besar.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPP ▪ MARDI <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DVS ▪ DOF ▪ MOSTI

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 1: Mempergiat R&D&C&I Sebagai Pemangkin Pemodenan Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 2: Meningkatkan Sumber bagi R&D&C&I seperti Pembiayaan Dana, Kepakaran Teknikal dan Ketersediaaan Infrastruktur (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Pencapaian 1.19% perbelanjaan R&D&C&I dalam KDNK pertanian ▪ Peruntukan dana untuk bidang-bidang utama dengan unjuran pulangan R&D&C&I yang tinggi	
KPI ▪ Perbelanjaan R&D&C&I dalam KDNK pertanian ▪ Mengenal pasti bidang utama bagi peruntukan R&D&C&I dengan unjuran pulangan yang tinggi dalam sektor agromakanan	

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 1: Mempergiat R&D&C&I Sebagai Pemangkin Pemodenan Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 3: Mempercepat Pemilikan Teknologi Tempatan dengan Menyegerakan Proses Hak Intelek bagi Menjayakan Pengkomersialan	
Rasional Proses permohonan harta intelek termasuk hak cipta, paten dan cap dagangan mengambil masa dan rumit. Walaupun langkah untuk mendigitalkan dan menyegerakan pendaftaran harta intelek telah diambil, masa untuk memproses permohonan harta intelek berbeza-beza, daripada beberapa minggu hingga ke beberapa bulan yang menyebabkan kelewatan dalam pengkomersialan agroteknologi. Inisiatif bagi pembangunan harta intelek termasuk penyertaan Malaysia sebagai anggota Sistem Madrid yang ditadbir oleh WIPO dan berkuat kuasa pada Disember 2019. Keanggotaan dalam Sistem Madrid menyediakan pendaftaran cap dagangan antarabangsa yang mudah melalui satu permohonan yang merangkumi lebih daripada satu negara.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pemegang teknologi agroteknologi
Penerangan Terdapat keperluan untuk penyebaran maklumat dan bantuan teknikal untuk kumpulan sasaran berkaitan permohonan pengkomersialan hak intelek. Ini bertujuan untuk memudahcara proses permohonan dengan memberikan panduan kepada pemohon tentang tindakan yang diperlukan dalam permohonan. Selain itu, agensi yang berkaitan wajar mengenal pasti kaedah untuk memperkemas proses bagi mengurangkan tempoh masa permohonan. Sesi libat urus selanjutnya boleh dilaksanakan antara agensi MAFI dan Perbadanan Harta Intelek Malaysia (MyIPO) untuk membangunkan proses yang disesuaikan dengan keperluan dan profil sektor agromakanan.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BPP ▪ MARDI Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ MOSTI ▪ MPC ▪ MyIPO
Hasil Utama ▪ Peningkatan jumlah pemilikan IP tempatan bagi teknologi pintar dan moden	
KPI ▪ Pengurangan tempoh masa untuk pemprosesan permohonan hak intelek agroteknologi	

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 1: Mempergiat R&D&C&I Sebagai Pemangkin Pemodenan Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 4: Memantapkan Perkongsian/Kolaborasi Antarabangsa Berkaitan Inisiatif dan Pengetahuan R&D&C&I	
Rasional Kejayaan sesetengah negara atau firma antarabangsa dalam penemuan teknologi baharu bidang pertanian turut digunapakai di Malaysia. Kaedah ini boleh dimanfaatkan dengan mengadakan sesi perkongsian pengetahuan, pelaksanaan projek kolaboratif, atau pertukaran teknologi untuk merangsang produktiviti dan pertumbuhan R&D dengan firma atau negara tersebut. Langkah ini boleh diterjemahkan melalui pelaburan langsung luar yang memberi impak kepada pertumbuhan ekonomi negara.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Institut penyelidikan agromakanan antarabangsa
Penerangan Peningkatan perkongsian/kolaborasi antarabangsa boleh dipermudahkan dengan menggalakkan proses pengantarabangsaan institusi penyelidikan. Melalui inisiatif ini, institusi penyelidikan dapat memperkukuhkan hubungan dan/atau membentuk perkongsian strategik dengan institusi penyelidikan antarabangsa terkenal dalam sektor agromakanan. Selain itu, penglibatan institusi di peringkat antarabangsa boleh dipertingkatkan dengan penyertaan aktiviti penyelidikan global melalui majlis atau persidangan antarabangsa serta peningkatan dalam penerbitan berimpak tinggi. Dengan pendedahan yang lebih meluas, ini akan menarik minat lebih banyak institusi penyelidikan antarabangsa untuk turut serta dalam usaha kolaboratif.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BPP ▪ MARDI Agensi Pelaksana ▪ DVS ▪ DOF ▪ MOSTI ▪ MDEC ▪ MOHE/IPT
Hasil Utama ▪ Penglibatan dan jaringan yang lebih kukuh antara agensi/institusi penyelidikan agromakanan tempatan dengan antarabangsa di peringkat antarabangsa	
KPI ▪ Jumlah perkongsian teknologi di peringkat antarabangsa ▪ Unjuran nilai kolaborasi yang telah dilaksanakan	

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 2: Meningkatkan Penerimgunaan Teknologi dan Automasi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Membangunkan Model Penerimgunaan Teknologi yang Berdaya Maju bagi Meningkatkan Tahap Penerimaan Pakej Teknologi Moden dan Pintar	
<u>Rasional</u> Majoriti pengeluar makanan dalam sektor agromakanan Malaysia merupakan pengeluar berskala kecil yang mempunyai modal yang terhad untuk melabur dalam penerimgunaan teknologi. Pengeluar makanan berskala kecil mempunyai aliran tunai yang terhad disebabkan oleh pendapatan yang tidak tetap yang dijana berdasarkan produktiviti dan hasil pengeluaran. Keluasan tanah yang kecil dan tidak setempat yang dimiliki oleh pengeluar berskala kecil menyebabkan kesukaran untuk mencapai ekonomi skala bagi penerimgunaan teknologi. Tambahan pula, sesetengah pengeluar makanan mengalami kesukaran untuk mengendalikan teknologi baharu disebabkan kurangnya literasi dalam teknologi untuk peralatan moden.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar makanan ▪ Penyedia perkhidmatan agroteknologi
<u>Penerangan</u> Antara langkah yang dicadangkan ialah membangunkan pakej teknologi yang diuruskan oleh penyedia perkhidmatan agroteknologi swasta. Peranan penyedia perkhidmatan swasta ini adalah untuk menyediakan teknologi, kelengkapan, latihan, bantuan teknologi dan khidmat bantuan lain yang berpotensi. Ini bagi mengurangkan risiko kegagalan dan meningkatkan keyakinan pengeluar makanan untuk menggunakan teknologi terkini. Kerajaan boleh memberikan bantuan bagi fi perkhidmatan tertentu yang dikenakan oleh penyedia perkhidmatan swasta kepada golongan pengeluar makanan yang layak. Model ini dapat memberi manfaat kepada pengeluar makanan yang berminat mengguna pakai teknologi yang lebih tinggi tetapi tiada sumber mencukupi dan/atau kemahiran teknologi untuk melakukannya.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ IADA ▪ MADA ▪ KADA ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ LPP ▪ MOSTI

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 2: Meningkatkan Penerimgunaan Teknologi dan Automasi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Membangunkan Model Penerimgunaan Teknologi yang Berdaya Maju bagi Meningkatkan Tahap Penerimaan Pakej Teknologi Moden dan Pintar (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Peningkatan tahap teknologi moden dan pintar ▪ Pengurangan kos pengeluaran ▪ Peningkatan produktiviti pengeluaran ▪ Peningkatan pendapatan pengeluar makanan ▪ Peningkatan penyedia perkhidmatan agroteknologi di seluruh negara	
KPI ▪ Bilangan penyedia perkhidmatan agroteknologi ▪ Bilangan jenis teknologi yang diguna pakai ▪ Bilangan pakej penerimgunaan teknologi di pasaran ▪ Kadar penerimaan pakej penerimgunaan teknologi ▪ Nilai pengurangan kos ▪ Nilai peningkatan produktiviti/pengeluaran ▪ Nilai peningkatan pendapatan	

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 2: Meningkatkan Penerimaan Teknologi dan Automasi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 2: Menghubungkan Pengeluar Makanan dengan Penyedia Perkhidmatan Agroteknologi yang Bersesuaian untuk Menawarkan Pakej Teknologi yang Berpatutan	
<u>Rasional</u> Pengeluar makanan berkemungkinan kurang berminat atau tidak sanggup melabur wang yang banyak untuk memasang kelengkapan peralatan moden atau menimba ilmu pengetahuan berhubung penerimaan teknologi. Ini kerana penerimaan teknologi memerlukan modal yang besar terutama kepada pengeluar makanan berskala kecil. Tambahan pula, penerimaan teknologi juga memerlukan kos tambahan berterusan dari segi latihan, bantuan, pencarisan (troubleshooting) dan penyelenggaraan. Oleh itu, melalui penglibatan penyedia perkhidmatan agroteknologi atau penyumberluaran teknologi kepada pihak ketiga dapat memberikan peluang kepada pengeluar makanan untuk menggunakan teknologi tersebut dan pada masa yang sama dapat mengatasi masalah literasi teknologi.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar makanan ▪ Penyedia perkhidmatan swasta <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPP
<u>Penerangan</u> Penyedia perkhidmatan agroteknologi menyediakan perkhidmatan teknologi dengan kos yang berpatutan kepada pengeluar makanan yang kurang berkemampuan dari segi sumber kewangan dan kemahiran teknikal. Ini secara tidak langsung membolehkan penyedia perkhidmatan mencapai ekonomi skala bagi penawaran teknologi dan meningkatkan kadar penggunaannya. Insentif boleh diberikan untuk menggalakkan lebih banyak syarikat pemula bagi penyedia perkhidmatan agroteknologi dan meningkatkan kepelbagaian dan tahap perkhidmatan teknologi yang diberikan.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ IADA ▪ MADA ▪ KADA ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ LPP ▪ LKIM

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 2: Meningkatkan Penerimaan Teknologi dan Automasi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 2: Menghubungkan Pengeluar Makanan dengan Penyedia Perkhidmatan Agroteknologi yang Bersesuaian untuk Menawarkan Pakej Teknologi yang Berpatutan (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Akreditasi Perusahaan Sosial dan Geran Padanan Impak Sosial (SIM) merupakan inisiatif yang disediakan oleh Pusat Inovasi dan Kreativiti Global Malaysia (MaGIC) sebagai suatu sumber pembiayaan alternatif. Di samping itu, bantuan boleh ditawarkan kepada pemain swasta sedia ada untuk mengembangkan liputan perniagaan mereka dan berhubung dengan lebih ramai pengeluar makanan. Selain itu, terdapat keperluan untuk mewujudkan sistem keterhubungan dan rangkaian penyedia perkhidmatan agroteknologi bagi membolehkan pengeluar makanan menggunakan platform tersebut untuk mendapatkan perkhidmatan.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Kadar pelaksanaan teknologi moden dan pintar yang lebih tinggi oleh petani/pengeluar makanan ▪ Peningkatan keterhubungan penyedia perkhidmatan agroteknologi kepada pengeluar makanan	
<u>KPI</u> ▪ Kawasan liputan perkhidmatan agroteknologi kepada pengeluar makanan ▪ Kadar pengambilan perkhidmatan agroteknologi ▪ Kewujudan sistem keterhubungan dan rangkaian penyedia perkhidmatan agroteknologi	

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 2: Meningkatkan Penerimgunaan Teknologi dan Automasi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Tahap Kesediaan Pengeluar Makanan untuk Mengguna Pakai Teknologi (terutamanya Bioteknologi) melalui Promosi, Latihan, Teknikal serta Bantuan Kewangan yang Berstruktur dan Efektif	
Rasional Penyediaan latihan dan bantuan teknikal wajar direka bentuk dengan lebih baik agar seiring dengan tahap literasi teknologi dan pengalaman pengeluar makanan untuk melengkapkan mereka dengan kemahiran dan kepakaran yang diperlukan supaya bersedia untuk penerimgunaan teknologi. Seterusnya, aplikasi komersial bioteknologi wajar ditekankan untuk meningkatkan pengeluaran secara mampan dan memudahcara penghasilan produk semulajadi. Selain itu, bantuan kewangan perlu disediakan untuk memberikan insentif bagi penerimgunaan teknologi sama ada melalui perolehan kelengkapan atau perkhidmatan agroteknologi, terutamanya yang berkaitan dengan bioteknologi.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun)
Penerangan Program latihan dan pakej bantuan khusus hendaklah didasarkan melibatkan generasi muda dalam kalangan pengeluar makanan yang mempunyai literasi tinggi terhadap teknologi untuk memanfaatkan kelebihan mereka dalam mengguna pakai teknologi. Kajian kes yang berjaya wajar diketengahkan bagi menggalakkan lagi pengeluar makanan untuk menghadiri kursus latihan yang berkaitan dan berhubung dengan perkhidmatan penasihat dan teknikal. Penambahbaikan pangkalan data sedia ada dapat mengelakkan pertindihan latihan bagi pengeluar makanan dalam menghadiri kursus. Penerimgunaan teknologi perlu dipertingkatkan dalam kalangan penggerak industri merentasi rantai nilai. Sebagai contoh, penerimgunaan pengetahuan bioteknologi dalam industri hulu untuk menghasilkan bahan mentah yang memenuhi kualiti dan jumlah pengeluaran industri hiliran yang berasaskan bioteknologi.	Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar Makanan ▪ Agropreneur Muda ▪ Penggerak industri bioteknologi ▪ Pertubuhan bukan kerajaan

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 2: Meningkatkan Penerimgunaan Teknologi dan Automasi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Tahap Kesediaan Pengeluar Makanan untuk Mengguna Pakai Teknologi (terutamanya Bioteknologi) melalui Promosi, Latihan, Teknikal serta Bantuan Kewangan yang Berstruktur dan Efektif (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Kemudahan yang disediakan untuk menyokong usahawan adalah dalam bentuk fasilitasi pelaburan, pembangunan SME, membina kapasiti bakat, bantuan pembiayaan, akses pasaran, khidmat nasihat perniagaan dan kawal selia menerusi program yang berkesan seperti BioNexus Pertanian dan program pembiayaan berasaskan Bio. Pakej insentif seperti geran padanan dan dana konsesi wajar diberikan kepada pengeluar makanan bagi mengurangkan modal permulaan yang diperlukan untuk penerimgunaan jentera dan automasi serta meningkatkan penerimgunaan bioteknologi melalui perkongsian kos antara institusi Kerajaan dengan penggerak industri.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPP
<u>Hasil Utama</u> ▪ Tahap literasi teknologi yang lebih baik ▪ Kadar penerimgunaan teknologi moden yang lebih tinggi dalam kalangan pengeluar makanan ▪ Kadar penerimgunaan bioteknologi yang lebih tinggi dalam sektor agromakanan	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ BPKLP ▪ Bioeconomy ▪ MARDI ▪ LPP ▪ LPNM ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LKIM ▪ Agrobank ▪ BDI ▪ KeTSA ▪ KASA
<u>KPI</u> ▪ Bilangan latihan berasaskan teknologi yang diterima oleh pengeluar makanan ▪ Nilai bantuan kewangan yang diberikan kepada pengeluar makanan untuk mengguna pakai teknologi ▪ Jumlah dan nilai unjuran bagi kemudahan sokongan yang diberikan kepada syarikat berkaitan bioteknologi	

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 3: Mewujudkan Ekosistem yang Kondusif untuk R&D&C&I	
Pelan Tindakan 1: Memperkemas dan Memperkukuh Fungsi Agensi Termasuk Tadbir Urus yang Efektif dalam R&D&C&I bagi Sektor Agromakanan	
<u>Rasional</u> Usaha R&D&C&I perlu diperkukuhkan dalam sektor agromakanan terutama bidang penyelidikan bersasar untuk memastikan penggunaan sumber yang cekap dan mencapai hasil yang tinggi. Pada masa ini, penyelidikan dalam sektor agromakanan dijalankan oleh dua kementerian iaitu MAFI dan MOHE yang kurang diselaraskan dan dilaksanakan mengikut bidang keutamaan kementerian masing-masing.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun)
<u>Penerangan</u> Keperluan masa hadapan bagi memperkukuh usaha R&D&C&I adalah dengan meningkatkan penyelarasan antara kementerian serta agensi untuk mengurangkan pertindihan kerja dan meningkatkan potensi industri melalui inovasi. Bagi tujuan penyelarasan, kementerian dan agensi perlu memastikan komunikasi berkesan serta mempunyai perancangan dan agenda yang selaras dalam R&D&C&I sektor agromakanan.	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Agensi Penyelidikan MAFI dan Kementerian yang berkaitan
<u>Hasil Utama</u> ▪ Rangka kerja tadbir urus dan pelan strategik yang lebih baik untuk perancangan yang cekap dan teratur, pelaksanaan yang efektif serta sistem pemantauan R&D&C&I yang jelas	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPP
<u>KPI</u> ▪ Mewujudkan pelan strategik R&D&C&I bagi tempoh sepuluh tahun (2021-2030) ❖ Laporan interim pada tahun pertama, melaksana projek rintis/<i>Proof of Concept (POC)</i> pada tahun kedua dan pembentangan hasil pada tahun ketiga ❖ Menyedia rangka kerja tadbir urus R&D&C&I	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPP ▪ LKIM ▪ MOHE ▪ MOSTI

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 3: Mewujudkan Ekosistem yang Kondusif untuk R&D&C&I	
Pelan Tindakan 2: Mempercepat Pembangunan Varieti dan Baka Baharu yang Berdaya Tahan dan Lebih Baik dengan Permintaan Pasaran yang Tinggi untuk Menyokong Pengembangan Industri Bekalan Benih dan Pembiak Baka	
Rasional Antara isu utama yang dihadapi oleh pengeluar makanan ialah ancaman daripada makhluk perosak dan penyakit serta perubahan cuaca yang di luar jangka menyebabkan kerosakan hasil dan kerugian. Untuk menangani isu ini, penghasilan varieti benih dan stok pembiak baka yang berdaya tahan terhadap serangan makhluk perosak serta penyakit adalah kritikal untuk meminimumkan risiko yang dihadapi oleh pengeluar makanan. Selain itu, pengeluar benih dan pembiak baka dapat menghasilkan bekalan input pertanian yang lebih konsisten dalam sektor agromakanan. Ia tidak tertakluk kepada ketidaktentuan harga input pertanian di pasaran antarabangsa dan dapat memenuhi permintaan khusus daripada penggerak industri tempatan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Sektor swasta
Penerangan Pembangunan varieti baharu penting untuk menghasilkan tanaman yang berdaya tahan terhadap iklim dan perubahan cuaca di Malaysia. Sebelum membangunkan varieti baharu, penilaian yang teliti diperlukan untuk mengenal pasti jenis dan spesies tanaman, ternakan dan perikanan yang mempunyai permintaan pasaran yang baik dan sesuai dibangunkan di Malaysia. Selain itu, penilaian tersebut juga hendaklah melibatkan ujian ketahanan bagi membangunkan jenis dan spesies yang berpotensi tinggi dan sesuai dengan keadaan tanah dan air di Malaysia. Walau bagaimanapun, isu biosekuriti hendaklah diambil kira dalam berkaitan Spesies Asing Berbahaya (IAS) yang ditanam untuk meminimumkan impak terhadap ekosistem tempatan. Untuk meningkatkan penyertaan sektor swasta dalam pembangunan varieti dan spesies baharu, insentif pendanaan seperti geran pembangunan atau subsidi R&D wajar diberikan sebagai galakan kepada sektor swasta.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ MARDI ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ MOSTI

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 3: Mewujudkan Ekosistem yang Kondusif untuk R&D&C&I	
Pelan Tindakan 2: Mempercepat Pembangunan Varieti dan Baka Baharu yang Berdaya Tahan dan Lebih Baik dengan Permintaan Pasaran yang Tinggi untuk Menyokong Pengembangan Industri Bekalan Benih dan Pemiak Baka (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Membangunkan varieti tanaman dan baka yang berdaya tahan serta mencukupi untuk memenuhi permintaan terhadap benih dan baka tempatan	
KPI ▪ Bilangan varieti/baka baharu yang berdaya tahan ▪ Bilangan benih dan stok pemiak baka dihasilkan daripada varieti/baka berdaya tahan yang dibangunkan ▪ Pencapaian komersial variasi benih/baka baharu	

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 3: Mewujudkan Ekosistem yang Kondusif untuk R&D&C&I	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Kolaborasi antara Rakan Kongsi/Pelabur Asing dan Domestik untuk Menggalakkan Pelaburan dan Pemindahan Teknologi dalam R&D&C&I Sektor Agromakanan	
Rasional Bagi meningkatkan bekalan sumber sedia ada dan meringankan beban kewangan institusi kerajaan terhadap R&D&C&I, sumber kewangan alternatif dalam bentuk pelaburan swasta wajar dipertimbangkan. Pelaburan swasta akan memberikan asas yang lebih kukuh bagi menambah baik produktiviti agromakanan.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun)
Penerangan Untuk menarik pelabur domestik dan asing, mekanisme tolakan (<i>push mechanisms</i>) perlu dipergiatkan. Tujuan mekanisme tolakan adalah untuk mengurangkan kos bagi melaksanakan R&D&C&I dan membangunkan produk baharu. Mekanisme ini boleh berbentuk bantuan ke atas kos input. Ia termasuk mekanisme untuk menggalakkan limpahan daripada penyelidikan awam asas, mengurangkan kos modal untuk melaksanakan R&D&C&I, mengurangkan kos untuk memenuhi keperluan peraturan, memberikan kredit cukai bagi R&D&C&I, memberikan pengecualian tarif bagi mengimport input penyelidikan yang penting atau memberikan geran R&D&C&I. Seterusnya, fasilitasi kolaborasi atau perkongsian bersama antara rakan kongsi/pelabur asing dan domestik boleh dipertingkatkan untuk menggalakkan pemindahan teknologi asing dan maklumat kepada sektor agromakanan. Selain itu, usaha perlu dilaksanakan untuk menaik taraf dan/atau menyelenggarakan infrastruktur penyelidikan sedia ada kepada infrastruktur bertaraf antarabangsa yang dapat menarik minat pelabur baharu.	Kumpulan Sasar Sektor swasta agromakanan asing dan dalam negeri
Hasil Utama Tahap pelaburan yang lebih tinggi dan pembahagian pelaburan sektor swasta yang lebih saksama dalam sektor R&D&C&I agromakanan	Bahagian/ Agensi Peneraju BDI
KPI Peratusan dan pembahagian pelaburan sektor swasta dalam R&D&C&I sektor agromakanan	Agensi Pelaksana - BPP - MARDI - DOA - DVS - DOF

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 4: Mempergiat Program dan Aktiviti Inovasi untuk Menyokong Kemajuan Agroteknologi	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Penglibatan Holistik dengan Sektor Swasta dalam Usaha R&D&C&I untuk Memacu Kesyinambungan Pembangunan Teknologi, Baka dan/atau Produk Baharu	
<u>Rasional</u> Penglibatan sepenuhnya sektor swasta dalam kitaran penyelidikan boleh menyumbang ke arah pemahaman yang lebih baik tentang keperluan industri yang akan membantu dalam pembangunan teknologi penyelesaian baharu yang lebih bersasar. Perkara ini penting kerana ia bertujuan untuk menambah baik keberkesanan serta kecekapan teknologi yang baharu dihasilkan untuk menyelesaikan masalah dan meningkatkan produktiviti proses perniagaan.	<u>Garis Masa</u> Jangka pendek (1-2 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Sektor swasta ▪ Agensi penyelidikan MAFI
<u>Penerangan</u> Bagi menambahbaik padanan hasil penyelidikan dengan keperluan penggerak industri, agensi penyelidikan hendaklah mewujudkan platform untuk melibatkan kumpulan sasaran bagi memahami keperluan penyelidikan dengan lebih baik di sepanjang kitaran penyelidikan. Penglibatan holistik dengan semua pihak dalam rantai nilai dapat meningkatkan kadar pengkomersialan penyelidikan dan teknologi dalam sektor agromakanan serta mendatangkan manfaat yang lebih besar kepada industri. Terdapat keperluan untuk memberi penekanan terhadap teknologi dalam semua segmen rantai nilai termasuk di peringkat pengeluaran, lepas tuai, pemprosesan dan pemasaran bagi menghubungkan setiap proses perniagaan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPP ▪ ITTP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan penglibatan sektor swasta di sepanjang kitaran penyelidikan R&D&C&I	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan sesi libat urus yang diadakan pada setiap kitaran penyelidikan	

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 4: Mempergiat Program dan Aktiviti Inovasi untuk Menyokong Kemajuan Agroteknologi	
Pelan Tindakan 2: Mempercepat Pembangunan dan Penggunaan Ladang Contoh yang Strategik untuk Menggalakkan Penggunaan Kaedah Pertanian yang Moden dan Pintar Secara Holistik	
<u>Rasional</u> Sebuah ladang contoh atau ladang demonstrasi merupakan ladang yang digunakan bagi tujuan penyelidikan atau demonstrasi pelbagai teknik dan teknologi pertanian dengan kemampuan meningkatkan keuntungan pengeluaran makanan. Ladang ini digunakan untuk pengujian serta eksperimen teknik pertanian baharu sesuatu prototaip agroteknologi terkini. Kebiasaannya ladang contoh ini dimiliki dan dikendalikan oleh institusi pendidikan atau agensi Kerajaan. Namun, bagi meningkatkan kapasiti ladang contoh dan manfaatnya, terdapat keperluan penglibatan ladang yang diusahakan oleh pihak swasta sebagai sebahagian daripada ladang contoh. Ladang contoh juga hendaklah mengambil kira langkah-langkah biosekuriti, keperluan sanitari dan fitosanitasi yang selaras dengan keperluan negara dan antarabangsa (termasuk pensijilan). Ladang demonstrasi berskala minimum boleh digunakan bagi memastikan impak terhadap alam sekitar terkawal.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Institusi penyelidikan ▪ Pemilik ladang berminat ▪ Pertubuhan bukan kerajaan <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPP ▪ ITTP
<u>Penerangan</u> Usaha perlu dilaksanakan untuk menggalakkan dan memperkukuhkan rangkaian antara institut penyelidikan dengan ladang contoh sama ada dimiliki awam atau swasta untuk menjalankan pengujian prototaip dan eksperimen kaedah pertanian baharu. Institut penyelidikan digalakkan untuk menguji prototaip dan/atau teknik pertanian di pelbagai ladang contoh dengan profil yang berbeza untuk mengenal pasti kebolehlaksanaannya dalam keadaan pertanian berlainan.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 4: Mempergiat Program dan Aktiviti Inovasi untuk Menyokong Kemajuan Agroteknologi	
Pelan Tindakan 2: Mempercepat Pembangunan dan Penggunaan Ladang Contoh yang Strategik untuk Menggalakkan Penggunaan Kaedah Pertanian yang Moden dan Pintar Secara Holistik (<i>sambungan</i>)	
<u>Penerangan</u> (<i>sambungan</i>) Selain itu, lebih banyak penglibatan ladang swasta sebagai ladang contoh boleh meningkatkan kapasiti keseluruhan dan kepelbagaian tempat ujian. Pemilik swasta perlu diberikan keutamaan untuk akses teknologi atau perkongsian kos operasi dan pengurusan dengan institusi kerajaan, bagi menarik penyertaan mereka untuk menyediakan ladang contoh.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan kadar penerimgunaan teknologi melalui pembukaan dan penggunaan ladang contoh sistem pertanian moden dan pintar	
<u>KPI</u> ▪ Jumlah ladang contoh untuk setiap subsektor agromakanan ▪ Kadar penggunaan ladang contoh ▪ Kadar penerimgunaan industri bagi teknik pertanian, peralatan atau sistem yang moden	

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 4: Mempergiat Program dan Aktiviti Inovasi untuk Menyokong Kemajuan Agroteknologi	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Kesedaran dan Penglibatan Orang Awam dalam Membangunkan Kaedah Pertanian yang Inovatif melalui <i>Test Beds</i> , Pameran dan Pusat Pembelajaran	
Rasional Inisiatif ini menyediakan bantuan dan platform untuk mewujudkan potensi sumbangan orang ramai berdasarkan bidang kepakaran masing-masing yang dapat membangunkan penyelesaian agromakanan berinovatif untuk sektor agromakanan, namun tiada kapasiti untuk mengkomersialkannya dalam kitaran pembangunan. Ia juga dapat membantu mencapai sasaran untuk meningkatkan pendedahan dan minat orang awam terutamanya generasi muda terhadap sektor agromakanan.	Garis Masa Jangka pendek (1-2 tahun)
Penerangan Program inkubator dapat menyediakan platform untuk memupuk dan mempercepat pembangunan idea agroteknologi oleh orang awam seperti membangunkan lebih banyak varieti komoditi makanan yang lebih berkhasiat. Program sebegini akan memberi bantuan dari segi validasi sesuatu idea, pementoran, ruang kerja bersama, pembiayaan dan perkongsian kumpulan pakar industri. Pelaksanaan atau operasi program inkubator ini dibahagikan kepada dua kategori iaitu untuk golongan profesional yang menumpukan kepada penyelesaian berkualiti tinggi dan juga untuk golongan pelajar (pendidikan tinggi dan ke bawah) untuk tujuan pendidikan.	Kumpulan Sasar - Orang awam dengan idea pertanian inovatif - Institusi penyelidikan
Hasil Utama Memperkuh rangkaian antara orang awam dengan sektor agromakanan	Bahagian/ Agensi Peneraju - UKK - BPKLP
KPI Jumlah peserta dalam program inkubator (bagi kedua-dua kategori)	Agensi Pelaksana - MARDI - LPP - LKIM - DOA - DVS - DOF

Teras Dasar 1

Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar	
Strategi 4: Mempergiat Program dan Aktiviti Inovasi untuk Menyokong Kemajuan Agroteknologi	
Pelan Tindakan 4: Memperkukuh Keusahawanan Makanan dan Inovasi Teknologi Makanan	
<u>Rasional</u> Industri makanan global telah berkembang pesat sejak dekad yang lalu seiring dengan perubahan trend dalam keutamaan pengguna. Kemajuan dalam teknologi makanan turut berlaku di setiap tahap rantai nilai termasuk daripada usaha mempopularkan buah-buahan dan sayur-sayuran <i>niche</i> kepada membangunkan inovasi baharu tentang kaedah penyediaan, pembungkusan dan pengawetan makanan. Pengusaha makanan wajar digalakkan untuk mengguna pakai teknologi baharu seperti automasi dan mekanisasi serta meningkatkan kemahiran pekerja dalam membangunkan produk baharu yang berinovatif.	<u>Garis Masa</u> Jangka pendek (1-2 tahun)
	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Usahawan makanan ▪ Syarikat pemula makanan
<u>Penerangan</u> Insentif kewangan seperti geran padanan serta pinjaman wajar diberikan kepada usahawan baharu dalam bidang teknologi makanan dan inovasi. Selain itu, kursus dan seminar pembangunan insan yang meliputi bidang perkongsian teknologi, pensijilan, pemasaran, penjenamaan dan pembangunan operasi dalam talian hendaklah dilaksanakan untuk melengkapkan usahawan makanan dengan pengetahuan dan kemahiran untuk melaksanakan inovasi secara berterusan dan beralih daripada kaedah tradisional. Usahawan juga akan diberi sokongan dalam bidang R&D dan khidmat nasihat teknikal.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BIMAT
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan inovasi dalam industri makanan	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ FAMA ▪ LKIM ▪ DOA
<u>KPI</u> ▪ Bilangan proposal usahawan makanan ▪ Nilai bantuan kewangan yang diberikan kepada usahawan makanan ▪ Jumlah inovasi yang diterima dan digunakan dalam sektor agromakanan ▪ Kadar kejayaan inovasi dalam mengurangkan kos pengeluaran (termasuk kos alam sekitar dan sosial)	

Ringkasan Pelan Tindakan

Pelan tindakan di bawah Teras Dasar 1: Mendukung Pemodenan dan Pertanian Pintar telah dicadangkan untuk dilaksanakan mengikut garis masa di bawah oleh agensi masing-masing seperti berikut:

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 1: Mempergiat R&D&C&I Sebagai Pemangkin Pemodenan Sektor Agromakanan				
PT 1: Menyelaras, Memperkemas dan Memacu Inisiatif R&D untuk Membangunkan Teknologi Pintar dan Moden bagi Memajukan Sektor Agromakanan			BPP, MARDI	DVS, DOF, MOSTI , EPU, KPLB, KASA, KeTSA, MDEC, SIRIM
PT 2: Meningkatkan Sumber bagi R&D&C&I seperti Pembiayaan Dana, Kepakaran Teknikal dan Ketersediaan Infrastruktur			BPP, MARDI	DVS, DOF, MOSTI
PT 3: Mempercepat Pemilikan Teknologi Tempatan dengan Menyegerakan Proses Hak Intelek bagi Menjayakan Pengkomersialan			BPP, MARDI	DOA, DVS, DOF, MOSTI, MPC, MyIPO
PT 4: Memantapkan Perkongsian/Kolaborasi Antarabangsa Berkaitan Inisiatif dan Pengetahuan R&D&C&I			BPP, MARDI	DVS, DOF, MOSTI, MDEC, MOHE/IPT
Strategi 2: Meningkatkan Penerimgunaan Teknologi dan Automasi dalam Sektor Agromakanan				
PT 1: Membangunkan Model Penerimgunaan Teknologi yang Berdaya Maju bagi Meningkatkan Tahap Penerimaan Pakej Teknologi Moden dan Pintar			BPP	MARDI, IADA, MADA, KADA, DOA, DVS, DOF, LPNM, LPP, MOSTI
PT 2: Menghubungkan Pengeluar Makanan dengan Penyedia Perkhidmatan Agroteknologi yang Bersesuaian untuk Menawarkan Pakej Teknologi yang Berpatutan			BPP	MARDI, IADA, MADA, KADA, DOA, DVS, DOF, LPNM, LPP, LKIM
PT 3: Meningkatkan Tahap Kesianaan Pengeluar Makanan untuk Mengguna Pakai Teknologi (terutamanya Bioteknologi) melalui Promosi, Latihan, Teknikal serta Bantuan Kewangan yang Berstruktur dan Efektif			BPP	BPKLP, Bioeconomy, MARDI, LPP, LPNM, MADA, KADA, IADA, DOA, DVS, DOF, LKIM, Agrobank, BDI, KeTSA, KASA

Ringkasan Pelan Tindakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 3: Mewujudkan Ekosistem yang Kondusif untuk R&D&C&I				
PT 1: Memperkemas dan Memperkukuh Fungsi Agensi Termasuk Tadbir Urus yang Efektif dalam R&D&C&I bagi Sektor Agromakanan			BPP	MARDI, DOA, DVS, DOF, LPP, LKIM, MOHE, MOSTI
PT 2: Mempercepat Pembangunan Varieti dan Baka Baharu yang Berdaya Tahan dan Lebih Baik dengan Permintaan Pasaran yang Tinggi untuk Menyokong Pengembangan Industri Bekalan Benih dan Pembiak Baka			ITTP	MARDI, DOA, DVS, DOF, MOSTI
PT 3: Meningkatkan Kolaborasi antara Rakan Kongsi/Pelabur Asing dan Domestik untuk Menggalakkan Pelaburan dan Pemindahan Teknologi dalam R&D&C&I Sektor Agromakanan			BDI	BPP, MARDI, DOA, DVS, DOF
Strategi 4: Mempertingkatkan Program dan Aktiviti Inovasi untuk Menyokong Kemajuan Agroteknologi				
PT 1: Meningkatkan Penglibatan Holistik dengan Sektor Swasta dalam Usaha R&D&C&I untuk Memacu Kesyukuran Pembangunan Teknologi, Baka dan/atau Produk Baharu			BPP, ITTP	MARDI, DOA, DVS, DOF
PT 2: Mempercepat Pembangunan dan Penggunaan Ladang Contoh yang Strategik untuk Menggalakkan Penggunaan Kaedah Pertanian yang Modern dan Pintar Secara Holistik			BPP, ITTP	MARDI, DOA, DVS, DOF
PT 3: Meningkatkan Kesedaran dan Penglibatan Orang Awam dalam Membangunkan Kaedah Pertanian yang Inovatif melalui <i>Test Beds</i> , Pameran dan Pusat Pembelajaran			UKK, BPKLP	MARDI, LPP, LKIM, DOA, DVS, DOF

Ringkasan Pelan Tindakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 4: Mempergiat Program dan Aktiviti Inovasi untuk Menyokong Kemajuan Agroteknologi (<i>sambungan</i>)				
PT 4: Memperkukuh Keusahawanan Makanan dan Inovasi Teknologi Makanan			BIMAT	MARDI, FAMA, LKIM, DOA

PELAN TINDAKAN TERAS DASAR

Teras Dasar 2:
Memperkuat Pasar
Domestik, Meningkatkan Hasil
Keluaran yang Mempunyai
Permintaan Tinggi dan Produk
Berorientasikan Ekspor

Pelan Tindakan Teras Dasar**Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport**

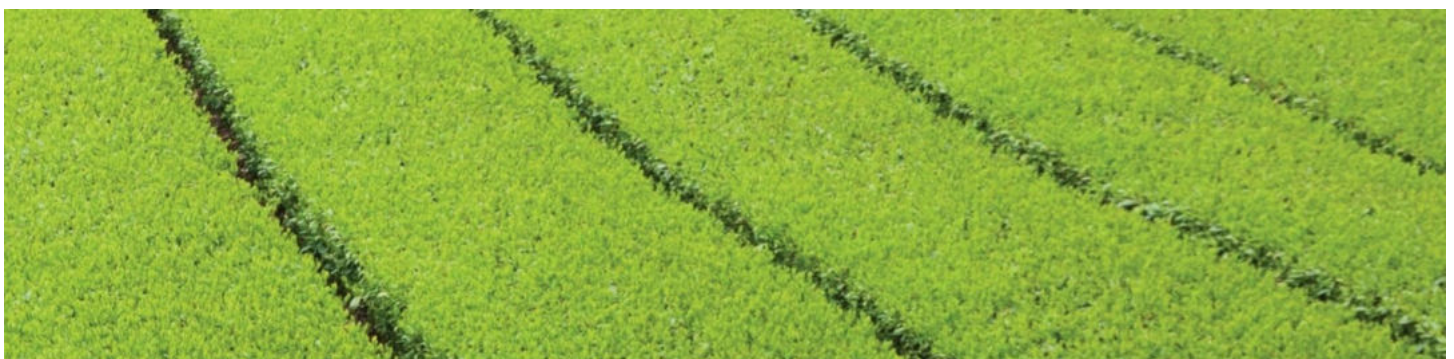
Pengeluaran dan penghasilan produk nilai tambah tinggi perlu dipertingkatkan dalam sektor agromakanan terutama dalam menggalakkan penglibatan pelaburan swasta dalam peringkat segmen hulu dan lepas tuai. Pelabur terpaksa berhadapan dengan risiko pelaburan yang tinggi dengan tempoh yang panjang iaitu lebih daripada 5 tahun untuk mencapai ROI yang positif. Dalam hal ini, segmen yang dikenal pasti untuk dipertingkatkan dalam penghasilan produk nilai tambah adalah aktiviti pemprosesan dan pengawetan buah-buahan dan sayur-sayuran yang pada masa ini hanya merupakan komponen terkecil iaitu sebanyak 3.5% daripada keseluruhan aktiviti pemprosesan makanan.

Bagi mengatasi isu dan cabaran ini, pasaran domestik dan pengeluaran produk berorientasikan eksport akan dipergiat dan diperkukuhkan dalam sektor agromakanan. Penekanan akan diberikan dalam meningkatkan pelaburan swasta di sepanjang rangkaian nilai bagi memacu aktiviti nilai tambah yang tinggi.

Melalui pengukuhan pembekalan tempatan dan peningkatan produk berorientasikan eksport, ianya berupaya memperbaiki kedudukan negara ke tahap yang lebih kompetitif dalam pasaran global. Pertumbuhan juga dapat dipacu dalam sektor agromakanan melalui peningkatan produktiviti serta produk nilai tambah dalam pasaran domestik serta eksport.

4 strategi yang dicadangkan untuk memperkukuh pasaran domestik, meningkatkan hasil keluaran yang mempunyai permintaan tinggi dan produk berorientasikan eksport bagi teras dasar 2 adalah seperti berikut:

- Meningkatkan Pembangunan dan Pengkomersialan Produk Bernilai Tinggi Melalui Kolaborasi yang Lebih Baik dan Kerjasama dengan Sektor Swasta
- Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar
- Menyediakan Sokongan kepada Industri Makanan Tempatan dengan Memperkukuh Produk Keluaran Domestik
- Memperkukuh Peranan MAFI dalam Menerajui Pelaburan Berkaitan Pertanian



Teras Dasar 2

Strategi dan Pelan Tindakan Teras Dasar 2

Sebanyak 13 pelan tindakan telah dirangka merentasi 4 strategi untuk memperkukuh pasaran domestik, meningkatkan hasil keluaran yang mempunyai permintaan tinggi dan produk berorientasikan eksport.

02 Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport



Strategi 1: Meningkatkan Pembangunan dan Pengkomersialan Produk Bernilai Tinggi melalui Kolaborasi yang Lebih Baik dan Kerjasama dengan Sektor Swasta

1. Meningkatkan Penyediaan Kemudahan Perniagaan untuk Pembangunan Produk dalam Bidang *Niche*
2. Memperkukuhkan Kerjasama antara Pengeluar Makanan dan Pengilang Makanan untuk Menghasilkan Produk Bernilai Tinggi
3. Mempergiatkan Kolaborasi antara Agensi dan NGO Tempatan untuk Memperluas dan Membangunkan Produk Istimewa Tempatan yang Baru

Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar

1. Mewujudkan Penjenamaan dan Kempen yang Mantap bagi Produk Tumpuan dalam Pasaran Domestik dan Antarabangsa
2. Menggabungkan Produk Agromakanan yang Setara daripada Pengeluar Makanan Berskala Kecil dan Mengenal Pasti Produk Tumpuan untuk Memenuhi Permintaan Pasaran Antarabangsa serta Meningkatkan Usaha Promosi
3. Memperkukuh Rantaian Nilai Eksport dan Menambah Baik Kemudahan Mengeksport (Mekanisme Fasilitasi Perdagangan)
4. Meningkatkan Pertumbuhan Pasaran dan Pembangunan Produk Bernilai Tinggi
5. Menambah Baik Akses Pasaran Asing bagi Pengeluar Makanan dengan Bantuan untuk Memenuhi Standard Eksport

Teras Dasar 2

02 Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport



Strategi 3: Menyediakan Sokongan kepada Industri Makanan Tempatan dengan Memperkukuh Produk Keluaran Domestik

1. Menggalakkan Sektor Swasta untuk Meningkatkan Penggunaan Bahan Mentah/Input dari Sumber Tempatan Melalui Pakej Insentif
2. Memperkukuh Daya Tahan Rantaian Nilai Pasaran Domestik bagi Hasil Tempatan
3. Memperluas Pasaran Domestik bagi Produk Premium Istimewa seperti Hasil Organik dan Makanan Berkhasiat

Strategi 4: Memperkukuh Peranan MAFI dalam Menerajui Pelaburan Berkaitan Pertanian

1. Mempergiat Promosi Pelaburan yang Bersasar termasuk Memberi Khidmat Sokongan dalam Segmen Hulu dan Hilir
2. Memperkukuh Fasilitasi Pelaburan dengan Keupayaan dan Sokongan Holistik untuk Menarik Pelabur Baharu dan Mengekalkan Pelabur sedia ada

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 1: Meningkatkan Pembangunan dan Pengkomersialan Produk Bernilai Tinggi melalui Kolaborasi yang Lebih Baik dan Kerjasama dengan Sektor Swasta	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Penyediaan Kemudahan Perniagaan untuk Pembangunan Produk dalam Bidang <i>Niche</i>	
<u>Rasional</u> Penentuan destinasi eksport utama dikenal pasti berdasarkan daya maju hubungan/perkongasian perniagaan yang menekankan kepentingan tempoh masa hubungan perniagaan bagi mewujudkan kebolehpercayaan sebelum memilih pasaran agromakanan khusus (bidang <i>niche</i>) seperti pembangunan produk yang digunakan oleh perindustrian untuk dieksport. Melalui kerjasama MATRADE, eksport diberi keutamaan dalam sektor agromakanan melalui inisiatif yang diterajui oleh pihak swasta, penggerak industri dan persatuan yang seterusnya dapat menjana pendapatan yang tinggi kepada sektor ini. Oleh itu, fasilitasi perniagaan untuk menggalakkan kolaborasi strategik antara orang awam, pihak swasta, institut penyelidikan dan firma perunding melalui rangkaian, padanan perniagaan serta peluang pelaburan adalah penting. Ini bagi memulakan pembangunan produk bernilai tinggi khasnya bagi pasaran tumpuan yang telah dikenal pasti. Selain itu, pengetahuan mengenai saluran pengedaran pasaran dan kemudahan komunikasi juga perlu dipertingkatkan bagi menarik pengeksport untuk memilih Malaysia sebagai pasaran utama.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <i>Usaha kerjasama harus dilaksanakan dengan kerap</i> <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar makanan ▪ Pemproses makanan ▪ Persatuan/pertubuhan bukan kerajaan ▪ Pengilang ▪ Pengeksport ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
<u>Penerangan</u> Berdasarkan Laporan GETR 2016 oleh Forum Ekonomi Dunia, cabaran utama yang dihadapi oleh pengeksport Malaysia adalah untuk mengenal pasti pasaran dan pembeli yang berpotensi. Dalam hal ini, langkah fasilitasi perniagaan yang diperlukan oleh pengeksport adalah menghubungkan mereka dengan rakan niaga yang berpotensi dan memperoleh lebih banyak maklumat tentang akses pasaran tumpuan terutamanya bagi perniagaan yang terlibat dalam pembahagian tanaman tempatan mengikut kawasan tertentu.	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 1: Meningkatkan Pembangunan dan Pengkomersialan Produk Bernilai Tinggi melalui Kolaborasi yang Lebih Baik dan Kerjasama dengan Sektor Swasta	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Penyediaan Kemudahan Perniagaan untuk Pembangunan Produk dalam Bidang <i>Niche</i> (sambungan)	
<u>Penerangan</u> (sambungan) Kebolehan untuk mengenal pasti pasaran eksport yang menawarkan bantuan berkaitan pembiayaan, infrastruktur dan kemudahan, pengedar dalam pasaran serta keperluan peraturan regulatori hendaklah diberikan keutamaan dalam inisiatif fasilitasi perniagaan. Selain itu, kebanyakan negara telah menukar kaedah fasilitasi perniagaan untuk menangani pandemik COVID-19 melalui promosi atas talian dan e-dagang. Oleh itu, perkongsian amalan terbaik, peluang jaringan perniagaan dan aktiviti Perkongsian Global (GP) bagi mewujudkan kesedaran tentang produk dan penglibatan perniagaan perlu beralih kepada fasilitasi perdagangan dan eksport secara e-dagang. Contohnya, industri bagi tepung Karagenan daripada rumpai laut di Semporna boleh meningkatkan nilai rumpai laut dan pendapatan pengeluaran makanan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ LPP ▪ Agrobank ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ LKIM ▪ BIMAT ▪ Bioeconomy ▪ KPDNHEP ▪ FAMA
<u>Hasil Utama</u> ▪ Kolaborasi dan perkongsian yang lebih luas antara sektor awam dan swasta dapat membangunkan produk bernilai tinggi	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan perniagaan bagi pasaran khas yang berjaya dibangunkan melalui inisiatif fasilitasi perniagaan ▪ Bilangan produk yang berjaya membina kesedaran dan penyertaan perniagaan pada pasaran istimewa melalui platform e-dagang ▪ Nilai pasaran	

Teras Dasar 2

<i>Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport</i>	
Strategi 1: Meningkatkan Pembangunan dan Pengkomersialan Produk Bernilai Tinggi melalui Kolaborasi yang Lebih Baik dan Kerjasama dengan Sektor Swasta	
Pelan Tindakan 2: Memperkukuhkan Kerjasama antara Pengeluar Makanan dan Pengilang Makanan untuk Menghasilkan Produk Bernilai Tinggi	
<u>Rasional</u> Antara cabaran utama dalam sektor agromakanan ialah isu keterhubungan antara aktiviti hulu, pertengahan dan hilir. Penglibatan pengeluar makanan yang rendah di beberapa segmen rantai nilai menyebabkan berlaku jurang dari segi pengeluaran dan keperluan sebenar pasaran mengakibatkan pengimportan hasil dan produk makanan yang tinggi. Kolaborasi dan perkongsian yang lebih luas antara penggerak industri hulu dan hilir berpotensi memacu pencapaian industri yang lebih baik dan menambah baik pembekalan produk makanan dari segi konsistensi, kuantiti dan kualiti bagi aktiviti pertengahan rantai dan industri hilir. Selain itu, pengeluar makanan berpeluang mendapat harga jualan yang lebih baik melalui aktiviti nilai tambah.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <i>Usaha kerjasama harus dilaksanakan dengan kerap</i>
	<u>Kumpulan Sasar</u> - Persatuan Petani dan nelayan - Pengeluar makanan - Pemain agromakanan
<u>Penerangan</u> Persatuan petani dan nelayan boleh memainkan peranan yang lebih besar dalam memberikan maklumat pasaran serta pemasaran kepada pengeluar makanan dalam memenuhi permintaan pasaran dan merapatkan jurang dalam rantai bekalan di Malaysia. Agensi kerajaan juga perlu mengukuhkan fasilitasi perniagaan antara pengilang/pemproses makanan dengan persatuan petani dan nelayan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> BDI

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 1: Meningkatkan Pembangunan dan Pengkomersialan Produk Bernilai Tinggi melalui Kolaborasi yang Lebih Baik dan Kerjasama dengan Sektor Swasta	
Pelan Tindakan 2: Memperkukuhkan Kerjasama antara Pengeluar Makanan dan Pengilang Makanan untuk Menghasilkan Produk Bernilai Tinggi (sambungan)	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Kolaborasi dan perkongsian yang lebih luas antara pengeluar makanan dengan pengilang/pemproses makanan yang berpotensi meningkatkan kecekapan dalam rantai bekalan	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ LPP ▪ FAMA ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ LKIM ▪ IPB ▪ BIMAT ▪ MOSTI
<u>KPI</u> ▪ Bilangan kerjasama ▪ Nilai pasaran ▪ Bilangan laporan dan analisis pasaran	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 1: Meningkatkan Pembangunan dan Pengkomersialan Produk Bernilai Tinggi melalui Kolaborasi yang Lebih Baik dan Kerjasama dengan Sektor Swasta	
Pelan Tindakan 3: Mempergiatkan Kolaborasi antara Agensi dan NGO Tempatan untuk Memperluas dan Membangunkan Produk Istimewa Tempatan yang Baru	
<u>Rasional</u> Proses memberi nilai tambah masih rendah dalam produk dan hasil sektor agromakanan kerana sebahagian besarnya dijual secara domestik atau dieksport sebagai hasil segar. Pembangunan produk bernilai tinggi memerlukan kolaborasi yang rapat antara agensi dan pertubuhan bukan kerajaan tempatan. Kedua-dua agensi dan pertubuhan bukan kerajaan tempatan harus mempertimbangkan potensi membangun dan menceburkan diri dalam produk khusus yang mempunyai permintaan tinggi seperti <i>superfruit</i>, minyak pati dan gelatin kerana mempunyai permintaan yang tinggi yang berpacu permintaan/pasaran boleh menarik pelaburan.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun)
<u>Penerangan</u> Bagi mengenal pasti potensi produk istimewa, penilaian perlu dilaksanakan terhadap lokasi yang berpotensi bagi pembangunan produk, permintaan pasarannya, kapasiti dan kemampuan pengeluar tempatan untuk menghasilkan produk istimewa tersebut serta kemampuan untuk mematuhi peraturan dan keperluan yang berkaitan. Selain itu, untuk meningkatkan kecekapan dalam membangunkan produk istimewa tempatan, agensi kerajaan dan pertubuhan bukan kerajaan tempatan harus membentuk kolaborasi strategik yang memberi manfaat melalui penyaluran input tentang produk yang boleh ditambah baik. Manakala agensi R&D yang berkaitan pula boleh memfokuskan usaha untuk membangunkan produk baharu atau produk sedia ada yang berpotensi.	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar makanan ▪ Pemproses makanan ▪ Pengilang ▪ Pertubuhan bukan kerajaan ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BIMAT

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 1: Meningkatkan Pembangunan dan Pengkomersialan Produk Bernilai Tinggi melalui Kolaborasi yang Lebih Baik dan Kerjasama dengan Sektor Swasta	
Pelan Tindakan 3: Mempergiatkan Kolaborasi antara Agensi dan NGO Tempatan untuk Memperluas dan Membangunkan Produk Istimewa Tempatan yang Baru (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Tambahan pula, agensi kerajaan akan dapat menyediakan bantuan dari segi sumber kewangan dan mengukuhkan hubungan antara pengeluar dan pemproses bagi meningkatkan proses nilai tambah.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ LPP ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ LKIM ▪ IPB ▪ KeTSA ▪ FAMA ▪ Pusat Biodiversiti Sabah dan Sarawak
<u>Hasil Utama</u> • Kolaborasi dipertingkatkan antara institut penyelidikan, agensi dan Pertubuhan bukan kerajaan bagi produk istimewa tempatan	
<u>KPI</u> ▪ Menubuhkan konsortium teknologi untuk menghubungkan industri dengan agensi R&D ▪ Mengenal pasti produk yang disokong R&D yang berpacuan pasaran ▪ Bilangan pengkomersialan ▪ Bilangan sesi libat urus yang diadakan dengan pertubuhan bukan kerajaan tempatan	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar	
Pelan Tindakan 1: Mewujudkan Penjenamaan dan Kempen yang Mantap bagi Produk Tumpuan dalam Pasaran Domestik dan Antarabangsa	
<u>Rasional</u> Penjenamaan produk dalam pasaran sebagai jenama Malaysia yang kukuh boleh merangsang daya tarikan dan daya saing produk agromakanan. Ini boleh meningkatkan kemahuan pelanggan untuk membeli pada harga yang lebih tinggi. Selepas itu, jenama yang kukuh juga boleh meningkatkan kebolehcapaian produk ke pasaran serantau dan antarabangsa. Berdasarkan pengalaman di peringkat global, negara-negara seperti UK, New Zealand dan Jerman telah memberi fokus kepada penyataan jenama yang tunggal bagi tujuan mempromosikan produk mereka. Manakala, negara Thailand dan China mempunyai tahap kehomogenan produk yang tinggi serta mampu menyerlah. Oleh itu, adalah penting untuk memulakan jenama agromakanan Malaysia dengan identiti yang jelas yang dapat mempromosikan serta meletakkan produk tersebut dalam pasaran baharu di peringkat global.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Sektor swasta ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI
<u>Penerangan</u> Pembezaan produk atau keupayaan untuk menawarkan produk yang seragam serta menyerlah merupakan faktor yang penting untuk meningkatkan daya saing produk tersebut. Dengan mengenalpasti produk tempatan beridentitikan Malaysia yang berjenama tunggal yang memenuhi standard antarabangsa untuk ruang pasaran baharu, ia akan meningkatkan imej dan secara tidak langsung boleh menjadi strategi meningkatkan eksport negara. Sehubungan itu, strategi kerjasama kerajaan adalah penting dalam mempromosikan produk identiti jenama negara Malaysia terutamanya melalui penyertaan dalam pameran perdagangan dan acara industri yang lain yang merupakan platform bagi perangkaian dan padanan perniagaan untuk meningkatkan eksport.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ LKIM ▪ IPB ▪ BIMAT ▪ FAMA ▪ MATRADE

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar	
Pelan Tindakan 1: Mewujudkan Penjenamaan dan Kempen yang Mantap bagi Produk Tumpuan dalam Pasaran Domestik dan Antarabangsa (<i>sambungan</i>)	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Produk bersasar diiktiraf sebagai jenama global dalam negeri dan peringkat global yang boleh meningkatkan permintaan terhadap produk tersebut	
<u>KPI</u> ▪ Pembangunan Identiti tunggal jenama negara Malaysia bagi produk agromakanan ▪ Bilangan produk berjenama Malaysia yang dihasilkan ▪ Peningkatan dalam nilai jenama ▪ Bilangan penyertaan sektor swasta bagi jenama tersebut	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar	
Pelan Tindakan 2: Menggabungkan Produk Agromakanan yang Setara daripada Pengeluar Makanan Berskala Kecil dan Mengenal Pasti Produk Tumpuan untuk Memenuhi Permintaan Pasaran Antarabangsa serta Meningkatkan Usaha Promosi	
<u>Rasional</u> Penggabungan pengeluar makanan berskala kecil boleh membantu penggerak industri tempatan untuk meningkatkan keupayaan mereka mengeluarkan produk tumpuan yang memenuhi permintaan pasaran antarabangsa terutamanya di antara negara-negara pengeksport yang bersaing dari segi harga dan kualiti. Kemampuan pengeluar makanan berskala kecil untuk memenuhi permintaan pasaran antarabangsa melalui produk tumpuan boleh ditambah baik dari segi kecekapan dengan meningkatkan produktiviti dan menurunkan kos pembuatan serta meningkatkan daya saing. Selain itu, program promosi yang berstruktur dan kolaboratif diperlukan untuk mempromosikan produk ini sebagai produk utama kepada pasaran khusus di peringkat antarabangsa. Ini membolehkan pengeluar makanan berskala kecil untuk memanfaatkan potensi produk tersebut melalui akses antarabangsa.	<u>Garis Masa</u> Jangka pendek (1-2 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Petani berskala kecil yang menghasilkan produk makanan serupa ▪ Sektor swasta <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI ▪ BIMAT
<u>Penerangan</u> Produk khusus berdasarkan potensi pengeluar makanan berskala kecil untuk mengeluarkan produk agromakanan yang serupa dalam lokasi yang sama akan dikenal pasti, dikumpulkan dan diselaraskan untuk dipasarkan bagi memenuhi permintaan pasaran antarabangsa. Agensi pelaksana digesa agar bekerjasama dengan kerajaan negeri melalui jawatankuasa eksport negeri yang berkaitan dan pakar industri. Ini bagi mengenal pasti kapasiti pengeluar makanan berskala kecil dan potensi kluster produk agromakanan termasuk sumber dan bantuan ekosistem yang diperlukan bagi menembusi pasaran dan meningkatkan potensi eksport.	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar	
Pelan Tindakan 2: Menggabungkan Produk Agromakanan yang Setara daripada Pengeluar Makanan Berskala Kecil dan Mengenal Pasti Produk Tumpuan untuk Memenuhi Permintaan Pasaran Antarabangsa serta Meningkatkan Usaha Promosi (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Selain itu, bantuan daripada aktiviti industri hiliran akan membolehkan pengeluar makanan berskala kecil untuk membangunkan dan mengekalkan permintaan serta kekal kompetitif dalam penentuan harga produk agromakanan dalam jangka masa yang panjang. Kolaborasi sedemikian akan turut mengurangkan persaingan terhadap pengeluar makanan berskala kecil disebabkan peluang dan kemakmuran pasaran yang dikongsi bersama. Promosi produk dan fasilitasi perdagangan melalui usahasama antara agensi dan persatuan perdagangan dan dewan peniagaan luar negeri adalah penting dalam mengenalpasti peluang eksport di samping membantu pengeluar makanan berskala kecil untuk menyertai pasaran global (cth. lawatan ke kilang, menyuaipadankan perniagaan, pameran produk, promosi kedai secara dalam talian dsb).	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ FAMA ▪ LKIM ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ IPB ▪ AB
<u>Hasil Utama</u> ▪ Kolaborasi strategik di kalangan penggerak sektor agromakanan berskala kecil diwujudkan bagi mencapai ekonomi skala, pengiktirafan jenama yang lebih kukuh dan mempunyai kuasa rundingan di pasaran antarabangsa	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan produk tempatan yang dikenal pasti berdasarkan kluster agromakanan fokus dan potensi pengeluar makanan berskala kecil ▪ Mewujudkan struktur dan program promosi kolaboratif untuk meningkatkan eksport produk tumpuan kepada pasaran luar negara ▪ Bilangan akses pasaran (penembusan jenama) ▪ Penerimaan jenama yang disokong (Inisiatif Kerajaan kepada Kerajaan)	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar	
Pelan Tindakan 3: Memperkukuh Rantaian Nilai Eksport dan Menambah Baik Kemudahan Mengeksport (Mekanisme Fasilitasi Perdagangan)	
<u>Rasional</u> Perdagangan produk pertanian terus memainkan peranan yang penting dalam ekonomi Malaysia dan menyumbang 13.5% daripada jumlah eksport pada tahun 2017. Komponen yang kritikal di sepanjang rantaian nilai agromakanan bagi tujuan eksport adalah pembungkusan, kemudahan simpanan dan rangkaian sejuk beku, kos dan tempoh pengangkutan, kelulusan permit eksport serta pelepasan kastam bagi eksport. Kemudahan eksport adalah sangat penting bagi hasil segar kerana ia merupakan produk yang sangat mudah rosak. Kelewatan semasa pengendalian produk boleh mengakibatkan kerugian besar kepada pengeksport.	<u>Garis Masa</u> Jangka pendek (1-2 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> • Pengeksport • Sektor swasta
<u>Penerangan</u> Fasilitasi perdagangan merupakan elemen yang penting dalam rantaian nilai eksport terutamanya bagi sektor agromakanan yang mengendalikan produk yang sensitif dan mudah rosak. Agensi kerajaan hendaklah menggalakkan/membantu penggerak industri untuk menambah baik khidmat pemeriksaan mereka dari segi masa yang diambil, kualiti dan kos jika memilih untuk memohon lesen seperti Kawalan Kendiri oleh Entiti yang Dikawal Selia (SRBRE). Kemahiran agen eksport boleh dipertingkatkan melalui program yang menawarkan peluang untuk menambah baik pengetahuan serta memperoleh kepakaran teknikal yang lebih baik dalam pasaran eksport dari segi tatacara, pensijilan dan sebagai agen pasaran. Selain daripada kemudahan eksport sedia ada, adalah penting untuk kerap memeriksa dan menilai keadaan, pengurusan serta proses ke atas kemudahan pengendalian bagi aktiviti eksport untuk memberikan perkhidmatan yang cekap dan lancar kepada pengeksport, termasuk pemeriksaan biosekuriti oleh pihak berkuasa yang berkaitan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MAQIS ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ LKIM ▪ FAMA ▪ AB

Teras Dasar 2

<i>Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport</i>	
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar	
Pelan Tindakan 3: Memperkukuh Rantaian Nilai Eksport dan Menambah Baik Kemudahan Mengeksport (Mekanisme Fasilitasi Perdagangan) <i>(sambungan)</i>	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Memperkukuh perdagangan produk pertanian selaras dengan peningkatan dalam permintaan global	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan destinasi eksport pasaran ▪ Bilangan pengharmonian standard (ASEAN dan Global) ▪ Bilangan syarikat memperoleh lesen pemeriksaan (cth. SRBRE)	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar	
Pelan Tindakan 4: Meningkatkan Pertumbuhan Pasaran dan Pembangunan Produk Bernilai Tinggi	
<u>Rasional</u> Malaysia mempunyai pelbagai komoditi di samping hasil premium utama untuk eksport termasuk Herba dan Rempah, Ikan hiasan, Rumpai Laut, Tanaman Florikultur, Sarang Burung Walit, Madu Kelulut dan buah-buahan tropika. Trend permintaan bagi produk ini mungkin berbeza kerana pilihan pengguna yang sentiasa berubah dan dipengaruhi oleh pelbagai faktor. Produk ini juga tidak dianggap sebagai produk makanan ruji utama dan mempunyai permintaan yang anjal. Penentuan harga premium bagi produk ini boleh terjejas jika bilangan pengeluar bertambah dalam pasaran dan membanjiri pasaran dengan bekalan yang berlebihan. Oleh itu, terdapat keperluan untuk mengawal selia produk premium ini dengan berterusan bagi mengekalkan standard kualiti yang tinggi dan pada masa yang sama meneroka peluang eksport baharu melalui promosi eksport yang agresif.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> - Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> - BDI
<u>Penerangan</u> Untuk mengawal selia dan mengekalkan produk premium tempatan, adalah penting bagi pengeluar makanan serta pengawal selia memahami trend permintaan dan penawaran global. Pemantauan produk berorientasikan eksport perlu dipantau secara meluas bagi mengurangkan ketidaktentuan harga, kehilangan daya saing dan produk palsu yang boleh mengakibatkan isu lambakan dalam pasaran domestik. Untuk mengekalkan tahap daya saing sektor agromakanan, penyelidikan pasaran perlu dilaksanakan bagi mengenal pasti produk berpotensi untuk dibangunkan selanjutnya dan dipasarkan sebagai produk Malaysia. Pewujudan pasaran bagi produk premium sedia ada dan baharu boleh disokong melalui peningkatan dalam aktiviti promosi. Agensi yang berkaitan hendaklah membantu pengeksport untuk memastikan produk mereka memenuhi keperluan negara-negara pengimport.	<u>Agensi Pelaksana</u> - MAQIS - DOA - DVS - DOF - LPNM - LKIM - IPB - FAMA - LPP - AB

Teras Dasar 2

<i>Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport</i>	
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar	
Pelan Tindakan 4: Meningkatkan Pertumbuhan Pasaran dan Pembangunan Produk Bernilai Tinggi (<i>sambungan</i>)	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Kepercayaan dan persepsi pengguna terhadap kualiti dipertingkatkan dalam semua produk agromakanan premium Malaysia	
<u>KPI</u> ▪ Penilaian pasaran bagi mengenal pasti produk baharu untuk dilaksanakan secara tetap (setiap 3 hingga 5 tahun) ▪ Penggubalan peraturan pengeluaran dan garis panduan pengendalian bagi setiap produk premium sedia ada ▪ Bilangan akses pasaran eksport baharu	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar	
Pelan Tindakan 5: Menambah Baik Akses Pasaran Asing bagi Pengeluar Makanan dengan Bantuan untuk Memenuhi Standard Eksport	
<u>Rasional</u> Akses pasaran antarabangsa perlu ditambah baik bagi meningkatkan peluang pengeksportan produk tempatan. Ini dapat membangunkan sektor agromakanan dan menghasilkan kesan yang positif terhadap ekonomi secara keseluruhan. Pada masa ini, pengeluar makanan terutamanya pengeluar berskala kecil kekurangan pengalaman serta pengetahuan tentang pasaran antarabangsa dan ini seterusnya mengehadkan potensi bagi menembusi pasaran antarabangsa.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> • Pengeksport • Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
<u>Penerangan</u> Bagi menambah baik akses pasaran, pengenalanpastian potensi pasaran serta memahami kaedah dan peraturan bagi mengawal selia setiap pasaran adalah penting untuk tujuan membuat padanan potensi pengeluar makanan tempatan dengan pasaran baharu. Kaedah serta peraturan yang berkaitan dengan keperluan eksport ini hendaklah dimaklumkan dengan jelas kepada bakal pengeksport. Agensi lain seperti MATRADE juga boleh memainkan peranan penting kepada pengeksport dengan meningkatkan bimbingan dan bantuan bagi menambah baik pematuhan kepada standard import global melalui latihan, akses kepada pembiayaan dan nasihat teknikal termasuk keperluan biosekuriti daripada negara-negara pengimport. Ejen eksport pula boleh membantu sektor swasta dengan menyediakan khidmat nasihat teknikal khususnya mengenai pengendalian barang yang mudah rosak melalui pengezonan pasaran. Selain itu, agensi kerajaan boleh mewujudkan garis panduan standard untuk memudah cara akses pasaran.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> • BDI <u>Agensi Pelaksana</u> • MAQIS • DOA • DVS • DOF • LPNM • LKIM • FAMA • AB • MATRADE

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar	
Pelan Tindakan 5: Menambah Baik Akses Pasaran Asing bagi Pengeluar Makanan dengan Bantuan untuk Memenuhi Standard Eksport (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Pengeluar makanan tempatan mempunyai pengetahuan yang lengkap berhubung hal pengeksporan dan kapasiti serta kemampuan untuk menembusi pasaran asing yang disasarkan	
KPI ▪ Peratus peningkatan eksport bagi hasil dan produk makanan tempatan setiap tahun ▪ Peratus pengurangan defisit imbalan perdagangan ▪ Bilangan sesi libat urus dengan sektor swasta/pengeluar makanan ▪ Bilangan akses pasaran baharu yang diwujudkan ▪ Pewujudan terma dan standard untuk digunapakai oleh pengeksporn	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 3: Menyediakan Sokongan kepada Industri Makanan Tempatan dengan Memperkukuh Produk Keluaran Domestik	
Pelan Tindakan 1: Menggalakkan Sektor Swasta untuk Meningkatkan Penggunaan Bahan Mentah/Input dari Sumber Tempatan Melalui Pakej Insentif	
<u>Rasional</u> Antara perkara yang perlu diberikan perhatian ialah kesukaran mendapatkan bekalan bahan mentah/input domestik secara konsisten untuk aktiviti pemprosesan. Ini menyebabkan kebanyakan syarikat pemprosesan terpaksa bergantung kepada bahan mentah import dalam kualiti dan kuantiti yang diperlukan pada harga yang lebih murah. Justeru, pembangunan platform digital atau rangkaian perhubungan di lapangan berdasarkan lokaliti khusus perlu dibangunkan bagi menghubungkan pengilang dan pengeluar makanan. Selain itu, garis panduan penetapan harga juga boleh disediakan bagi meningkatkan lagi kecekapan pasaran.	<u>Garis Masa</u> Jangka pendek (1-2 tahun)
<u>Penerangan</u> Syarikat pemprosesan tempatan perlu digalakkan untuk mendapatkan input dan sumber bahan mentah daripada penggerak industri tempatan. Keutamaan terhadap penggunaan sumber tempatan boleh memberikan pelbagai manfaat termasuk jaminan bekalan sekiranya terdapat gangguan dalam rantai bekalan global. Selain itu, penggunaan sumber tempatan merupakan pelopor penting bagi pengantarabangsaan kerana ia akan meningkatkan kapasiti pembekalan tempatan dalam membina rekod prestasi eksport. Ini juga dapat meningkatkan rantai bekalan berasaskan sumber bahan mentah dalam negara seterusnya mengurangkan kebergantungan pada import. Insentif khas boleh diberikan kepada penggerak industri tempatan bagi memastikan kos kekal kompetitif serta merangsang kemampuan mereka melalui bantuan seperti pembiayaan, pemansuhan duti kelengkapan dan infrastruktur. Penggerak industri tempatan perlu bekerjasama dengan sektor swasta dan kerajaan negeri bagi pembangunan perniagaan/industri.	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI ▪ Pemproses makanan ▪ Pengilang ▪ Pengimport ▪ Pengeksport ▪ Pengeluar makanan <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ ITTP ▪ Agrobank ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ LKIM ▪ BIMAT

Teras Dasar 2

<i>Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport</i>	
Strategi 3: Menyediakan Sokongan kepada Industri Makanan Tempatan dengan Memperkukuh Produk Keluaran Domestik	
Pelan Tindakan 1: Menggalakkan Sektor Swasta untuk Meningkatkan Penggunaan Bahan Mentah/Input dari Sumber Tempatan Melalui Pakej Insentif (sambungan)	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan penggunaan bahan mentah dan input tempatan bagi mengurangkan kebergantungan terhadap import	
<u>KPI</u> ▪ Kajian bagi mereka bentuk semula pakej insentif bagi syarikat pemprosesan makanan ▪ Peraturan bahan mentah gantian tempatan ▪ Kadar kenaikan permintaan/penawaran bagi produk akhir yang konsisten ▪ Nilai dan jumlah bahan mentah	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 3: Menyediakan Sokongan kepada Industri Makanan Tempatan dengan Memperkukuh Produk Keluaran Domestik	
Pelan Tindakan 2: Memperkukuh Daya Tahan Rantaian Nilai Pasaran Domestik bagi Hasil Tempatan	
<u>Rasional</u> Ketersediaan dan bekalan buah-buahan tempatan semasa adalah tidak stabil khususnya semasa musim hujan, banjir atau kemarau disebabkan amalan kaedah penanaman kurang mampan oleh pengeluar makanan yang cenderung mengamalkan tanaman tunggal (<i>monocrop</i>) dalam kawasan yang khusus. Keadaan ini menyebabkan kesukaran untuk memenuhi keperluan dan bekalan secara konsisten bagi pasaran eksport dan domestik. Bekalan hasil domestik yang konsisten adalah penting untuk memenuhi keperluan pasaran semasa dan mengurangkan kebergantungan terhadap import. Contohnya, negeri Kelantan dan Terengganu merupakan pengeluar utama bagi buah tembikai, namun musim monsun tahunan telah menjejaskan pengeluaran dan bekalan buah tersebut. Dalam hal ini, adalah penting supaya penanaman tembikai dibangunkan di kawasan yang kurang dipengaruhi musim monsun bagi memastikan pembekalan yang berterusan. Peningkatan R&D telah membangunkan varieti yang rintang terhadap cuaca. Sebagai contoh, kubis yang ditanam di tanah tinggi kini boleh ditanam di tanah rendah melalui kejayaan R&D, mampu meningkatkan potensi bekalan bagi pasaran domestik. Selain itu, pasaran domestik juga perlu bersedia untuk menghadapi sebarang krisis seperti pandemik COVID-19 melalui rantaian bekalan yang berdaya tahan untuk menjamin sekuriti makanan negara, sekiranya import makanan terganggu.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar makanan ▪ Sektor swasta ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
<u>Penerangan</u> Usaha R&D bagi tanaman tempatan utama dan pemindahan pengetahuan varieti yang berdaya tahan perlu dikembangkan kepada pengeluar makanan bagi menambah baik kelangsungan bekalan tempatan. Selain itu, peningkatan pengurusan ladang juga perlu diberikan penekanan dalam kalangan pengeluar makanan bagi pengeluaran makanan yang cekap dan konsisten.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 3: Menyediakan Sokongan kepada Industri Makanan Tempatan dengan Memperkukuh Produk Keluaran Domestik	
Pelan Tindakan 2: Memperkukuh Daya Tahan Rantaian Nilai Pasaran Domestik bagi Hasil Tempatan (<i>sambungan</i>)	
<u>Penerangan (<i>sambungan</i>)</u> Fokus juga perlu dipertingkatkan untuk membangunkan aktiviti hiliran dalam rantaian nilai sektor agromakanan yang meliputi aktiviti pemprosesan, penyediaan, pengawetan dan pengedaran dengan menggalakkan usahawan makanan tempatan dan industri menghasilkan produk yang berkualiti melalui kaedah pemprosesan yang berkesan. Teknologi dan inovasi berkaitan pengendalian, pembungkusan dan pengangkutan bagi produk akan dihasilkan untuk pasaran tumpuan mencapai tahap kualiti yang diinginkan. Pasaran domestik juga boleh diperkukuh melalui peningkatan dalam akses pasaran terutamanya sektor runcit dan pembangunan platform pasaran. Dalam usaha untuk memperkasa pengeluar makanan tempatan, pertubuhan peladang boleh meningkatkan bantuan untuk mewujudkan rangkaian daripada pembekal kepada pelanggan dan memperkukuh rantaian produk dengan membangunkan dan mereplikakan model perniagaan yang memastikan rangkaian yang berterusan daripada aspek operasi.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ ITTP ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ LKIM ▪ FAMA
<u>Hasil Utama</u> ▪ Kestabilan pasaran buah-buahan tempatan utama sepanjang tahun membolehkan syarikat pembekal memenuhi permintaan tempatan dan antarabangsa seterusnya dapat meningkatkan kepercayaan dan reputasi syarikat	
<u>KPI</u> ▪ Mewujudkan varieti yang berdaya tahan sekurang-kurangnya bagi 5 tanaman utama ▪ Bilangan pengaturan pasaran dengan pengeluar makanan ▪ Bilangan akses pasaran ▪ Bilangan platform pasaran	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 3: Menyediakan Sokongan kepada Industri Makanan Tempatan dengan Memperkukuh Produk Keluaran Domestik	
Pelan Tindakan 3: Memperluas Pasaran Domestik bagi Produk Premium Istimewa seperti Hasil Organik dan Makanan Berkhasiat	
<u>Rasional</u> Pengembangan pasaran domestik bagi produk premium/tumpuan seperti hasil organik dan <i>superfood</i> adalah penting untuk memberikan akses dan peluang yang lebih besar kepada pengeluar tempatan untuk menerokai pasaran baharu. Pengeluar makanan berskala kecil berhadapan dengan cabaran daripada segi kekurangan sumber dan maklumat pasaran, perubahan pasaran, kos pengeluaran yang tinggi serta produktiviti yang rendah. Bagi memenuhi kehendak pasaran, pemahaman kehendak pengguna mengenai penambahbaikan dalam produk adalah penting bagi melaksanakan padanan antara pengeluar makanan tempatan yang berpotensi dengan pasaran baharu dengan lebih baik. Sebelum itu, pengeluar makanan berskala kecil harus memberikan tumpuan kepada norma serta standard berkaitan dengan alam sekitar, pembuatan, etika sosial dan keselamatan makanan.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar makanan ▪ Sektor swasta ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI ▪ Pertubuhan bukan kerajaan
<u>Penerangan</u> Pengguna kini menjadi semakin kritis dalam isu melibatkan alam sekitar dan bahan pembungkusan. Selain itu, pengguna yang mementingkan aspek kesihatan cenderung untuk memilih produk berkualiti berbanding produk yang berharga rendah dan kurang berkualiti. Oleh itu, pengeluar makanan perlu diberi pendedahan kepada kaedah penanaman yang ideal seperti penanaman tanpa racun makhluk perosak dan pasaran tumpuan/<i>niche</i>. Tambahan pula, agensi kerajaan boleh bekerjasama dengan pemain swasta dan agensi yang terlibat dalam R&D untuk melaksanakan promosi berbentuk generik bagi pasaran khas dan pembangunan produk baharu yang memenuhi kehendak pasaran.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 3: Menyediakan Sokongan kepada Industri Makanan Tempatan dengan Memperkukuh Produk Keluaran Domestik	
Pelan Tindakan 3: Memperluas Pasaran Domestik bagi Produk Premium Istimewa seperti Hasil Organik dan Makanan Berkhasiat (<i>sambungan</i>)	
<u>Penerangan (<i>sambungan</i>)</u> Pengeluar makanan juga digalakkan untuk mengambil peluang terhadap platform baharu seperti e-dagang untuk keterhubungan dengan pengguna terutamanya dalam keadaan gangguan rantai bekalan seperti sewaktu pandemik COVID-19.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ FAMA ▪ Bioeconomy ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ LKIM ▪ IPB
<u>Hasil Utama</u> ▪ Jurang antara pengeluar makanan berskala kecil dan pengguna akhir dapat dikurangkan dalam memudahcara akses terhadap produk premium khas dalam pasaran domestik ▪ Peningkatan akses fizikal dan kemampuan pengguna untuk membeli makanan organik serta mengurangkan jurang di antara masyarakat bandar dan luar bandar	
<u>KPI</u> ▪ Peningkatan kadar penerimgunaan myOrganic dan myGAP ▪ Bilangan kolaborasi sektor swasta ▪ Bilangan pengeluar makanan memasuki model perniagaan baharu (khusus) ▪ Peratus peningkatan margin bagi pengeluar makanan dalam pasaran khusus berbanding dengan pengeluar makanan dalam pasaran bukan khusus ▪ Kadar penggunaan per kapita produk istimewa ▪ Kewujudan sistem pasaran inovatif bagi produk organik berdasarkan perkongsian manfaat yang saksama (<i>pay-forward market systems</i>)	

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 4: Memperkukuh Peranan MAFI dalam Menerajui Pelaburan Berkaitan Pertanian	
Pelan Tindakan 1: Mempergiat Promosi Pelaburan yang Bersasar termasuk Memberi Khidmat Sokongan dalam Segmen Hulu dan Hiliran	
<u>Rasional</u> Promosi pelaburan dalam sektor agromakanan adalah penting bagi menonjolkan peluang pelaburan untuk menarik minat bakal pelabur bagi membangun dan meluaskan penglibatan mereka dalam rantai nilai. Peningkatan pelaburan dalam bidang yang mempunyai potensi pertumbuhan yang tinggi terutamanya pada industri hiliran rantai nilai boleh merangsang lagi pertumbuhan ekonomi sektor agromakanan.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun)
<u>Penerangan</u> Aktiviti promosi tidak terhad kepada aktiviti industri hulu sahaja kerana aktiviti industri hiliran seperti pemprosesan makanan/pembuatan juga perlu diberikan keutamaan. Antara khidmat sokongan dalam sektor agromakanan adalah penyelenggaraan jentera, penggunaan teknologi dan perkhidmatan logistik. Khidmat sokongan yang kurang lengkap berupaya mempengaruhi kecekapan pengeluaran. Oleh itu, pelaburan dalam khidmat sokongan perlu digalakkan bagi meningkatkan pertumbuhan sektor agromakanan. Dalam hal ini, kerajaan hendaklah menekankan penyelarasan serta kolaborasi dengan agensi lain yang menyediakan khidmat sokongan lain dalam rantai nilai agromakanan seperti koridor wilayah ekonomi dan MIDA bagi memudahkan cara promosi pelaburan.	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Sektor swasta ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
<u>Hasil Utama</u> ▪ Mewujudkan kontrak faedah bersama iaitu penerima pelaburan mendapat sumber kewangan untuk berkembang manakala pelabur memperoleh keuntungan yang diharapkan	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI
<u>KPI</u> ▪ Bilangan pelabur ▪ Nilai pelaburan	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ Agrobank ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ LKIM ▪ BIMAT ▪ Bioeconomy ▪ LPP

Teras Dasar 2

Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport	
Strategi 4: Memperkukuh Peranan MAFI dalam Menerajui Pelaburan Berkaitan Pertanian	
Pelan Tindakan 2: Memperkukuh Fasilitasi Pelaburan dengan Keupayaan dan Sokongan Holistik untuk Menarik Pelabur Baharu dan Mengekalkan Pelabur Sedia Ada	
<u>Rasional</u> Mewujudkan ekosistem perniagaan yang kondusif bagi pelabur adalah penting dalam memudahkan pelaburan. Sumber seperti tanah, tenaga buruh, infrastruktur dan kemudahan sokongan merupakan antara elemen yang mempengaruhi asas pertimbangan kepada pelabur dalam proses membuat keputusan. Elemen ini perlu diberikan perhatian dalam menambah baik kemudahan bagi menarik dan mengekalkan pelabur. Pada masa ini, pelabur mendapatkan bantuan dan maklumat daripada sumber yang berbeza berhubung maklumat berkaitan seperti tanah, buruh, infrastruktur dan hal lain.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
<u>Penerangan</u> Agensi pelaburan di Malaysia perlu mewujudkan kemudahan pelaburan dengan keupayaan hujung ke hujung kepada pelabur sedia ada dalam menyediakan sumber yang diperlukan bagi melaksanakan operasi dengan cekap untuk tempoh jangka masa panjang. Antara kemudahan yang diperlukan termasuk pusat sehati bagi bakal pelabur sektor agromakanan yang menyediakan maklumat dan berfungsi sebagai meja bantuan (<i>helpdesk</i>).	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> - BDI <u>Agensi Pelaksana</u> - Agrobank - DOA - DVS - DOF - LPNM - LKIM - Bioeconomy
<u>Hasil Utama</u> Kemudahan pelaburan yang holistik disediakan kepada pelabur baharu dan sedia ada bagi meningkatkan daya tarikan pelaburan berkaitan agromakanan di Malaysia	
<u>KPI</u> - Bilangan Pelabur - Nilai pelaburan	

Ringkasan Pelan Tindakan

Pelan tindakan di bawah Teras Dasar 2: Memperkukuh Pasaran Domestik, Meningkatkan Hasil Keluaran yang Mempunyai Permintaan Tinggi dan Produk Berorientasikan Eksport telah dicadangkan untuk dilaksanakan mengikut garis masa di bawah oleh agensi masing-masing seperti berikut:

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 1: Meningkatkan Pembangunan dan Pengkomersialan Produk Bernilai Tinggi melalui Kolaborasi yang Lebih Baik dan Kerjasama dengan Sektor Swasta				
PT 1: Meningkatkan Penyediaan Kemudahan Perniagaan untuk Pembangunan Produk dalam Bidang <i>Niche</i>			BDI	MARDI, LPP, Agrobank, DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, BIMAT, Bioeconomy, KPDNHEP, FAMA
PT 2: Memperkukuhkan Kerjasama antara Pengeluar Makanan dan Pengilang Makanan untuk Menghasilkan Produk Bernilai Tinggi			BDI	LPP, FAMA, DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, IPB, BIMAT, MOSTI
PT 3: Mempergiatkan Kolaborasi antara Agensi dan NGO Tempatan untuk Memperluas dan Membangunkan Produk Istimewa Tempatan yang Baru			BIMAT	MARDI, LPP, DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, IPB, KeTSA, FAMA, Pusat Biodiversiti Sabah dan Sarawak
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar				
PT 1: Mewujudkan Penjenamaan dan Kempen yang Mantap bagi Produk Tumpuan dalam Pasaran Domestik dan Antarabangsa			BDI	DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, IPB, BIMAT, FAMA, MATRADE
PT 2: Menggabungkan Produk Agromakanan yang Setara daripada Pengeluar Makanan Berskala Kecil dan Mengenal Pasti Produk Tumpuan untuk Memenuhi Permintaan Pasaran Antarabangsa serta Meningkatkan Usaha Promosi			BDI, BIMAT	FAMA, LKIM, DOA, DVS, DOF, LPNM, IPB, AB
PT 3: Memperkukuh Rantaian Nilai Eksport dan Menambah Baik Kemudahan Mengeksport (Mekanisme Fasilitasi Perdagangan)			BDI	MAQIS, DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, FAMA, AB

Ringkasan Pelan Tindakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 2: Meningkatkan Eksport Produk dan Hasil Bersasar (sambungan)				
PT 4: Meningkatkan Pertumbuhan Pasaran dan Pembangunan Produk Bernilai Tinggi			BDI	MAQIS, DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, IPB, FAMA, LPP, AB
PT 5: Menambah Baik Akses Pasaran Asing bagi Pengeluar Makanan dengan Bantuan untuk Memenuhi Standard Eksport			BDI	MAQIS, DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, FAMA, AB, MATRADE
Strategi 3: Menyediakan Sokongan kepada Industri Makanan Tempatan dengan Memperkukuh Produk Keluaran Domestik				
PT 1: Menggalakkan Sektor Swasta untuk Meningkatkan Penggunaan Bahan Mentah/Input dari Sumber Tempatan Melalui Pakej Insentif			BDI	ITTP, Agrobank, DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, BIMAT
PT 2: Memperkukuh Daya Tahan Rantaian Nilai Pasaran Domestik bagi Hasil Tempatan			BDI	MARDI, ITTP, DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, FAMA
PT 3: Memperluas Pasaran Domestik bagi Produk Premium Istimewa seperti Hasil Organik dan Makanan Berkhasiat			BDI	FAMA, Bioeconomy, DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, IPB
Strategi 4: Memperkukuh Peranan MAFI dalam Menerajui Pelaburan Berkaitan Pertanian				
PT 1: Mempergiat Promosi Pelaburan yang Bersasar termasuk Memberi Khidmat Sokongan dalam Segmen Hulu dan Hiliran			BDI	Agrobank, DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, BIMAT, Bioeconomy, LPP
PT 2: Memperkukuh Fasilitasi Pelaburan dengan Keupayaan dan Sokongan Holistik untuk Menarik Pelabur Baharu dan Mengekalkan Pelabur Sedia Ada			BDI	Agrobank, DOA, DVS, DOF, LPNM, LKIM, Bioeconomy

A person wearing a light-colored long-sleeved shirt, dark pants, and a wide-brimmed hat is bent over in a rice field, working with the water. The field is filled with young rice plants, and the background shows a line of trees and a clear sky.

PELAN TINDAKAN TERAS DASAR

Teras Dasar 3:
Membangun Bakat yang
Memenuhi Permintaan
Industri

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri

Modal insan memainkan peranan yang penting dalam pembangunan sektor agromakanan. Terdapat jurang yang besar antara ketersediaan modal insan dengan keperluan industri disebabkan oleh daya tarikan sektor agromakanan yang rendah. Penyertaan belia adalah sangat rendah dengan hanya mewakili 15.0% daripada jumlah tenaga kerja dalam sektor pada tahun 2015. Manakala pada tahun 2016, hanya 4.2% pelajar pengajian tinggi memilih untuk menceburi kerjaya dalam bidang pertanian. Nilai KDNK bagi setiap pekerja secara tahunan dalam pertanian (RM63,345) juga lebih rendah berbanding pekerja yang dalam pembuatan (RM121,944) dan Perkhidmatan (RM82,488).

Oleh itu, isu dan cabaran yang menghalang pembangunan modal insan yang berkemahiran tinggi, program latihan serta sistem pendidikan perlu ditangani untuk memenuhi keperluan kepakaran semasa dan masa hadapan untuk membina tenaga kerja yang mantap dalam sektor agromakanan. Potensi kemajuan teknologi yang berterusan perlu dimanfaatkan untuk meningkatkan sumbangan sektor ini.

Pembangunan bakat dapat membentuk asas yang kukuh bagi meningkatkan penerimgunaan sektor ini terhadap teknologi moden dan seterusnya mampu menghasilkan bekalan makanan dalam kuantiti dan kualiti yang lebih tinggi untuk memenuhi matlamat sekuriti makanan di Malaysia.

4 strategi dicadang untuk memudah cara membina bakat untuk memenuhi kehendak industri adalah seperti berikut:

- Menarik dan Mengekalkan Bakat Muda
- Mengunjur Permintaan dan Membangunkan Tenaga Kerja Berkemahiran Tinggi dalam Sektor Agromakanan
- Meningkatkan Keterangkuman Sektor Agromakanan
- Meningkatkan Kecekapan dan Perkhidmatan Teknikal Pegawai Pengembangan



Teras Dasar 3

Strategi dan Pelan Tindakan Teras Dasar 3

Sebanyak 16 pelan tindakan telah dirangka merentasi 4 strategi untuk membangun bakat yang memenuhi permintaan industri.

03 Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri



Strategi 1: Menarik dan Mengekalkan Bakat Muda

1. Menjenama Semula Sektor Agromakanan dengan Pertanian Moden dan Pintar untuk Menggalakkan Bakat Muda dalam Sektor Agromakanan
2. Mewujudkan Sumber Tenaga Kerja Industri yang Optimum melalui Perintegrasi Siswazah ke dalam Persekitaran Pekerjaan yang Sebenar menerusi Tambahan Latihan Amali dan Perantisan
3. Meningkatkan Pendedahan Generasi Muda kepada Aktiviti Pertanian melalui Pendidikan Bersasar dan Kaedah Lain seperti Pertandingan Inovasi
4. Membangunkan Model Pengurusan untuk Menambah Baik Produktiviti Buruh

Strategi 2: Mengunjur Permintaan dan Membangunkan Tenaga Kerja Berkemahiran Tinggi dalam Sektor Agromakanan

1. Membangunkan Pangkalan Data Tenaga Kerja bagi Tujuan Data Analitik untuk Membuat Keputusan Strategik dan Pengurusan Proses Perancangan Tenaga Kerja
2. Menggalakkan dan Memudah Cara Universiti dan Pakar Tempatan untuk Menerima Pakai Program Latihan yang Holistik Berkaitan Sektor Agromakanan
3. Membangunkan Modal Insan dan Kepakaran untuk Menyokong Keperluan Kerja pada Masa Hadapan serta Pelaksanaan Teknologi Baharu
4. Menyediakan Platform Biasiswa yang Relevan untuk Menggalakkan Pengambilan Ijazah Pengajian Tinggi dalam Bidang yang Berkaitan dengan Agromakanan
5. Menaik Taraf Pusat Latihan Agromakanan dan Universiti dengan Kemudahan dan Kelengkapan Moden termasuk ICT dan Rangkaian

Teras Dasar 3

03

Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri



Strategi 3: Meningkatkan Keterangkuman Sektor Agromakanan

1. Mengetahui Pasti dan Mempromosi Peluang Kerjaya yang Sesuai serta Pelaksanaan Teknologi untuk Wanita dan Komuniti Orang Kurang Upaya (OKU) dalam Sektor Agromakanan
2. Meningkatkan Biasiswa bagi Wanita, Komuniti Orang Asli dan OKU untuk Program Sektor Agromakanan
3. Membangunkan Program Peralihan untuk Siswazah Selain daripada Bidang Pertanian yang Berminat untuk Menceburi Kerjaya dalam Sektor Agromakanan

Strategi 4: Meningkatkan Kecekapan dan Khidmat Teknikal Pegawai Pengembangan

1. Meningkatkan Kepakaran Teknikal Penyedia Perkhidmatan Pengembangan melalui Pemindahan Pengetahuan yang Cekap dengan Menyediakan Program Berstruktur termasuk Penempatan Silang dengan Tenaga Kerja atau Industri yang Berpengetahuan
2. Memperkenalkan Makmal Bergerak yang Terdiri daripada Pegawai Pengembangan & Penyelidikan serta Pakar untuk Memberikan Penyelesaian In Situ kepada Pengeluar Makanan
3. Penempatan Pegawai Pengembangan dengan Persatuan Industri untuk Membina Kepakaran dan Menguasai Bidang/Pasaran *Niche*
4. Melatih dan Menggaji Siswazah TVET dan/atau Pengeluar Makanan yang Berpengalaman sebagai Ejen Pemindahan Teknologi kepada Pengeluar Makanan

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 1: Menarik dan Mengekalkan Bakat Muda	
Pelan Tindakan 1: Menjenama Semula Sektor Agromakanan dengan Pertanian Moden dan Pintar untuk Menggalakkan Bakat Muda dalam Sektor Agromakanan	
Rasional Persepsi bahawa sektor agromakanan adalah sektor yang kotor, bahaya dan sukar telah menjadi antara punca penyertaan belia yang rendah dalam sektor ini berbanding sektor lain. Ini berpotensi menyebabkan kekurangan tenaga kerja apabila generasi pengeluar makanan semasa bersara. Selaras dengan penggunaan makanan yang berkait secara langsung dengan peningkatan populasi Malaysia, maka sektor agromakanan perlu dijenamakan semula untuk menarik penyertaan belia yang lebih besar bagi memenuhi tenaga kerja masa hadapan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun)
	Kumpulan Sasar ▪ Belia ▪ Graduan muda
Penerangan Sektor ini perlu diletakkan sebagai sektor yang kompetitif yang memanfaatkan penggunaan teknologi dan automasi moden serta menyediakan laluan kerjaya yang jelas dengan potensi pendapatan yang tinggi. Perancangan serta pembangunan sektor mesti dicartakan dengan jelas, disokong oleh unjuran dan permintaan masa hadapan untuk memberikan belia visi yang jelas mengenai masa depan mereka dalam sektor ini. Penyertaan sektor swasta secara aktif dalam memperkenalkan teknologi baru juga dapat meningkatkan imej sektor ini.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BPKLP
Hasil Utama ▪ Penyertaan belia yang lebih besar dalam sektor agromakanan	Agensi Pelaksana ▪ BIMAT ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ FAMA ▪ MOHE ▪ IPT
KPI ▪ Bilangan penyertaan belia setiap tahun ▪ Survei mengenal pasti sebab belia meninggalkan sektor agromakanan ▪ Bilangan program yang dirancang untuk menarik dan mengekalkan bakat setiap tahun	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 1: Menarik dan Mengekalkan Bakat Muda	
Pelan Tindakan 2: Mewujudkan Sumber Tenaga Kerja Industri yang Optimum melalui Perintegrasian Siswazah ke dalam Persekitaran Pekerjaan yang Sebenar menerusi Tambahan Latihan Amali dan Perantisan	
<u>Rasional</u> Tenaga kerja yang mantap membentuk tulang belakang bagi sektor agromakanan. Namun begitu, walaupun bilangan siswazah agromakanan adalah ramai, peratusan siswazah yang terlibat sebagai pengeluar makanan dan agropreneur adalah rendah. Pelajar yang mengikuti program diploma atau ijazah perlu disediakan dengan laluan pekerjaan yang mencukupi untuk memperoleh pengalaman industri melalui latihan amali atau perantisan pengeluar makanan untuk peluang pekerjaan yang lebih cerah setelah tamat pengajian. Selain itu, pelaksanaan padanan pekerjaan seperti set kemahiran dan kepakaran pelajar berdasarkan kehendak sektor dapat memberikan hasil yang lebih baik dan meningkatkan produktiviti serta kecekapan keseluruhan bagi sektor.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun)
	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Graduan Agromakanan ▪ Usahawan/ Agropreneur/ SME ▪ Syarikat Agromakanan berskala besar
<u>Penerangan</u> Sukatan program/modul agromakanan di universiti dan kolej memerlukan lebih banyak peluang latihan amali dan perantisan terutamanya dengan pengeluar makanan supaya pelajar memperoleh pendedahan yang mencukupi di lapangan. Program latihan amali, perantisan atau pementoran seperti <i>Agriprentice</i> mampu menentukan dan membuat padanan set kemahiran pelajar dengan kehendak industri. Kesenambungan daripada latihan amali kepada pekerjaan dapat mengelakkan siswazah agromakanan daripada bertukar lapangan selepas tamat pengajian. Penggerak industri juga menghargai para siswazah yang mempunyai pengalaman amali yang bernilai dan sanggup menawarkan gaji yang lebih tinggi. Selain itu, insentif tertentu seperti kadar faedah pinjaman yang lebih rendah boleh ditawarkan kepada penggerak industri yang lebih kecil seperti SME yang menawarkan panduan program perantis selama 6 bulan selepas pengajian.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPKLP
	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MOHE ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ JPK ▪ KBS ▪ FAMA

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 1: Menarik dan Mengekalkan Bakat Muda	
Pelan Tindakan 2: Mewujudkan Sumber Tenaga Kerja Industri yang Optimum melalui Perintegrasian Siswazah ke dalam Persekitaran Pekerjaan yang Sebenar menerusi Tambahan Latihan Amali dan Perantisan (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Untuk memastikan siswazah telah membina kepakaran melalui latihan amali yang bernilai	
KPI ▪ Kadar guna tenaga dalam sektor agromakanan ▪ Peningkatan dalam purata pendapatan petani ▪ Peratusan siswazah yang ditempatkan dalam sektor agromakanan ▪ Bilangan program perantisan ▪ Bilangan SME yang terlibat	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 1: Menarik dan Mengekalkan Bakat Muda	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Pendedahan Generasi Muda kepada Aktiviti Pertanian melalui Pendidikan Bersasar dan Kaedah Lain seperti Pertandingan Inovasi	
Rasional Golongan muda dari bandar mempunyai pendedahan minimum terhadap aktiviti pertanian menyebabkan mereka cenderung untuk tidak memilih sektor agromakanan sebagai laluan kerjaya. Minat untuk melibatkan diri dalam aktiviti tanaman dan ternakan perlu diterapkan sejak usia muda untuk menetapkan sebagai asas generasi pengeluar makanan pada masa hadapan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Belia ▪ Lulusan sekolah
Penerangan Pelajar sekolah rendah dan menengah digalakkan untuk menyertai program seperti <i>Youth Online Marketing Entrepreneur (YOME)</i> dan <i>My Green Team</i> untuk meningkatkan pendedahan dalam sektor dan rangkaian bekalan agromakanan. Pendidikan informal melalui aktiviti ko-kurikulum dan pertandingan inovasi membolehkan pelajar memperoleh pengetahuan berkenaan sektor agromakanan seterusnya meningkatkan kesedaran mengenai prospek kerjaya dalam sektor. Selain itu, pelatih dan pelajar boleh juga mengambil bahagian dalam program pertukaran (<i>exchange</i>) bagi meningkatkan pendedahan kepada sektor agromakanan di peringkat antarabangsa melalui kerjasama dengan industri serta institut latihan pertanian antarabangsa.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BPKLP Agensi Pelaksana ▪ MOE ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ FAMA ▪ LPP
Hasil Utama ▪ Meningkatkan pendedahan dan menukar persepsi generasi muda mengenai aktiviti pertanian	
KPI ▪ Bilangan program dan aktiviti yang berkaitan dengan agromakanan ke dalam kurikulum utama dan aktiviti ko-kurikulum	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 1: Menarik dan Mengekalkan Bakat Muda	
Pelan Tindakan 4: Membangunkan Model Pengurusan untuk Menambah Baik Produktiviti Buruh	
Rasional Penjenamaan semula adalah penting untuk mentransformasikan sektor agromakanan supaya menjadi lebih produktif dan meningkatkan prospek bagi memperoleh pendapatan yang tinggi. Antara kaedah yang boleh dilaksanakan untuk mencapai produktiviti yang lebih tinggi ialah dengan mengenal pasti pengeluar makanan yang berprestasi rendah dan menyediakan strategi penambahbaikan untuk pengeluar makanan yang berpotensi. Selain itu, pengeluar makanan yang mempunyai produktiviti dan potensi yang rendah mungkin memerlukan rancangan untuk beralih daripada industri secara beransur-ansur.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar makanan
Penerangan Pengeluar makanan selaku pemilik tanah yang mempunyai pencapaian dan produktiviti yang rendah digalakkan untuk memindah milik atau memajak tanah beserta kemudahan dan jentera kepada pengeluar makanan yang mempunyai produktiviti yang tinggi dengan yuran tetap, pendapatan sewaan atau perkongsian keuntungan daripada penerima pajak baharu sebagai balasan. Model yang sama juga boleh diaplikasikan kepada pengeluar agromakanan baharu yang menghadapi isu kekurangan tanah serta infrastruktur tetapi mempunyai minat dan potensi untuk menjadi pengeluar makanan yang produktif.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ IPB ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ KPLB ▪ DOSM
Hasil Utama ▪ Membangunkan model pengurusan yang lebih baik untuk menambah baik produktiviti pengeluar makanan di samping membantu pengeluar makanan dengan produktiviti dan potensi yang rendah untuk beralih secara beransur-ansur daripada sektor	
KPI ▪ Tahap pencapaian dan produktiviti pengeluar makanan	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 2: Mengunjur Permintaan dan Membangunkan Tenaga Kerja Berkemahiran Tinggi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Membangunkan Pangkalan Data Tenaga Kerja bagi Tujuan Data Analitik untuk Membuat Keputusan Strategik dan Pengurusan Proses Perancangan Tenaga Kerja	
Rasional Keperluan buruh dalam sektor agromakanan berubah dengan pantas seiring dengan perubahan teknologi dan ketidaktentuan permintaan dalam pasaran. Keadaan ini menyebabkan berlakunya ketidakpadanan buruh yang perlu dioptimumkan untuk memenuhi keperluan buruh dalam sektor ini dengan lebih cekap. Kewujudan pangkalan data tenaga kerja sektor agromakanan yang berkesan berupaya memberikan pemahaman yang jelas tentang situasi sebenar dalam merangka perancangan yang lebih baik untuk penggunaan tenaga kerja dengan lebih cekap di samping mengurangkan kebergantungan kepada buruh asing.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Tenaga kerja dalam sektor agromakanan
Penerangan Pangkalan data tenaga kerja sektor agromakanan berdasarkan kriteria seperti umur, jantina, kemahiran, latar belakang pendidikan, pendapatan, produktiviti termasuk pecahan terperinci buruh domestik dan asing mengikut industri khusus mampu memberikan asas kepada penilaian permintaan tenaga kerja semasa dan masa hadapan sektor ini. Pangkalan data ini perlu sentiasa dikemas kini dan dikongsi dengan pihak berkepentingan yang berkaitan untuk mengekalkan ketepatan, konsistensi serta ketelusan dalam penggubalan dasar. Pangkalan data sebagai platform bersepadu penting untuk memberikan maklumat yang tepat dan seragam merentasi sektor.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ DPS Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ IPB ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LKIM ▪ LPNM ▪ FAMA
Hasil Utama ▪ Padanan tenaga kerja tersedia dengan kehendak industri yang lebih baik	
KPI ▪ Pembangunan pangkalan data tenaga kerja yang komprehensif dan bersepadu	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 2: Mengunjur Permintaan dan Membangunkan Tenaga Kerja Berkemahiran Tinggi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 2: Menggalakkan dan Memudah Cara Universiti dan Pakar Tempatan untuk Menerima Pakai Program Latihan yang Holistik Berkaitan Sektor Agromakanan	
Rasional Universiti dan pakar tempatan memainkan peranan utama dalam menghasilkan generasi tenaga kerja mahir untuk sektor agromakanan masa hadapan. Oleh yang demikian, fasilitasi universiti dan kepakaran tempatan adalah penting dalam melahirkan siswazah berkualiti serta mampu memenuhi keperluan sektor agromakanan yang semakin berkembang.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun)
Penerangan Universiti dan pelbagai program latihan termasuk program di bawah Majlis Latihan Pertanian Kebangsaan (NATC) boleh memperkukuh sukatan pelajaran dengan melibatkan penggerak sektor swasta bagi semakan sukatan pelajaran. Ini bagi mewujudkan sukatan pelajaran yang progresif dan sepadan dengan keperluan sektor agromakanan. Selain itu, institusi pendidikan harus juga melibatkan pelatih yang berpengalaman secara tetap bagi meningkatkan keberkesanan penyampaian dalam kelas. Kewujudan pusat latihan bersepadu membolehkan penggunaan sumber yang lebih baik dalam memperkenalkan peralatan teknologi terkini kepada pelajar.	Kumpulan Sasar Universiti dan pakar tempatan
Hasil Utama - Penyediaan program latihan yang holistik oleh universiti dan pakar tempatan - Peningkatan bilangan <i>subject matter expert</i> (SME) dalam sektor agromakanan	Bahagian/ Agensi Peneraju BPKLP
KPI - Bilangan siswazah daripada universiti atau individu yang dilatih oleh pakar tempatan menceburi sektor agromakanan - Kajian dan penyemakan semula (jika perlu) sukatan pelajaran setiap 5 tahun	Agensi Pelaksana - DOA - DVS - DOF - MOHE

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 2: Mengunjur Permintaan dan Membangunkan Tenaga Kerja Berkemahiran Tinggi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 3: Membangunkan Modal Insan dan Kepakaran untuk Menyokong Keperluan Kerja pada Masa Hadapan serta Pelaksanaan Teknologi Baharu	
Rasional Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) menyebabkan pekerjaan berintensif buruh semakin berkurangan dan digantikan dengan teknologi dan kecerdasan buatan (AI). Dalam hal ini, terdapat keperluan untuk melaksanakan unjuran trend pekerjaan sektor agromakanan dengan mempertimbangkan potensi penggunaan teknologi bagi menggantikan kerja di ladang dan kerja-kerja yang secara tradisinya dilakukan oleh manusia. Melalui unjuran terhadap trend ini, sektor agromakanan dan tenaga kerja akan lebih bersedia untuk memenuhi kehendak pertanian dengan pendekatan baharu pada masa hadapan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Tenaga kerja dalam sektor agromakanan
Penerangan Institusi pengajian tinggi memainkan peranan yang penting dalam mengemas kini program latihan dan kursus yang merangkumi teknologi baharu. Ini bagi membentuk dan menyediakan siswazah untuk menyertai sektor pertanian dengan pengetahuan yang mencukupi dan set kemahiran yang diperlukan. Institusi pendidikan harus juga bekerjasama dengan institut penyelidikan dalam memperkenalkan inovasi serta teknologi terbaru untuk memberikan perspektif tambahan dan meluaskan pengetahuan pelajar pertanian. Tambahan pula, kemudahan dalam institusi dan pusat latihan perlu sentiasa dikemas kini selari dengan peredaran arus untuk memenuhi latihan berteknologi tinggi untuk pelajar.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BPKLP Agensi Pelaksana ▪ BPP ▪ MARDI ▪ MOHE
Hasil Utama ▪ Siswazah yang mampu memenuhi keperluan pekerjaan masa hadapan dan menyesuaikan diri kepada teknologi baharu ▪ Kewujudan kumpulan bakat siswazah dengan pengetahuan yang lebih luas tentang teknologi terbaru dalam sektor agromakanan	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 2: Mengunjur Permintaan dan Membangunkan Tenaga Kerja Berkemahiran Tinggi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 3: Membangunkan Modal Insan dan Kepakaran untuk Menyokong Keperluan Kerja pada Masa Hadapan serta Pelaksanaan Teknologi Baharu (sambungan)	
KPI ▪ Bilangan program latihan dan mata pelajaran berkaitan IR4.0 termasuk pertanian pintar	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 2: Mengunjur Permintaan dan Membangunkan Tenaga Kerja Berkemahiran Tinggi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 4: Menyediakan Platform Biasiswa yang Relevan untuk Menggalakkan Pengambilan Ijazah Pengajian Tinggi dalam Bidang yang Berkaitan dengan Agromakanan	
Rasional Untuk maju ke hadapan, sektor agromakanan perlu meningkatkan produktiviti melalui aplikasi teknologi dan amalan pertanian moden melalui tenaga kerja yang berkemahiran tinggi. Dalam hal ini, bilangan pemegang ijazah PhD dan Sarjana perlu ditingkatkan sebagai asas untuk menghasilkan tenaga kerja yang berkemahiran tinggi dan mempercepat pertumbuhan dalam sektor R&D. Walau bagaimanapun, kebarangkalian bidang pertanian dijadikan sebagai pilihan pengajian lepasan ijazah adalah rendah disebabkan keutamaan dan persepsi terhadap sektor ini.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Penuntut lepasan ijazah yang berminat dalam sektor agromakanan
Penerangan Biasiswa boleh ditawarkan kepada siswazah yang berminat untuk menceburi kerjaya dalam sektor agromakanan. Setelah tamat pengajian, penerima biasiswa akan ditempatkan di institut penyelidikan atau agensi tempatan untuk berkongsi pengetahuan dan menerajui kerja-kerja berkaitan dengan R&D untuk merangsang inovasi dalam sektor agromakanan.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BPKLP Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ MOHE ▪ JPA ▪ MOF
Hasil Utama ▪ Peningkatan bilangan <i>subject matter expert (SME)</i> dalam sektor agromakanan ▪ Peningkatan bilangan siswazah/lepasan ijazah berdasarkan keperluan industri	
KPI ▪ Bilangan individu yang memperoleh ijazah yang berkaitan dan menyertai sektor agromakanan	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 2: Mengunjur Permintaan dan Membangunkan Tenaga Kerja Berkemahiran Tinggi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 5: Menaik Taraf Pusat Latihan Agromakanan dan Universiti dengan Kemudahan dan Kelengkapan Moden termasuk ICT dan Rangkaian	
Rasional Terdapat keperluan untuk memacu sektor agromakanan Malaysia ke arah penggunaan teknologi yang lebih tinggi dengan tujuan untuk meningkatkan produktiviti dan purata pendapatan pengeluar makanan. Pusat pendidikan dan latihan dengan kelengkapan serta kemudahan terkini boleh menetapkan asas yang kukuh ke arah melahirkan siswazah yang mampu menghasilkan lebih banyak inovasi dan mekanisasi. Ini boleh mengubah persepsi golongan muda mengenai sektor agromakanan sebagai industri berteknologi rendah dan berintensifkan buruh dan memberikan inspirasi kepada generasi agropreneur akan datang untuk membangunkan kaedah inovasi serta teknologi yang baharu bagi pengeluaran makanan. Tambahan pula, kemudahan ICT dan rangkaian juga memainkan peranan yang penting dalam dunia yang semakin saling berhubungan apabila maklumat dan pengetahuan tersedia secara dalam talian dengan meluas. Cabaran luar jangka seperti pandemik COVID-19 yang menyebabkan gangguan terhadap rantai bekalan makanan telah menyebabkan peningkatan permintaan pembelajaran secara maya yang memerlukan kemudahan dan infrastruktur tertentu.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Universiti ▪ Pusat latihan agromakanan Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BPKLP Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ MOHE ▪ IPT (cth.: UPM, UMK, Unisza, UM)
Penerangan Kemudahan latihan pertanian yang terkini boleh dibangunkan berpandukan latihan di universiti pertanian terkemuka seperti Universiti dan Pusat Penyelidikan Wageningen di Belanda. Ini boleh menyediakan peluang kepada pelajar untuk bekerja dengan kelengkapan moden seperti sistem robotik dan menerokai aplikasi teknologi yang inovatif dengan kos yang berkesan untuk merangsang produktiviti dalam sektor agromakanan.	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 2: Mengunjur Permintaan dan Membangunkan Tenaga Kerja Berkemahiran Tinggi dalam Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 5: Menaik Taraf Pusat Latihan Agromakanan dan Universiti dengan Kemudahan dan Kelengkapan Moden termasuk ICT dan Rangkaian (sambungan)	
<u>Penerangan</u> (sambungan) Kemudahan rangkaian berkelajuan tinggi harus disediakan bagi membolehkan pelajar memanfaatkan penerimgunaan teknologi seperti video dan aplikasi mudah alih sebagai media untuk pemindahan pengetahuan.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Penyediaan kemudahan terkini dan persekitaran untuk pelajar agromakanan	
<u>KPI</u> ▪ Tahap ketersediaan kelengkapan kemudahan ICT dan rangkaian di universiti ▪ Tahap pembangunan kemudahan latihan agromakanan terkini	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 3: Meningkatkan Keterangkuman Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Mengenal Pasti dan Mempromosi Peluang Kerjaya yang Sesuai serta Pelaksanaan Teknologi untuk Wanita dan Komuniti Orang Kurang Upaya (OKU) dalam Sektor Agromakanan	
Rasional Penglibatan wanita dalam sektor agromakanan berbanding dengan sektor lain masih rendah. Memandangkan wanita merangkumi kira-kira separuh daripada populasi, ini merupakan peluang yang besar untuk memperkenalkan tenaga kerja yang ketara ke dalam industri dengan syarat adanya peluang kerjaya yang sesuai bagi wanita. Kemajuan dalam teknologi juga menjadikan kekuatan fizikal kaum lelaki bukan lagi satu faktor yang diberi perhatian dalam kerjaya berkaitan agromakanan. Seperti komuniti lain, komuniti OKU juga harus diberikan peluang untuk bekerja dan menyumbang tenaga kepada sektor ini.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar - Wanita - Komuniti OKU - Pertubuhan bukan kerajaan
Penerangan Salah satu kaedah bagi menggalakkan wanita menyertai sektor agromakanan adalah dengan meningkatkan peluang kepada golongan wanita untuk terlibat dengan latihan dan pemindahan pengetahuan mengenai kemahiran yang berkaitan berdasarkan keperluan industri. Inisiatif untuk memberikan kemahiran dan pengetahuan yang sesuai kepada wanita membolehkan mereka mencari peluang kerjaya yang bersesuaian dalam industri. Organisasi seperti Kumpulan PeladangNita menyediakan latihan melalui program bimbingan kepada petani wanita dalam aspek pendidikan dan keusahawanan. Ini bagi memberikan peluang kepada petani wanita untuk pertukaran idea, pengetahuan dan pengalaman serta kemahiran bagi mencapai kemajuan dalam bidang ekonomi dan kesejahteraan keluarga. Selain itu, program latihan yang khusus boleh disesuaikan kepada komuniti OKU untuk menambah baik keupayaan serta kecekapan komuniti OKU untuk menyumbang kepada sektor ini.	Bahagian/ Agensi Peneraju - BPKLP Agensi Pelaksana - KPWKM - DOA - DVS - DOF - LPP - LKIM

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 3: Meningkatkan Keterangkuman Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Mengenal Pasti dan Mempromosi Peluang Kerjaya yang Sesuai serta Pelaksanaan Teknologi untuk Wanita dan Komuniti Orang Kurang Upaya (OKU) dalam Sektor Agromakanan (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Peningkatan penyertaan golongan wanita dan komuniti OKU ▪ Memanfaatkan potensi penuh wanita dan komuniti OKU dalam sektor agromakanan	
KPI ▪ Peratusan bilangan penyertaan wanita dan komuniti OKU yang lebih tinggi dalam tenaga buruh ▪ Pembangunan program latihan yang sesuai bagi wanita dan komuniti OKU ▪ Bilangan program dan platform yang diwujudkan bagi khidmat latihan dan perundingan	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 3: Meningkatkan Keterangkuman Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 2: Meningkatkan Biasiswa bagi Wanita, Komuniti Orang Asli dan OKU untuk Program Sektor Agromakanan	
Rasional Keterangkuman yang lebih tinggi bagi wanita, komuniti orang asli dan OKU yang tinggal di kawasan luar bandar dan pedalaman bagi sektor agromakanan adalah penting terutamanya dalam membasmi kemiskinan. Penekanan kepada peluang yang saksama bagi wanita, komuniti orang asli dan OKU merupakan satu kaedah untuk menambah baik tahap pendapatan serta kesejahteraan golongan tersebut. Peningkatan tahap pendidikan melalui penambahan kuota biasiswa bagi program agromakanan mampu mempercepat penglibatan wanita, komuniti orang asli dan OKU yang lebih ramai ke dalam sektor agromakanan,	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar - Wanita - Orang asli - Komuniti OKU - Pertubuhan bukan kerajaan
Penerangan Menyediakan anugerah biasiswa untuk wanita, komuniti orang asli dan OKU untuk menceburi program agromakanan. Program agromakanan akan memberikan pendedahan kepada kumpulan ini agar mereka diperkasa serta dilatih dan seterusnya meningkatkan penyertaan mereka dalam industri. Program biasiswa ini perlu memfokuskan kepada belia dan bidang seperti kemajuan teknologi, internet kebendaan (IoT) dan pengetahuan pemasaran digital untuk membangunkan idea yang kreatif dalam pengeluaran serta pemasaran agromakanan.	Bahagian/ Agensi Peneraju - BPKLP Agensi Pelaksana - KPLB/JAKOA - KPWKM
Hasil Utama Keterangkuman dan penyertaan yang lebih besar daripada wanita, komuniti orang asli dan OKU dalam sektor agromakanan	
KPI - Bilangan program biasiswa untuk wanita, komuniti orang asli dan OKU - Bilangan siswazah daripada golongan wanita, komuniti orang asli dan OKU yang menyertai industri	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 3: Meningkatkan Keterangkuman Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 3: Membangunkan Program Peralihan untuk Siswazah Selain daripada Bidang Pertanian yang Berminat untuk Menceburi Kerjaya dalam Sektor Agromakanan	
<u>Rasional</u> Terdapat peningkatan bilangan siswazah yang bukan daripada bidang pertanian yang menunjukkan minat keusahawanan dalam sektor agromakanan. Namun, kebanyakan siswazah tersebut kurang kemahiran dan pengetahuan yang merupakan asas untuk menyertai sektor agromakanan. Dalam hal ini, program peralihan dapat membantu siswazah bukan bidang pertanian untuk beralih ke sektor agromakanan dengan risiko kegagalan yang rendah disebabkan kekurangan pengetahuan.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun)
	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Siswazah yang bukan daripada bidang pertanian ▪ Belia
<u>Penerangan</u> Program peralihan perlu disediakan kepada orang awam tanpa mengira latar belakang pendidikan untuk memudahcara mereka untuk menceburi kerjaya dalam sektor agromakanan. Program peralihan tersebut perlu dilaksanakan dalam jangka masa pendek dengan memfokuskan kepada pilihan untuk mengikuti program latihan lanjutan atau pensijilan selanjutnya jika perlu. Sokongan daripada pegawai pengembangan juga diberi keutamaan semasa peringkat awal tempoh peralihan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPKLP
<u>Hasil Utama</u> ▪ Penyertaan yang lebih besar daripada individu dan siswazah yang bukan daripada bidang pertanian ▪ Peningkatan dalam kumpulan bakat dengan kepakaran yang diperlukan dalam sektor agromakanan	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ BIMAT
<u>KPI</u> ▪ Bilangan program peralihan yang dibangunkan setiap tahun ▪ Peratusan siswazah yang dilatih semula dan diterapkan dengan kemahiran baharu dalam program peralihan	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 4: Meningkatkan Kecekapan dan Khidmat Teknikal Pegawai Pengembangan	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Kepakaran Teknikal Penyedia perkhidmatan pengembangan melalui Pemindahan Pengetahuan yang Cepak dengan Menyediakan Program Berstruktur termasuk Penempatan Silang dengan Tenaga Kerja atau Industri yang Berpengetahuan	
<u>Rasional</u> Sebilangan besar pegawai pengembangan baharu yang dilantik mempunyai pengalaman amali yang terhad dalam aktiviti pengeluaran makanan di sepanjang rantai nilai. Ini menyebabkan mereka kurang berupaya dalam memberikan khidmat nasihat atau memenuhi keperluan pengeluar makanan khususnya berhubung pengetahuan teknikal. Kecekapan dan kebolehan pegawai pengembangan perlu diperkukuh terutamanya dalam aplikasi teknologi yang berkaitan dengan agromakanan untuk menambah baik keupayaan pemindahan teknologi kepada pengeluar makanan bagi meningkatkan penerimgunaan teknologi dan amalan terbaik.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pegawai pengembangan ▪ Pertubuhan bukan kerajaan
<u>Penerangan</u> Set kemahiran dan kecekapan pegawai pengembangan perlu dipertingkatkan agar mereka dapat memberikan khidmat serta nasihat yang lebih baik kepada petani. Antara cara untuk menambah baik kecekapan pegawai pengembangan secara menyeluruh adalah dengan latihan secara berterusan dan peningkatan set kemahiran melalui pensijilan daripada institut pendidikan dan BPKLP. Program pementoran melalui penempatan pegawai pengembangan baharu di bawah seliaan pegawai kanan yang berpengalaman juga penting untuk memberikan peningkatan yang berterusan terhadap kemahiran dan pengalaman yang diperlukan bagi meningkatkan keberkesanan peranan mereka.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPKLP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ JPK ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ KADA ▪ MADA

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 4: Meningkatkan Kecekapan dan Khidmat Teknikal Pegawai Pengembangan	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Kepakaran Teknikal Penyedia perkhidmatan pengembangan melalui Pemindahan Pengetahuan yang Cepak dengan Menyediakan Program Berstruktur termasuk Penempatan Silang dengan Tenaga Kerja atau Industri yang Berpengetahuan (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Tambahan pula, pusat latihan sedia ada di bawah BPKLP boleh bekerjasama dengan bekas pegawai penggerak industri, petani yang berpengalaman, sektor swasta dan/atau pakar asing dalam menyediakan sesi latihan serta perkongsian pengetahuan kepada pegawai pengembangan untuk menambah baik keseluruhan kepakaran teknikal dengan lebih menyeluruh.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan kecekapan pegawai pengembangan sebagai ejen pemindahan pengetahuan ▪ Peningkatan kumpulan bakat pegawai pengembangan	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan pegawai pengembangan yang berkemahiran dan berkeelayakan tinggi ▪ Laporan Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (NOSS) yang telah dikemaskini	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 4: Meningkatkan Kecekapan dan Khidmat Teknikal Pegawai Pengembangan	
Pelan Tindakan 2: Memperkenalkan Makmal Bergerak yang Terdiri daripada Pegawai Pengembangan & Penyelidikan serta Pakar untuk Memberikan Penyelesaian <i>In Situ</i> kepada Pengeluar Makanan	
Rasional Sebahagian besar pengeluar makanan berskala kecil bergantung pada pegawai pengembangan dalam mendapatkan khidmat nasihat teknikal bagi menyelesaikan isu berkaitan penyakit dan produktiviti di lapangan. Walau bagaimanapun, kelewatan dalam memperoleh keputusan makmal berupaya mengakibatkan kerugian yang besar ke atas tanaman atau ternakan yang disebabkan oleh ancaman penyakit. Dalam hal ini, maklum balas yang lebih pantas diperlukan bagi menangani isu yang berpotensi menjadi serius yang dihadapi oleh pengeluar makanan dalam sektor agromakanan.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pegawai pengembangan ▪ Pengeluar makanan ▪ Penyelidik
Penerangan Makmal bergerak merupakan suatu inisiatif untuk memberikan nasihat teknikal in-situ kepada pengeluar makanan. Kumpulan makmal bergerak ini terdiri daripada pegawai pengembangan dan penyelidik yang akan ke lapangan apabila dipohon bagi memberikan khidmat nasihat secara terus kepada pengeluar makanan. Selain itu, pegawai pengembangan dan penyelidik boleh melaksanakan rondaan secara rawak semasa tempoh ‘off-call’ bagi melakukan pemeriksaan dan pemantauan apabila perlu. Kumpulan tersebut juga boleh melakukan pengujian dan menyediakan keputusan dengan kadar segera serta kekal berhubung dengan pengeluar makanan melalui aplikasi mudah alih dalam menyampaikan maklumat terkini berhubung perkhidmatan yang diberikan.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BPKLP Agensi Pelaksana ▪ MARDI ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ ITTP
Hasil Utama ▪ Makmal bergerak diwujudkan untuk memberikan khidmat in-situ yang cekap dan berkesan kepada petani	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 4: Meningkatkan Kecekapan dan Khidmat Teknikal Pegawai Pengembangan	
Pelan Tindakan 2: Memperkenalkan Makmal Bergerak yang Terdiri daripada Pegawai Pengembangan & Penyelidikan serta Pakar untuk Memberikan Penyelesaian In Situ kepada Pengeluar Makanan (sambungan)	
KPI ▪ Pelaksanaan program rintis bagi makmal bergerak dan perkhidmatan pengembangan ▪ Penambahbaikan program rintis dan makmal bergerak untuk dilancarkan secara rasmi ▪ Bilangan perkhidmatan pengembangan yang diberikan dan peratusan liputan	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 4: Meningkatkan Kecekapan dan Khidmat Teknikal Pegawai Pengembangan	
Pelan Tindakan 3: Penempatan Pegawai Pengembangan dengan Persatuan Industri untuk Membina Kepakaran dan Menguasai Bidang/Pasaran Niche	
<u>Rasional</u> Pegawai pengembangan perlu mempunyai kepakaran yang komprehensif bagi menyokong penggerak industri. Pegawai pengembangan yang berkebolehan memainkan peranan yang penting dalam memacu pertumbuhan sektor agromakanan. Walau bagaimanapun, pengetahuan dan pengalaman pegawai pengembangan adalah terhad disebabkan oleh kekurangan pendedahan dan latihan seperti pengalaman amali di lapangan, pengurusan rantai nilai holistik, pengurusan manusia, pengurangan risiko dan kemahiran pengurusan. Maka, pendedahan dan pengalaman tambahan melalui kolaborasi dengan persatuan industri mampu meningkatkan kemahiran serta kepakaran pegawai pengembangan dengan lebih menyeluruh.	<u>Garis Masa</u> Jangka pendek (1-2 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pegawai pengembangan ▪ Persatuan industri
<u>Penerangan</u> Pegawai pengembangan boleh ditempatkan di persatuan industri sebagai sebahagian daripada program latihan sama seperti program pinjaman/penempatan silang. Pengalaman amali di lapangan mampu memberikan perspektif serta pengetahuan tambahan yang berguna kepada pegawai pengembangan dalam melangkah ke hadapan. Berdasarkan pengetahuan dan pengalaman teknikal yang diperolehi, pegawai pengembangan boleh melakukan perkongsian pengetahuan dengan pegawai pengembangan lain serta pengeluar makanan yang melaksanakan khidmat pengembangan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPKLP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ FAMA
<u>Hasil Utama</u> ▪ Pegawai pengembangan dengan pengetahuan serta kemahiran yang lebih tinggi dalam bidang tumpuan	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan pegawai pengembangan yang melalui latihan di bawah penempatan dengan persatuan industri	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 4: Meningkatkan Kecekapan dan Khidmat Teknikal Pegawai Pengembangan	
Pelan Tindakan 4: Melatih dan Menggaji Siswazah TVET dan/atau Pengeluar Makanan yang Berpengalaman sebagai Ejen Pemindahan Teknologi kepada Pengeluar Makanan	
Rasional Program <i>upskilling</i> dan <i>reskilling</i> kepada tenaga kerja dalam sektor agromakanan adalah penting supaya tenaga kerja kekal kompetitif dan selari dengan perubahan dan trend semasa sektor. Walau bagaimanapun, terdapat kekurangan ejen pemindahan teknologi untuk memacu pembaikan yang dikehendaki. Oleh itu, sektor ini boleh memanfaatkan siswazah TVET atau petani sedia ada yang mempunyai rekod prestasi cemerlang untuk mengurangkan jurang keperluan tenaga kerja bagi meningkatkan kadar pemindahan teknologi kepada pengeluar makanan dalam sektor agromakanan.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar Siswazah TVET
Penerangan Pelajar TVET di sekolah atau kolej teknikal dan vokasional merentasi negara boleh dilatih dengan penggunaan aplikasi teknologi berkaitan sektor agromakanan. Setelah menamatkan pengajian, siswazah TVET boleh memainkan peranan sebagai ejen bagi pemindahan teknologi kepada pengeluar makanan. Siswazah tersebut juga boleh diambil bekerja oleh agensi kerajaan yang berkaitan sama ada secara tetap atau kontrak bagi melengkapi peranan pegawai pengembangan. Petani yang mempunyai rekod prestasi yang cemerlang, boleh juga dilibatkan dalam memberikan bantuan berkaitan aktiviti pemindahan teknologi serta menjadi <i>role model</i> bagi sektor ini.	Bahagian/ Agensi Peneraju - BPKLP Agensi Pelaksana - DOA - DVS - DOF
Hasil Utama - Peningkatan jumlah ejen pemindahan teknologi dan kompetensi pemindahan teknologi untuk menambah baik penyampaian pemindahan teknologi kepada petani dengan lebih menyeluruh - Peningkatan kadar pemindahan teknologi dan produktiviti dalam sektor agromakanan	

Teras Dasar 3

Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri	
Strategi 4: Meningkatkan Kecekapan dan Khidmat Teknikal Pegawai Pengembangan	
Pelan Tindakan 4: Melatih dan Menggaji Siswazah TVET dan/atau Pengeluar Makanan yang Berpengalaman sebagai Ejen Pemindahan Teknologi kepada Pengeluar Makanan (sambungan)	
KPI ▪ Bilangan siswazah TVET yang diambil untuk berkhidmat sebagai ejen pemindahan teknologi ▪ Bilangan program latihan khusus untuk menambah baik kecekapan siswazah TVET berhubung aspek pemindahan teknologi	

Ringkasan Pelan Tindakan

Pelan Tindakan di bawah Teras Dasar 3: Membangun Bakat yang Memenuhi Permintaan Industri telah dicadangkan dicadangkan untuk dilaksanakan mengikut garis masa di bawah oleh agensi masing-masing seperti berikut:

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 1: Menarik dan Mengekalkan Bakat Muda				
PT 1: Menjenama Semula Sektor Agromakanan dengan Pertanian Moden dan Pintar untuk Menggalakkan Bakat Muda dalam Sektor Agromakanan			BPKLP	BIMAT, DOA, DVS, DOF, FAMA, MOHE, IPT
PT 2: Mewujudkan Sumber Tenaga Kerja Industri yang Optimum melalui Perintegrasi Siswazah ke dalam Persekitaran Pekerjaan yang Sebenar menerusi Tambahan Latihan Amali dan Perantisan			BPKLP	MOHE, DOA, DVS, DOF, JPK, KBS, FAMA
PT 3: Meningkatkan Pendedahan Generasi Muda kepada Aktiviti Pertanian melalui Pendidikan Bersasar dan Kaedah Lain seperti Pertandingan Inovasi			BPKLP	MOE, DOA, DVS, DOF, FAMA, LPP
PT 4: Membangunkan Model Pengurusan untuk Menambah Baik Produktiviti Buruh			IPB, ITTP	DOA, DVS, DOF, KPLB, DOSM
Strategi 2: Mengunjur Permintaan dan Membangunkan Tenaga Kerja Berkemahiran Tinggi dalam Sektor Agromakanan				
PT 1: Membangunkan Pangkalan Data Tenaga Kerja bagi Tujuan Data Analitik untuk Membuat Keputusan Strategik dan Pengurusan Proses Perancangan Tenaga Kerja			DPS	DOA, DVS, DOF, IPB, MADA, KADA, IADA, LKIM, LPNM, FAMA
PT 2: Menggalakkan dan Memudah Cara Universiti dan Pakar Tempatan untuk Menerima Pakai Program Latihan yang Holistik Berkaitan Sektor Agromakanan			BPKLP	DOA, DVS, DOF, MOHE
PT 3: Membangunkan Modal Insan dan Kepakaran untuk Menyokong Keperluan Kerja pada Masa Hadapan serta Pelaksanaan Teknologi Baharu			BPKLP	BPP, MARDI, MOHE
PT 4: Menyediakan Platform Biasiswa yang Relevan untuk Menggalakkan Pengambilan Ijazah Pengajian Tinggi dalam Bidang yang Berkaitan dengan Agromakanan			BPKLP	DOA, DVS, DOF, MOHE, JPA, MOF
PT 5: Menaik Taraf Pusat Latihan Agromakanan dan Universiti dengan Kemudahan dan Kelengkapan Moden termasuk ICT dan Rangkaian			BPKLP	DOA, DVS, DOF, MOHE, IPT (cth.: UPM, UMK, Unisza, UM)

Ringkasan Pelan Tindakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 3: Meningkatkan Keterangkuman Sektor Agromakanan				
PT 1 : Menenal Pasti dan Mempromosi Peluang Kerjaya yang Sesuai serta Pelaksanaan Teknologi untuk Wanita dan Komuniti Orang Kurang Upaya (OKU) dalam Sektor Agromakanan			BPKLP	KPWKM, DOA, DVS, DOF, LPP, LKIM
PT 2: Meningkatkan Biasiswa bagi Wanita, Komuniti Orang Asli dan OKU untuk Program Sektor Agromakanan			BPKLP	KPLB/JAKOA, KPWKM
PT 3: Membangunkan Program Peralihan untuk Siswazah Selain daripada Bidang Pertanian yang Berminat untuk Menceburi Kerjaya dalam Sektor Agromakanan			BPKLP	MARDI, BIMAT
Strategi 4: Meningkatkan Kecekapan dan Khidmat Teknikal Pegawai Pengembangan				
PT 1: Meningkatkan Kepakaran Teknikal Penyedia perkhidmatan pengembangan melalui Pemindahan Pengetahuan yang Cepak dengan Menyediakan Program Berstruktur termasuk Penempatan Silang dengan Tenaga Kerja atau Industri yang Berpengetahuan			BPKLP	JPK, DOA, DVS, DOF, KADA, MADA
PT 2: Memperkenalkan Makmal Bergerak yang Terdiri daripada Pegawai Pengembangan & Penyelidikan serta Pakar untuk Memberikan Penyelesaian <i>In Situ</i> kepada Pengeluar Makanan			BPKLP	MARDI, DOA, DVS, DOF, ITTP
PT 3: Penempatan Pegawai Pengembangan dengan Persatuan Industri untuk Membina Kepakaran dan Menguasai Bidang/Pasaran Niche			BPKLP	DOA, DVS, DOF, FAMA
PT 4: Melatih dan Menggaji Siswazah TVET dan/atau Pengeluar Makanan yang Berpengalaman sebagai Ejen Pemindahan Teknologi kepada Pengeluar Makanan			BPKLP	DOA, DVS, DOF

The background image shows a fishing boat deck. In the upper right, a worker in a blue raincoat and orange hat is visible. The deck is covered with green and blue fishing nets. A large net is being pulled up, showing a catch of white fish. The water is dark blue.

PELAN TINDAKAN TERAS DASAR

Teras Dasar 4:
Meningkatkan Amalan
Pertanian dan Sistem
Makanan yang Mampan

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan

Sektor agromakanan perlu mengguna pakai amalan secara mampan untuk memelihara alam sekitar dan ekosistem untuk mencapai matlamat sekuriti makanan. Pertanian secara mampan hendaklah fokus pada kaedah yang menambah baik produktiviti tanah dan meminimumkan kesan berbahaya kepada iklim, tanah, air, biodiversiti dan kesihatan manusia.

Ancaman yang dihadapi oleh sektor agromakanan termasuk bencana alam, penyakit serta amalan pertanian yang tidak mampan. Kenaikan suhu minimum tahunan sebanyak 0.32°C setiap dekad antara tahun 1969 – 2015 di Semenanjung Malaysia telah menyebabkan hasil tanaman yang lebih rendah. Tambahan pula, kejadian banjir dan kemarau akan turut menjejaskan penanaman tanaman.

Cabaran lain bagi aspek sekuriti makanan ialah berhubung sisa dan kehilangan makanan. Pengurangan sisa makanan berpotensi untuk meminimumkan kesan tekanan daripada peningkatan permintaan makanan.

Secara amnya, kesedaran mengenai pentingnya amalan secara mampan dalam sektor agromakanan masih kurang. Bagi memenuhi permintaan makanan yang semakin meningkat, sektor agromakanan perlu bergerak ke arah kaedah pengeluaran makanan yang lebih mampan untuk meminimumkan sisa dan pencemaran seterusnya membantu membangunkan industri dengan lebih mampan.

4 strategi yang dicadangkan untuk memudah cara ke arah amalan dan sistem pertanian secara mampan adalah seperti berikut:

- Mengurangkan Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai
- Memacu Penerimgunaan Amalan Pertanian Secara Mampan yang Lebih Meluas dengan Penggunaan Biosumber
- Menggalakkan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Biodiversiti dan Sumber Asli untuk Pertanian Mampan
- Membangunkan Sistem Makanan yang Mampan dan Sihat



Teras Dasar 4

Strategi dan Pelan Tindakan Teras Dasar 4

Sebanyak 13 pelan tindakan telah dirangka merentasi 4 strategi untuk menuju ke arah amalan pertanian dan sistem makanan secara mampan:

04 Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan



Strategi 1: Mengurangkan Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai

1. Meningkatkan Tahap Kesedaran Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai melalui Pelaksanaan Program Berstruktur
2. Mengurangkan Kehilangan Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai melalui Sistem Daya Jejak (*Traceability System*) yang Pintar dan Memperkukuh Peraturan Sedia Ada
3. Menggalakkan Penggunaan Sisa Agromakanan sebagai Input untuk Mempromosi Konsep "*Waste to Wealth*"
4. Mempergiat Kolaborasi antara Penggerak Industri Hiliran dengan Bank Makanan, Badan Amal dan NGO Tempatan untuk Meminimumkan Pembaziran Makanan dan Mempromosikan Sisa Sifar (*Zero Waste*)

Strategi 2: Memacu Penerimgunaan Amalan Pertanian Mampan yang lebih Meluas dengan Penggunaan Biosumber

1. Mempercepat Pertumbuhan Syarikat Pemula Biosumber melalui Program Kolaboratif dan Meningkatkan Pelaburan
2. Meningkatkan Penerimgunaan Amalan Pertanian Mampan melalui Pemantapan Perkhidmatan Pengembangan
3. Meningkatkan Penerimgunaan Pensijilan Standard Makanan di Kalangan Pengeluar Makanan
4. Meningkatkan Pertanian Bandar untuk Menggalakkan Penyertaan Komuniti dalam Pengeluaran Makanan

Teras Dasar 4

04 Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan



Strategi 3: Menggalakkan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Biodiversiti dan Sumber Asli untuk Pertanian Mampan

1. Membangunkan serta Mewujudkan Koleksi Teras Mikrob, Serangga, Varieti dan Baka dengan Ciri yang Lebih Rintang Terhadap Makhluk Perosak, Penyakit dan Perubahan Iklim serta Menggalakkan Pengurusan Perosak Bersepadu
2. Mempertingkat Perlindungan Ekosistem Tempatan terhadap Ancaman Spesies Asing Berbahaya (IAS)
3. Mengukuhkan Perancangan Sektor Agromakanan serta Amalan Baik untuk Melindungi Kawasan dan Ekosistem Alam Sekitar yang Sensitif

Strategi 4: Membangunkan Sistem Makanan yang Mampan dan Sihat

1. Memudahkan Pengeluaran Produk Makanan yang Mempunyai Kualiti Pemakanan yang Lebih Tinggi
2. Meningkatkan Pengetahuan Berhubung Pemakanan bagi Membolehkan Pengguna Membuat Pilihan Makanan yang Lebih Sihat

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 1: Mengurangkan Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Tahap Kesedaran Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai melalui Pelaksanaan Program Berstruktur	
<u>Rasional</u> Orang awam, termasuk pengguna, pengusaha restoran dan hotel mempunyai kebolehlihatan yang lemah dalam skala kehilangan dan sisa makanan di semua peringkat dalam rantai nilai daripada pengeluaran kepada penggunaan. Kehilangan makanan merupakan pengurangan dalam kuantiti dan kualiti makanan oleh pembekal makanan dalam rantai nilai manakala sisa makanan pula dihasilkan oleh peruncit, pembekal perkhidmatan makanan dan pengguna. Kehilangan makanan di peringkat ladang berlaku disebabkan oleh pengendalian lepas tuai yang lemah iaitu sebanyak 36.7% kerana pengetahuan yang tidak mencukupi tentang amalan pengendalian yang baik, 50.3% kerana sistem pengendalian yang tidak cekap, 51.9% kerana infrastruktur yang tidak lengkap dan 38.8% kerana dana yang tidak mencukupi. Pengguna memerlukan lebih banyak maklumat berhubung pilihan meminimumkan sisa makanan untuk membuat keputusan yang tepat. Contohnya, produk makanan sejuk beku seperti ikan, daging lembu, sayur-sayuran dan buah-buahan sering dianggap tidak berkhasiat berbanding dengan produk segar. Apabila produk makanan di luar musim, makanan yang dibekukan dapat mengekalkan lebih banyak nutrien daripada produk segar yang boleh merosot semasa dalam pengangkutan. Oleh itu, permintaan yang tinggi bagi produk segar daripada pengguna mengakibatkan kos penghantaran yang tinggi dan jumlah sisa yang besar. Tambahan pula, pembaziran makanan juga boleh berlaku disebabkan oleh aktiviti promosi barangan runcit, di mana pengguna selalunya tidak dapat menggunakan barangan yang dibeli sebelum tamat tempoh. Justeru, terdapat keperluan untuk meningkatkan kesedaran awam dalam kalangan kumpulan sasaran mengenai kehilangan dan sisa makanan.	<u>Garis Masa</u> Jangka pendek (1-2 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Penggerak rantai nilai agromakanan ▪ Pengguna ▪ Pembekal Perkhidmatan makanan ▪ Pembekal makanan ▪ Peruncit ▪ Pertubuhan bukan kerajaan

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 1: Mengurangkan Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Tahap Kesedaran Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai melalui Pelaksanaan Program Berstruktur (sambungan)	
<u>Penerangan</u> Sektor swasta perlu digalakkan untuk mereka bentuk produk baharu atau memperbaharui produk sedia ada, pembungkusan serta promosi bagi menangani kehilangan makanan dan mengubah tingkah laku pengguna. Contohnya, syarikat boleh memberikan maklumat tambahan untuk pembungkusan produk. Lebih banyak sokongan perlu diberikan kepada pengeluar makanan dan pengeluar makanan berskala kecil mengenai kaedah meminimumkan kehilangan serta pembaziran makanan dan meningkatkan pemahaman mereka mengenai kebaikan kaedah tersebut. Selain itu, usaha kerjasama melalui program di media sosial dan kurikulum di sekolah boleh dilaksanakan bersama kementerian yang berkaitan serta pertubuhan bukan kerajaan untuk meningkatkan kesedaran pengguna tentang sisa makanan. Dengan usaha merentasi rantai nilai, inisiatif kolektif boleh dilaksanakan untuk mewujudkan perubahan tingkah laku.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ UKK <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ IPB ▪ ITTP ▪ KADA ▪ MADA ▪ IADA ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPP ▪ LPNM ▪ FAMA ▪ BIMAT ▪ MARDI ▪ KPDNHEP
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan kesedaran dalam kalangan kumpulan sasar tentang kehilangan dan sisa makanan pada semua peringkat dalam rantai nilai agromakanan ▪ Pengurangan peratusan kehilangan dan sisa makanan	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan program kesedaran kehilangan makanan yang dilaksanakan untuk penggerak industri agromakanan mengikut peringkat rantai hujung ke hujung ▪ Bilangan program kesedaran pengurangan sisa makanan yang dilaksanakan kepada pengguna ▪ Nilai kehilangan dan sisa makanan yang terhasil (pada peringkat industri)	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 1: Mengurangkan Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 2: Mengurangkan Kehilangan Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai melalui Sistem Daya Jejak (<i>Traceability System</i>) yang Pintar dan Memperkukuh Peraturan Sedia Ada	
Rasional Isu kehilangan makanan perlu dikenal pasti dengan parameter seperti jumlah, jenis dan nilai kehilangan makanan merentasi semua peringkat rantaian nilai bagi penilaian yang lebih baik tentang kehilangan makanan dalam sektor agromakanan. Ini boleh memudahcara maklum balas dengan lebih pantas dan bersasar bagi meminimumkan isu kehilangan makanan. Selain itu, penguatkuasaan melalui dasar sedia ada seperti keselamatan makanan serta sistem daya jejak perlu diperkukuh termasuk dengan meningkatkan komunikasi bersama penggerak industri mengenai peraturan berkaitan.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun)
Penerangan Sistem daya jejak pintar dengan keupayaan untuk merekod dan mengenal pasti jumlah kehilangan makanan boleh dibangunkan dengan mewujudkan titik data merentasi peringkat rantaian nilai seperti penuaian, lepas tuai, pemprosesan, penggudangan serta peringkat runcit. Selain itu, sistem penjejakan akan dibina untuk menjejak sisa makanan di peringkat industri. Dalam hal ini, penyelidikan yang komprehensif adalah perlu untuk membina sistem yang cekap bagi tujuan tersebut. Sistem penjejakan akan mengumpul dan membandingkan jumlah produk ketika ia bergerak ke setiap titik data dan menunjukkan elemen kehilangan makanan. Secara dasarnya, sistem penjejakan boleh membantu dalam menyimpan rekod aliran produk dengan statistik yang tepat dan mengenal pasti titik kehilangan makanan. Pemantauan yang dibangunkan melalui sistem ini akan mengenal pasti data sisa makanan dan merekodkan lokasi pengeluaran makanan serta sumber makanan tersebut dihasilkan serta dituai.	Kumpulan Sasar ▪ Penggerak rantaian nilai agromakanan ▪ Petani ▪ Peruncit ▪ Pemproses makanan ▪ Pengangkut ▪ Pekerja ▪ Pertubuhan bukan kerajaan

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 1: Mengurangkan Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 2: Mengurangkan Kehilangan Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai melalui Sistem Daya Jejak (<i>Traceability System</i>) yang Pintar dan Memperkukuh Peraturan Sedia Ada (<i>sambungan</i>)	
<u>Penerangan</u> (<i>sambungan</i>) Selain itu, sistem penjejakan ini juga penting dibangunkan untuk mempertingkatkan kegunaannya bagi memantau aktiviti di peringkat pembungkusan bagi menangani kehilangan makanan di sepanjang rantai nilai. Dalam hal ini, dasar GPL sedia ada perlu diperkukuh dan disemak semula mengawal selia pasaran secara progresif dengan menggalakkan kebolehjejukan merentasi rantai semua komoditi. Peraturan GPL boleh digunakan untuk menguatkuasakan penggunaan kod bar pada label di setiap produk bagi tujuan kebolehjejukan serta mengawal kriteria pelabelan makanan tersebut.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP ▪ DPS
<u>Hasil Utama</u> ▪ Pembangunan sistem penjejakan untuk menjejak kehilangan makanan merentasi titik tumpuan yang telah dikenal pasti ▪ Pempelbagaian dalam aktiviti untuk mengurangkan kehilangan makanan ▪ Pengurangan kehilangan makanan di sepanjang rantai nilai ▪ Pengurangan kerugian dan kos operasi bagi pemilik perniagaan	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ FAMA ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPP ▪ LPNM ▪ LKIM ▪ MOSTI
<u>KPI</u> ▪ Bilangan titik tumpuan jejak yang diwujudkan merentasi rantai nilai agromakanan ▪ Bilangan kolaborasi dengan penyedia perkhidmatan ▪ Bilangan penggunaan pengesan jejak	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 1: Mengurangkan Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 3: Menggalakkan Penggunaan Sisa Agromakanan sebagai Input untuk Mempromosi Konsep “Waste to Wealth”	
Rasional Sama seperti hasil sampingan pertanian, melalui aplikasi konsep “Waste to Wealth”, sisa yang terhasil merentasi rantaian nilai agromakanan akan ditransformasikan kepada sumber berguna. Konsep “Waste to Wealth” yang menumpukan kepada transformasi sisa kepada komoditi yang bernilai dan boleh menjadi antara mekanisme bagi pengurusan sisa pepejal dan sisa makanan yang berkesan. Aplikasi ini adalah penting sebagai langkah untuk menukar sisa pertanian dengan mengutamakan pengurangan melalui pencegahan serta mempertimbangkan elemen kesan karbon untuk merawat sisa agromakanan dan hasil sampingan secara sistematik.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Institusi Penyelidikan ▪ Sektor swasta Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP
Penerangan Sebagai contoh, penggunaan tinja ternakan sebagai input dalam mengilang baja dan mengitar semula sisa makanan kepada biomas bagi penghasilan tenaga. Peraturan serta cukai yang menggalakkan kegunaan baru dan kitar semula makanan secara konsisten kepada produk bernilai tinggi boleh dilaksanakan. Selain itu, penyediaan insentif kewangan dan bantuan teknikal kepada penggerak industri boleh menyumbang kepada aktiviti kegunaan baru dan kitar semula sisa yang lebih berkesan, pelaburan kepada infrastruktur, teknologi dan kelengkapan serta institusi penyelidikan melaksanakan aktiviti inovasi untuk mentransformasikan sisa agromakanan kepada komoditi yang bernilai.	Agensi Pelaksana ▪ MARDI ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPP ▪ LPNM ▪ KPKT

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 1: Mengurangkan Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 3: Menggalakkan Penggunaan Sisa Agromakanan sebagai Input untuk Mempromosi Konsep “Waste to Wealth” (sambungan)	
Hasil Utama	
▪ Peningkatan dalam penjanaan semula nilai daripada sisa agromakanan	
KPI	
▪ Nilai (Tan dan RM) akhir hasil transformasi sisa makanan kepada sumber berguna ▪ Bilangan inovasi/teknologi yang dibangunkan untuk menambah nilai sisa agromakanan ▪ Bilangan sisa agromakanan dan hasil sampingan yang tidak dibuang	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 1: Mengurangkan Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 4: Mempergiat Kolaborasi antara Penggerak Industri Hiliran dengan Bank Makanan, Badan Amal dan NGO Tempatan untuk Meminimumkan Pembaziran Makanan dan Mempromosikan Sisa Sifar (Zero Waste)	
Rasional Pembaziran makanan yang berlaku dalam segmen hiliran boleh disalurkan kepada bank makanan bagi pengagihan semula kepada kumpulan yang memerlukan, khususnya yang kurang berkemampuan membeli produk makanan dalam keadaan biasa. Dalam usaha mencapai kemampanan, prinsip sisa makanan sifar perlu diwujudkan untuk memulihara sumber dengan melaksanakan pengeluaran dan penggunaan secara bertanggungjawab terutamanya dalam industri makanan. Dalam hal ini, pengeluar dan pengguna juga perlu digalakkan untuk memiliki pengetahuan kitaran hayat produk dan kitaran ekonomi bagi memastikan penggunaan sumber yang cekap.	Garis Masa Jangka pendek (1-2 tahun)
	Kumpulan Sasar ▪ Penggerak Sektor Agromakanan industri hiliran ▪ Bank makanan ▪ Badan amal ▪ Pertubuhan bukan kerajaan tempatan
Penerangan Kolaborasi dengan organisasi yang melaksanakan operasi konsep bank makanan merupakan pendekatan yang produktif bagi menambah baik kecekapan penggunaan makanan. Oleh itu, adalah penting untuk meningkatkan kolaborasi dengan organisasi yang berkaitan. Penggerak industri hiliran harus digalakkan untuk mewujudkan perkongsian dengan bank makanan bagi kegunaan baru dan kitar semula tanaman, hasil sampingan dan sisa makanan yang tidak dapat dipasarkan untuk didermakan melalui kerjasama dengan bank makanan dan/atau badan amal. Standard tatacara yang bersesuaian dan konsep teknologi inovatif juga boleh dilaksanakan melalui kolaborasi dengan organisasi untuk menggalakkan sisa makanan sifar.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ MARDI ▪ DPS
	Agensi Pelaksana ▪ BIMAT ▪ LKIM ▪ FAMA ▪ KPDNHEP

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 1: Mengurangkan Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 4: Mempergiat Kolaborasi antara Penggerak Industri Hiliran dengan Bank Makanan, Badan Amal dan NGO Tempatan untuk Meminimumkan Pembaziran Makanan dan Mempromosikan Sisa Sifar (Zero Waste) (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Peningkatan kolaborasi antara penggerak industri hiliran dengan bank makanan serta badan amal untuk menangani sisa makanan ▪ Pengoptimuman penggunaan sisa makanan/pertanian ke arah ekosistem yang lebih hijau dan sihat	
KPI ▪ Bilangan penggerak industri hiliran yang melaksanakan kegunaan baru dan kitar semula sisa makanan ▪ Bilangan SOP/inovasi/teknologi yang dibangunkan ke arah sisa makanan sifar	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 2: Memacu Penerimgunaan Amalan Pertanian Mampan yang lebih Meluas dengan Penggunaan Biosumber	
Pelan Tindakan 1: Mempercepat Pertumbuhan Syarikat Pemula Biosumber melalui Program Kolaboratif dan Meningkatkan Pelaburan	
Rasional Kebanyakan isu yang dihadapi oleh syarikat pemula ialah kekurangan sumber meskipun mereka mempunyai kemahiran dan pengetahuan. Melalui kerjasama dengan syarikat pemula lain atau syarikat yang telah bertapak, syarikat pemula ini boleh mengambil manfaat daripada perkongsian sumber dan maklumat bagi menyegerakan pembangunan dalam kitaran perniagaan. Ini adalah selaras dengan objektif Dasar Bioteknologi Negara (NBP) iaitu untuk menyokong pertumbuhan syarikat dalam industri berasaskan bio di Malaysia.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar - Syarikat pemula biosumber - Syarikat rakan kongsi
Penerangan Penggunaan kaedah seperti padanan perniagaan, fasilitasi pelaburan, pembiayaan serta khidmat nasihat peraturan yang diberikan kepada syarikat pemula biosumber boleh dipergiat. Ini bagi membantu menarik minat syarikat rakan kongsi yang berpotensi serta merangsang kapasiti syarikat pemula untuk membangunkan program usaha sama yang kukuh. Selain itu, fasilitasi boleh diberikan dalam bentuk pelaburan, pembangunan SME, membina kapasiti bakat, bantuan kewangan, akses pasaran, penasihat perniagaan dan peraturan melalui program yang berkesan seperti Status BioNexus, Program Pembiayaan berasaskan Bio, dsb. Di samping itu, kerajaan juga harus menggalakkan syarikat MNC asing untuk melabur dalam syarikat pemula tempatan.	Bahagian/ Agensi Peneraju - BDI - Bioeconomy Agensi Pelaksana - DOA - BPKLP
Hasil Utama Fasilitasi syarikat pemula biosumber untuk membangunkan program usaha sama dengan syarikat rakan kongsi	
KPI - Nilai pelaburan langsung asing dalam syarikat biosumber - Nilai pertumbuhan perniagaan benefisiari syarikat biosumber (pertumbuhan hasil, kos pemerolehan pelanggan, dsb)	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 2: Memacu Penerimgunaan Amalan Pertanian Mampan yang lebih Meluas dengan Penggunaan Biosumber	
Pelan Tindakan 2: Meningkatkan Penerimgunaan Amalan Pertanian Mampan melalui Pemantapan Perkhidmatan Pengembangan	
Rasional Bantuan teknikal dan latihan yang disediakan kepada pengeluar makanan penting dalam menyumbang ke arah penerimgunaan amalan secara mampan yang lebih meluas di peringkat ladang. Selain itu, ia juga meningkatkan kapasiti pengetahuan mereka tentang topik pertanian secara mampan serta meningkatkan kerelaan untuk mengguna pakai amalan tersebut. Bantuan ini boleh diberikan melalui khidmat pegawai pengembangan yang bertugas di kawasan tersebut memandangkan pegawai tersebut mempunyai pendedahan yang lebih luas mengenai keperluan serta profil pengeluar makanan yang berbeza seterusnya dapat meningkatkan keberkesanan penyampaian maklumat dan pendidikan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar makanan Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ IPB ▪ ITTP ▪ DOA
Penerangan Peningkatan perkhidmatan pengembangan sedia ada dengan integrasi amalan pertanian secara mampan berdasarkan standard perkhidmatan yang diberikan kepada pengeluar makanan berkesan dalam menambah baik kadar penerimgunaan amalan tersebut. Melalui pendekatan ini, pengetahuan dapat dipindahkan secara terus daripada pegawai pengembangan secara berkesan kepada tenaga kerja dalam sektor agromakanan dengan mengambil kira perspektif kerelevanan operasi di lapangan. Antara contoh amalan pertanian secara mampan termasuk pertanian campuran bersepadu, perhutanan tani, teknik pengairan secara mampan dan Pengurusan Perosak Bersepadu berupaya memperkukuh hubungan antara elemen pertanian di samping mengekalkan keharmonian alam sekitar.	Agensi Pelaksana ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ LPNM ▪ DVS ▪ DOF ▪ BPKLP

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 2: Memacu Penerimgunaan Amalan Pertanian Mampan yang lebih Meluas dengan Penggunaan Biosumber	
Pelan Tindakan 2: Meningkatkan Penerimgunaan Amalan Pertanian Mampan melalui Pemantapan Perkhidmatan Pengembangan (sambungan)	
Hasil Utama Penerimgunaan amalan pertanian secara mampan dengan lebih meluas oleh pengeluar makanan	
KPI - Bilangan program pendidikan/latihan tentang amalan pertanian secara mampan yang dilaksanakan - Peratus/indeks penerimgunaan amalan pertanian secara mampan oleh pengeluar makanan (myGAP, myOrganic, dsb.) - Bilangan program perkhidmatan pengembangan bagi meningkatkan amalan pertanian mampan	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 2: Memacu Penerimgunaan Amalan Pertanian Mampan yang lebih Meluas dengan Penggunaan Biosumber	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Penerimgunaan Pensijilan Standard Makanan di Kalangan Pengeluar Makanan	
Rasional Terdapat pelbagai pentauliahkan dan pensijilan bagi produk makanan seperti myGAP, myOrganic, MESTI, HALAL, GMP dan HACCP. myGAP dan myOrganic merupakan skim persijilan di peringkat pengeluaran yang berkaitan dengan amalan pertanian dalam sektor agromakanan yang menyasarkan kepada pengeluaran produk yang berkualiti tinggi, keselamatan makanan yang lebih baik dan impak yang lebih rendah terhadap alam sekitar. Sama seperti pensijilan SIRIM, myGAP dan myOrganic juga memainkan peranan yang penting dalam menetapkan standard industri bagi produk agromakanan. Selain itu, GMP, MESTI dan HACCP pula merupakan pensijilan yang diberikan di peringkat pemprosesan manakala pensijilan HALAL ditauliahkan kepada produk makanan berdasarkan keseluruhan proses rantai nilai produk tersebut. Oleh itu, sistem pensijilan ini adalah penting dalam pertumbuhan sektor agromakanan yang berterusan dalam memenuhi permintaan tempatan dan asing untuk produk makanan berkualiti tinggi. Justeru, pengeluar makanan harus dibimbing bagi menambah baik kadar penerimgunaan pensijilan ini.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar makanan ▪ Pengguna Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ BIMAT ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ MARDI ▪ FAMA
Penerangan Bagi meningkatkan penerimgunaan myGAP dan myOrganic oleh pengeluar makanan sedia ada, fasilitasi melalui kaedah pemberian/peningkatan insentif kewangan dan bantuan teknikal adalah perlu untuk meningkatkan amalan pertanian yang baik di samping keperluan operasi dan kelengkapan pertanian yang mampan.	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 2: Memacu Penerimgunaan Amalan Pertanian Mampan yang lebih Meluas dengan Penggunaan Biosumber	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Penerimgunaan Pensijilan Standard Makanan di Kalangan Pengeluar Makanan (sambungan)	
Penerangan (sambungan) Selain memudah cara di peringkat pengeluaran, pengguna boleh digalakkan untuk memilih hasil myGAP dan myOrganic yang akan memacu permintaan pasaran bagi produk dengan pensijilan myGAP dan myOrganic. Inisiatif seperti peningkatan kempen pemasaran myGAP kepada <i>touchpoints</i> pengguna boleh dilaksanakan dengan kerjasama Kementerian Kesihatan Malaysia (MOH). Selain tumpuan kepada pensijilan myGAP dan myOrganic, perhatian dan promosi yang lebih besar kepada pensijilan lain seperti MESTI, GMP, HACCP dan HALAL bagi produk agromakanan proses juga adalah penting. Inisiatif seperti pemberian insentif cukai boleh dipertimbangkan untuk meningkatkan penerimgunaan pensijilan tersebut.	
Hasil Utama ▪ Penerimgunaan myGAP dan myOrganic yang lebih meluas dalam kalangan pengeluar makanan ▪ Kualiti hasil ladang yang lebih tinggi ▪ Kesedaran yang lebih tinggi tentang myGAP dan myOrganic dalam kalangan pengguna ▪ Peningkatan dalam penerimaan pasaran produk yang mempunyai pentauliahan/pensijilan	
KPI ▪ Kadar penerimgunaan myGAP dan myOrganic oleh pengeluar makanan ▪ Tahap kesedaran pengguna tentang myGAP dan myOrganic ▪ Bilangan SME/pengimport/pengeksport dengan pensijilan standard	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 2: Memacu Penerimgunaan Amalan Pertanian Mampan yang lebih Meluas dengan Penggunaan Biosumber	
Pelan Tindakan 4: Meningkatkan Pertanian Bandar untuk Menggalakkan Penyertaan Komuniti dalam Pengeluaran Makanan	
Rasional Pengeluaran makanan dalam persekitaran bandar membantu menarik populasi bandar untuk lebih dekat dengan pengeluaran makanan dan secara tidak langsung memberi pendedahan yang lebih besar kepada sektor agromakanan seluruhnya. Ini turut meningkatkan kebolehcapaian populasi bandar untuk mencuba melibatkan diri dalam aktiviti perniagaan berkaitan sektor agromakanan. Dengan memahami punca sumber makanan yang digunakan, ia mampu mempengaruhi tingkah laku pengguna untuk memilih produk yang sihat. Manfaat lain termasuk pengurangan masa perjalanan dan risiko kehilangan makanan yang mudah rosak dikurangkan disebabkan rantaian pengeluaran berdekatan dengan pusat jualan.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Penduduk bandar dan sub-bandar ▪ Pertubuhan bukan kerajaan
Penerangan Galakan bagi pertanian bandar boleh dilaksanakan dengan menawarkan pendedahan yang lebih luas kepada komuniti mengenai manfaat dan pemahaman proses pertanian serta latihan teknikal kepada pihak yang ingin memulakan pertanian bandar. Kolaborasi dengan pihak berkuasa tempatan dalam pembangunan/penyelenggaraan ladang berkonsep pertanian bandar disyorkan untuk memudah cara urusan penggunaan tanah bagi tujuan agromakanan. Selain itu, penyediaan input dan kelengkapan pertanian asas akan menggiatkan pembangunan pertanian bandar. Walau bagaimanapun, kemampanan kewangan kekal menjadi cabaran utama dalam pertanian bandar dan langkah seperti insentif kewangan boleh diperkenalkan bagi membantu pertanian bandar berdaya maju.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) ▪ KPKT ▪ KWP

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 2: Memacu Penerimagunaan Amalan Pertanian Mampan yang lebih Meluas dengan Penggunaan Biosumber	
Pelan Tindakan 4: Meningkatkan Pertanian Bandar untuk Menggalakkan Penyertaan Komuniti dalam Pengeluaran Makanan (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Peningkatan pendedahan pertanian bandar dalam kalangan komuniti bandar ▪ Peningkatan bilangan pertanian bandar yang diwujudkan	
KPI ▪ Bilangan pertanian bandar yang diwujudkan ▪ Jumlah pengeluaran dan nilai pertanian bandar ▪ Bilangan program kesedaran yang dilaksanakan untuk orang awam berhubung pertanian bandar	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 3: Menggalakkan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Biodiversiti dan Sumber Asli untuk Pertanian Mampan	
Pelan Tindakan 1: Membangunkan serta Mewujudkan Koleksi Teras Mikrob, Serangga, Varieti dan Baka dengan Ciri yang Lebih Rintang Terhadap Makhluk Perosak, Penyakit dan Perubahan Iklim serta Menggalakan Pengurusan Perosak Bersepadu	
<u>Rasional</u> Antara isu utama yang dihadapi oleh pengeluar makanan ialah ancaman daripada makhluk perosak dan penyakit serta perubahan cuaca yang tidak menentu, yang mengakibatkan kerosakan kepada hasil pertanian dan kerugian dari segi kewangan. Pengeluar makanan tempatan perlu berhadapan dengan pelbagai penyakit yang menjejaskan tanaman bersama dengan beberapa risiko semula jadi lain dalam industri. Hala tuju R&D&C&I harus sejajar dengan objektif membangunkan varieti dan baka yang rintangan terhadap perubahan alam sekitar serta berupaya mengekalkan atau menambah baik kualiti dan kuantiti hasil agromakanan. Varieti dan baka baharu yang mempunyai daya tahan terhadap makhluk perosak dan penyakit serta perubahan iklim membolehkan bekalan input pertanian yang lebih konsisten seterusnya memastikan pembangunan jangka panjang sektor agromakanan. Ianya boleh dilaksanakan menggunakan sistem melalui Pengurusan Perosak Bersepadu (IPM) yang direka bentuk untuk mengurus serangga, rumpai dan makhluk perosak lain dalam pertanian. Kaedah ini menggabungkan langkah kultur, biologi serta kimia yang dapat dilaksana secara kos berkesan, mesra alam sekitar dan diterima secara sosial.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Institusi penyelidikan awam dan swasta ▪ Pengeluar makanan ▪ Pertubuhan bukan kerajaan
<u>Penerangan</u> Pengenalpastian senario semasa serta jenis dan tahap ancaman makhluk perosak, penyakit dan perubahan iklim akan menjadi asas untuk unjuran keperluan masa hadapan. Seterusnya, ini membolehkan pembangunan varieti baharu yang lebih berdaya bertahan terhadap ancaman semasa dan masa hadapan serta mengambil kira faktor lokasi yang berlainan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP ▪ MARDI

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 3: Menggalakkan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Biodiversiti dan Sumber Asli untuk Pertanian Mampan	
Pelan Tindakan 1: Membangunkan serta Mewujudkan Koleksi Teras Mikrob, Serangga, Varieti dan Baka dengan Ciri yang Lebih Rintang Terhadap Makhluk Perosak, Penyakit dan Perubahan Iklim serta Menggalakan Pengurusan Perosak Bersepadu (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Selain itu, peningkatan dalam amalan Pengurusan Perosak Bersepadu (IPM) boleh memulihara sumber asli untuk pembangunan sektor agromakanan. Inisiatif untuk memacu dan menggalakkan penyertaan sektor swasta juga harus dilaksanakan melalui insentif pendanaan seperti geran pembangunan atau subsidi R&D&C&I.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ BPP ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ MOSTI
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan dalam bilangan varieti dan baka yang lebih berdaya tahan terhadap makhluk perosak, penyakit dan perubahan iklim ▪ Pewujudan koleksi teras mikrob, serangga, varieti dan baka yang bermanfaat dengan ciri-ciri yang bernilai ▪ Penggunaan amalan IPM yang tinggi serta kawalan makhluk perosak yang efektif	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan mikrob, serangga, varieti dan baka yang lebih berdaya tahan terhadap makhluk perosak, penyakit dan perubahan iklim dihasilkan ▪ Penunjuk amalan IPM	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 3: Menggalakkan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Biodiversiti dan Sumber Asli untuk Pertanian Mampan	
Pelan Tindakan 2: Mempertingkatkan Perlindungan Ekosistem Tempatan terhadap Ancaman Spesies Asing Berbahaya (IAS)	
Rasional Spesies asing berbahaya (IAS) ialah haiwan, tumbuhan, kulat dan mikroorganisma yang memasuki dan wujud dalam alam sekitar dari luar habitat semula jadi spesies tersebut. Spesies ini merupakan antara penyebab kehilangan biodiversiti global kerana ia membiak dengan pantas dan mengatasi spesies asli untuk makanan, air dan ruang. Spesies ini selalunya diperkenalkan dengan sengaja, sama ada melalui perdagangan haiwan, hortikultur atau akuakultur. Pemahaman biologi dan laluan spesies tersebut adalah penting untuk merancang dan mengurus IAS secara efektif. Selain itu, adalah penting untuk meningkatkan kesedaran dalam kalangan orang awam dan penggerak sektor agromakanan untuk mengehadkan tindakan tidak sengaja yang akan memperkenalkan IAS yang berpotensi mengancam pada ekosistem tempatan.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Semua penggerak dalam industri makanan pertanian ▪ Orang awam Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP
Penerangan Mempergiat penilaian risiko IAS terhadap ekosistem tempatan akan menyumbang kepada pemahaman yang lebih luas tentang tahap ancaman IAS tersebut dan kawasan yang berisiko tinggi. Ini akan menyediakan asas yang kukuh bagi perancangan masa hadapan dan penyelarasan usaha dalam kalangan pihak berkepentingan berkenaan dengan IAS. Inisiatif pada masa hadapan juga harus selari dengan dasar negara yang berkaitan dengan IAS. Bagi meningkatkan kesedaran awam dan penggerak industri, maklumat tentang ancaman IAS dan isu yang berkaitan daripada penyeludupan haiwan liar serta tanaman boleh disebar luas melalui titik hubungan dan kempen pendidikan.	Agensi Pelaksana ▪ DPS ▪ MAQIS ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ MARDI ▪ LKIM ▪ KeTSA

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 3: Menggalakkan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Biodiversiti dan Sumber Asli untuk Pertanian Mampan	
Pelan Tindakan 2: Mempertingkat Perlindungan Ekosistem Tempatan terhadap Ancaman Spesies Asing Berbahaya (IAS) (sambungan)	
Penerangan (sambungan) Perkhidmatan pengembangan kepada pengeluar makanan tentang ancaman dan pencegahan IAS perlu dipergiat. Selain itu, saringan di pintu masuk yang lebih ketat dan efektif perlu dikuatkuasa untuk mengurangkan insiden penyeludupan spesies asing.	
Hasil Utama ▪ Peningkatan kesedaran daripada orang awam dan penggerak industri tentang IAS ▪ Penjajaran inisiatif pada masa hadapan yang lebih kukuh ke atas dasar negara tentang IAS ▪ Mengurangkan kemasukan IAS secara haram ke dalam ekosistem tempatan	
KPI ▪ Bilangan program kesedaran yang dilaksanakan tentang IAS kepada orang awam dan penggerak industri ▪ Peratusan penjajaran antara inisiatif dalam dokumen perancangan dalaman agensi dengan dasar negara yang berkaitan dengan IAS ▪ Peratusan saringan terpilih terhadap jumlah kemasukan produk agromakanan ▪ Bilangan insiden IAS yang ditahan di pintu masuk ▪ Bilangan insiden ancaman IAS atau kewujudan dalam alam sekitar	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 3: Menggalakkan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Biodiversiti dan Sumber Asli untuk Pertanian Mampan	
Pelan Tindakan 3: Mengukuhkan Perancangan Sektor Agromakanan serta Amalan Baik untuk Melindungi Kawasan dan Ekosistem Alam Sekitar yang Sensitif	
Rasional Kawasan alam sekitar yang sensitif merupakan landskap yang penting kepada pengekalan jangka panjang kepelbagaian biologi, tanah, air atau sumber asli yang lain pada konteks setempat dan serantau. Ini termasuk kawasan habitat hidupan liar, cerun, tanah lembap dan tanah pertanian. Memandangkan pemuliharaan sumber asli yang merupakan kepelbagaian biologi amat menyumbang ke arah pembangunan sektor agromakanan yang mampan, usaha untuk meningkatkan perlindungan pada kawasan alam sekitar yang sensitif perlu diberikan tumpuan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
Penerangan Perancangan agromakanan yang sewajarnya terutamanya tentang pembangunan tanah boleh dilaksanakan untuk meningkatkan penjajaran aktiviti agromakanan dengan pemuliharaan jangka panjang kawasan alam sekitar yang sensitif. Dasar sedia ada/pada masa hadapan yang relevan dengan tujuan tersebut seperti Dasar Kepelbagaian Biologi Kebangsaan 2016-2025 dan Pelan Pengurusan Perikanan disyorkan untuk dimanfaatkan sebagai asas rujukan utama dalam perancangan agromakanan pada masa hadapan. Perancangan bagi pemulihan juga harus fokus untuk mengurangkan impak yang negatif pada biodiversiti dengan mengelakkan dan meminimumkan impak pada ekosistem dan memulihkan kerosakan tersebut. Pendekatan ini melindungi ekosistem semula jadi seperti tanah serta air serta memastikan bahawa ianya tidak dieksploitasi secara berlebihan untuk pengeluaran makanan. Pendekatan selanjutnya boleh dilaksanakan dengan memanfaatkan perkhidmatan ekosistem dan menerapkan prinsip agroekologi untuk mengoptimumkan kualiti hasil serta melindungi biodiversiti.	Bahagian/ Agensi Peneraju - DPS Agensi Pelaksana - ITTP - DOA - LPNM - KADA - MADA - IADA - LPP - DVS - DOF - MARDI

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 3: Menggalakkan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Biodiversiti dan Sumber Asli untuk Pertanian Mampan	
Pelan Tindakan 3: Mengukuhkan Perancangan Sektor Agromakanan serta Amalan Baik untuk Melindungi Kawasan dan Ekosistem Alam Sekitar yang Sensitif (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Amalan agroekologi seperti baja hijau, penggiliran tanaman dan agroperhutanan akan mengekalkan serta menambah baik kesihatan tanah dan kualiti air.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Meningkatkan perancangan agromakanan bagi perlindungan yang lebih baik untuk kawasan alam sekitar yang sensitif ▪ Dokumen khusus yang menjadi panduan tentang penggunaan tanah yang sesuai untuk agromakanan	
<u>KPI</u> ▪ Peraturan penjajaran antara inisiatif dalam dokumen perancangan dalaman agensi dengan dasar negara yang relevan dengan perlindungan kawasan alam sekitar yang sensitif	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 4: Membangunkan Sistem Makanan yang Mampan dan Sihat	
Pelan Tindakan 1: Memudahkan Pengeluaran Produk Makanan yang Mempunyai Kualiti Pemakanan yang Lebih Tinggi	
Rasional Bagi menggalakkan pembangunan sistem makanan yang sihat, adalah penting untuk memberi tumpuan pada segmen pengeluaran dan pemprosesan sektor agromakanan. Ini kerana segmen tersebut akan mempengaruhi industri hiliran, antaranya dari segi kebolehdapatan pilihan produk makanan yang sihat dan julat harga jualan.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun)
Penerangan Inisiatif yang disyorkan untuk menggalakkan pengeluaran produk makanan yang sihat termasuk meningkatkan kesedaran tentang sektor agromakanan terutamanya dalam segmen pengeluaran dan pemprosesan. Usaha kolaboratif dengan kementerian yang berkaitan seperti Kementerian Kesihatan Malaysia (MOH) dan Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI) untuk melaksanakan perkongsian pengetahuan tentang kepentingan serta manfaat pengeluaran makanan yang sihat, amalan yang baik, kajian kes dan pengesyoran tentang operasi perniagaan dengan penggerak industri boleh menyumbang ke arah objektif tersebut. Insentif dalam bentuk bantuan kewangan dan teknikal juga harus dipertimbangkan untuk menarik minat penggerak sektor agromakanan dalam pengeluaran produk makanan yang sihat. Salah satu teknologi yang boleh diguna pakai dalam pemprosesan produk makanan adalah teknologi Penyejukbekuan Cepat Individu (IQF) untuk produk daging beku. IQF membantu mengekalkan kesegaran dan kualiti produk tersebut. Selain itu, kaedah pembungkusan juga harus diminimumkan dalam pengeluaran dan pemprosesan makanan untuk mengurangkan sisa tetapi mengekalkan label pemakanan bagi membolehkan pengguna membuat pilihan yang lebih sihat dan selamat.	Kumpulan Sasar ▪ Penggerak Sektor Agromakanan
	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BIMAT
	Agensi Pelaksana ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ ITTP ▪ DOA ▪ LPP ▪ DVS ▪ DOF ▪ LKIM ▪ LPNM ▪ MARDI ▪ MITI ▪ FSQ ▪ MOH

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 4: Membangunkan Sistem Makanan yang Mampan dan Sihat	
Pelan Tindakan 1: Memudahkan Pengeluaran Produk Makanan yang Mempunyai Kualiti Pemakanan yang Lebih Tinggi (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Peningkatan kesedaran dalam sektor agromakanan tentang topik sistem makanan yang sihat ▪ Peningkatan dalam pengeluaran makanan yang sihat	
KPI ▪ Bilangan sesi libat urus yang diadakan tentang topik sistem makanan yang sihat dengan penggerak sektor agromakanan ▪ Nilai bantuan kewangan yang diberikan kepada penggerak industri agromakanan untuk menghasilkan makanan yang sihat	

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 4: Membangunkan Sistem Makanan yang Mampan dan Sihat	
Pelan Tindakan 2: Meningkatkan Pengetahuan Berhubung Pemakanan bagi Membolehkan Pengguna Membuat Pilihan Makanan yang Lebih Sihat	
Rasional Bagi menggalakkan pembangunan sistem makanan yang sihat, fokus juga harus diberikan kepada segmen hiliran terutamanya pilihan pengguna. Peningkatan keutamaan bagi pilihan makanan yang sihat akan merangsang permintaan pasaran untuk mewujudkan faktor dorongan yang lebih kuat ke atas segmen pengeluaran di rantai nilai untuk menghasilkan produk makanan tempatan yang mengandungi nutrisi yang lebih tinggi. Oleh itu, peningkatan kesedaran pengguna tentang mekanisme sistem makanan tempatan bersama dan manfaat bagi pilihan makanan yang lebih sihat merupakan aspek penting untuk memudah cara permintaan pasaran ke arah produk makanan yang sihat.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengguna akhir ▪ Pelajar ▪ Pengguna awam
Penerangan Penyediaan peluang pendidikan yang lebih besar kepada pengguna berkenaan dengan mekanisme sistem makanan tempatan (proses rantai nilai, penggerak industri yang terlibat, input/material yang digunakan) akan menambah baik tahap pemahaman pengguna tentang cara makanan dihasilkan dan digunakan, seterusnya membantu dalam pilihan makanan yang lebih bijak dan penilaian yang lebih baik tentang tahap pemakanan. Selain itu, kerajaan boleh menggalakkan dan meningkatkan pilihan hasil makanan tempatan yang sihat. Peluang pendidikan dalam bentuk kempen pemasaran produk myGAP dan myOrganic kepada pengguna di peringkat yang sesuai boleh dilaksanakan secara kolaborasi dengan Kementerian Kesihatan Malaysia (MOH). Tambahan lagi, usaha boleh dilakukan untuk bekerjasama dengan pengamal pelan diet sihat untuk menggalakkan amalan pelan diet sihat yang merangkumi makanan tempatan.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BIMAT Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ IPB ▪ ITTP ▪ LPP ▪ DVS ▪ DOF ▪ LKIM ▪ FAMA ▪ MARDI ▪ MITI ▪ FSQ ▪ MOH

Teras Dasar 4

Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan	
Strategi 4: Membangunkan Sistem Makanan yang Mampan dan Sihat	
Pelan Tindakan 2: Meningkatkan Pengetahuan Berhubung Pemakanan bagi Membolehkan Pengguna Membuat Pilihan Makanan yang Lebih Sihat (sambungan)	
Penerangan (sambungan) Selain itu, sesi libat urus dengan institusi pendidikan boleh dipergiat untuk meningkatkan kekerapan perkongsian pengetahuan secara terus dengan pengguna yang lebih muda seperti melaksanakan program pembelajaran dengan pelajar sekolah tentang manfaat penggunaan makanan yang sihat.	
Hasil Utama ▪ Peningkatan kesedaran tentang pilihan makanan yang sihat dalam kalangan pengguna ▪ Peningkatan dalam makanan tempatan yang sihat	
KPI ▪ Bilangan program kesedaran yang dilaksanakan kepada orang awam tentang topik pilihan makanan yang sihat ▪ Bilangan sesi libat urus dengan kementerian/agensi yang berkaitan tentang pelan diet yang sihat	

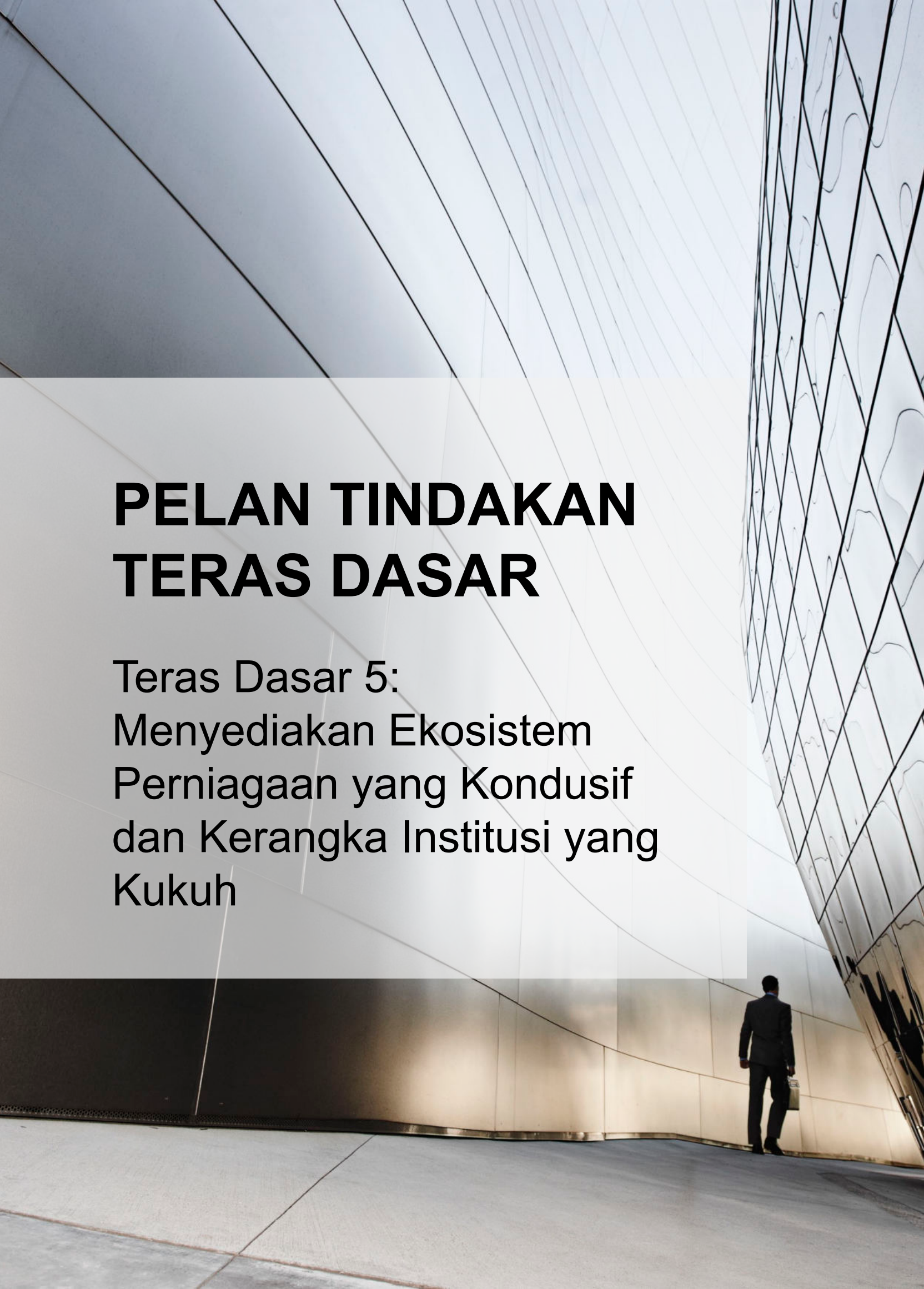
Ringkasan Pelan Tindakan

Pelan Tindakan di bawah Teras Dasar 4: Meningkatkan Amalan Pertanian dan Sistem Makanan yang Mampan telah dicadangkan dicadangkan untuk dilaksanakan mengikut garis masa di bawah oleh agensi masing-masing seperti berikut:

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 1: Mengurangkan Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai				
PT 1: Meningkatkan Tahap Kesedaran Kehilangan dan Pembaziran Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai melalui Pelaksanaan Program Berstruktur			UKK	IPB, ITTP, KADA, MADA, IADA, DOA, DVS, DOF, LPP, LPNM, FAMA, BIMAT, MARDI, KPDNHEP
PT 2: Mengurangkan Kehilangan Makanan di Sepanjang Rantaian Nilai melalui Sistem Daya Jejak (<i>Traceability System</i>) yang Pintar dan Memperkukuh Peraturan Sedia Ada			ITTP, DPS	MARDI, FAMA, MADA, KADA, IADA, DOA, DVS, DOF, LPP, LPNM, LKIM, MOSTI
PT 3: Menggalakkan Penggunaan Sisa Agromakanan sebagai Input untuk Mempromosi Konsep “ <i>Waste to Wealth</i> ”			ITTP	MARDI, MADA, KADA, IADA, DOA, DVS, DOF, LPP, LPNM, KPKT
PT 4: Mempergiat Kolaborasi antara Penggerak Industri Hiliran dengan Bank Makanan, Badan Amal dan NGO Tempatan untuk Meminimumkan Pembaziran Makanan dan Mempromosikan Sisa Sifar (<i>Zero Waste</i>)			MARDI, DPS	BIMAT, LKIM, FAMA, KPDNHEP
Strategi 2: Memacu Penerimaan Amalan Pertanian Mampan yang lebih Meluas dengan Penggunaan Biosumber				
PT 1: Mempercepat Pertumbuhan Syarikat Pemula Biosumber melalui Program Kolaboratif dan Meningkatkan Pelaburan			BDI, Bio-economy	DOA, BPKLP
PT 2: Meningkatkan Penerimaan Amalan Pertanian Mampan melalui Pemantapan Perkhidmatan Pengembangan			IPB, ITTP, DOA	MADA, KADA, IADA, LPP, LPNM, DVS, DOF, BPKLP
PT 3: Meningkatkan Penerimaan Pensijilan Standard Makanan di Kalangan Pengeluar Makanan			ITTP	BIMAT, DOA, DVS, DOF, MARDI, FAMA

Ringkasan Pelan Tindakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 2: Memacu Penerimaan Amalan Pertanian Mampan yang lebih Meluas dengan Penggunaan Biosumber (sambungan)				
PT 4: Meningkatkan Pertanian Bandar untuk Menggalakkan Penyertaan Komuniti dalam Pengeluaran Makanan			ITTP	DOA, Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), KPKT, KWP
Strategi 3: Menggalakkan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Biodiversiti dan Sumber Asli untuk Pertanian Mampan				
PT 1: Membangunkan serta Mewujudkan Koleksi Teras Mikrob, Serangga, Varieti dan Baka dengan Ciri yang Lebih Rintang Terhadap Makhluk Perosak, Penyakit dan Perubahan Iklim serta Menggalakan Pengurusan Perosak Bersepadu			ITTP, MARDI	BPP, DOA, DVS, DOF, LPNM, MOSTI
PT 2: Mempertingkatkan Perlindungan Ekosistem Tempatan terhadap Ancaman Spesies Asing Berbahaya (IAS)			ITTP	DPS, MAQIS, DOA, DVS, DOF, LPNM, MARDI, LKIM, KeTSA
PT 3: Mengukuhkan Perancangan Sektor Agromakanan serta Amalan Baik untuk Melindungi Kawasan dan Ekosistem Alam Sekitar yang Sensitif			DPS	ITTP, DOA, LPNM, KADA, MADA, IADA, LPP, DVS, DOF, MARDI
Strategi 4: Membangunkan Sistem Makanan yang Mampan dan Sihat				
PT 1: Memudahkan Pengeluaran Produk Makanan yang Mempunyai Kualiti Pemakanan yang Lebih Tinggi			BIMAT	MADA, KADA, IADA, ITTP, DOA, LPP, DVS, DOF, LKIM, LPNM, MARDI, MITI, FSQ, MOH
PT 2: Meningkatkan Pengetahuan Berhubung Pemakanan bagi Membolehkan Pengguna Membuat Pilihan Makanan yang Lebih Sihat			BIMAT	DOA, IPB, ITTP, LPP, DVS, DOF, LKIM, FAMA, MARDI, MITI, FSQ, MOH

The background image shows a person in a dark suit walking away from the camera in a large, modern architectural space. The space is characterized by a curved, metallic wall with a grid-like pattern of lines. The floor is a light-colored, polished surface. The lighting is soft and even, highlighting the architectural details.

PELAN TINDAKAN TERAS DASAR

Teras Dasar 5:
Menyediakan Ekosistem
Perniagaan yang Kondusif
dan Kerangka Institusi yang
Kukuh

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh

Bagi menarik dan mengekalkan minat pengeluar makanan, pelabur dan sektor swasta dalam penyertaan sektor agromakanan secara berterusan, ekosistem perniagaan perlu kondusif bagi penggerak industri di sepanjang rantaian nilai beroperasi dan menjalankan perniagaan. Dalam konteks sektor agromakanan, bidang utama ekosistem melibatkan pegangan tanah dan hak harta; hal kawal selia seperti norma, kaedah dan peraturan; perkhidmatan kewangan, infrastruktur fizikal dan keterhubungan digital, serta rangkaian rantaian nilai dari hujung ke hujung terutamanya antara segmen hulu dan hilir.

Teras dasar ini bertujuan mengurangkan isu utama yang telah dikenal pasti termasuk persekitaran perniagaan yang tidak kondusif, jurang antara landskap perniagaan yang tersedia dengan keperluan perniagaan, bantuan kewangan yang terhad bagi pengeluar terutamanya akses kepada pembiayaan dan perlindungan kewangan serta isu berkaitan dengan penyelarasan dan kolaborasi. Ini memerlukan usaha penyelarasan antara pelbagai entiti urus tadbir yang lebih baik dan penerimaagunaan tadbir urus pelbagai pihak berkepentingan yang lebih besar.

5 strategi yang disyorkan untuk memudah cara pewujudan ekosistem perniagaan yang kondusif dan rangka institusi yang teguh adalah seperti berikut:

- Memperkukuh Fasilitasi dan Sokongan Berkaitan Hal Tanah Bagi Sektor Agromakanan
- Mereka Bentuk Semula Peruntukan Dana Pembiayaan dan Mengukuhkan Perkhidmatan Kewangan Kepada Pengeluar Makanan
- Memacu Digitalisasi Hujung ke Hujung dalam Rantaian Nilai
- Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan
- Meningkatkan Pelaburan dalam Infrastruktur Agromakanan



Teras Dasar 5

Strategi dan Pelan Tindakan Teras Dasar 5

Sebanyak 20 pelan tindakan telah dirangka merentasi 5 strategi untuk menuju ke arah amalan pertanian dan sistem makanan secara mampan:

5

Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh



Strategi 1: Memperkukuh Fasilitasi dan Sokongan Berkaitan Hal Tanah bagi Sektor Agromakanan

1. Mempergiat Penyertaan dan Sumbangan dalam Jawatankuasa/Majlis Peringkat Tertinggi untuk Menangani Isu Berkaitan dengan Tanah di Peringkat Negeri
2. Memudah Cara Pembangunan Pasaran Sewa Tanah bagi Tujuan Pengeluaran Agromakanan
3. Membangunkan Model yang Bersesuaian untuk Menggabungkan/Menyatukan dan Mengurus Sumber Tanah (cth. Wakaf dan Tanah Kosong)
4. Menggalakkan Penglibatan Syarikat Peneraju bagi Mengurus Pemilik Tanah Kecil melalui Model PPP untuk Memacu Ekonomi Skala

Strategi 2: Mereka Bentuk Semula Peruntukan Dana Pembiayaan dan Mengukuhkan Perkhidmatan Kewangan kepada Pengeluar Makanan

1. Mereka bentuk dan Mewujudkan Skim Insurans untuk Pengeluar Makanan terhadap Bencana Alam
2. Memfokuskan Peralihan Penekanan daripada Insentif kepada Meningkatkan Pembiayaan yang Menyokong Pertanian Mampan atau yang Berpacuan Teknologi
3. Fasilitasi Semakan Kredibiliti Kewangan dan Menambah Baik Akses kepada Pembiayaan Swasta Melalui Digitalisasi Penarafan Kredit Pengeluar Makanan

Teras Dasar 5

5

Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh



Strategi 3: Memacu Digitalisasi Hujung ke Hujung dalam Rantaian Nilai

1. Meningkatkan Ketelusan dan Kebolehpercayaan bagi Pengumpulan Data dan Penyebaran Maklumat
2. Memanfaatkan Sistem AgF untuk Membangunkan Pangkalan Data Pertanian Bersepadu Negara dengan Menggunakan Platform Data Raya
3. Melaksanakan Teknologi Jejak-dan-Kesan untuk Meningkatkan Daya Jejak di Sepanjang Rantaian Nilai
4. Memudah Cara Penyertaan dan Keterhubungan Penggerak Utama di Sepanjang Proses Digitalisasi Rantaian Nilai Agromakanan

Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan

- 1) Mengurangkan Pertindihan Peranan Antara Agensi dan Meningkatkan Peranan MAFI dalam Pembangunan Industri
- 2) Mengkaji Semula dan Menyelaras Undang-undang/Peraturan Berkaitan dengan Lebih Kerap Selari dengan Perkembangan dan Trend Semasa Industri
- 3) Mengawal Selia dan Meningkatkan Penguatkuasaan Terhadap Penggunaan Bahan Kimia dan Antibiotik Terlarang di Ladang
- 4) Memperkukuh Pengendalian Banci Pertanian untuk Penyimpanan Rekod Data Sektor Agromakanan yang Lebih Baik
- 5) Mengukuhkan Kerangka Perundangan dan Struktur Pelaksanaan Skim Kerjasama Awam Swasta (PPP)
- 6) Mewujudkan Pangkalan Data dan Semakan Semula NTM

Teras Dasar 5

5

Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh



Strategi 5: Meningkatkan Pelaburan dalam Infrastruktur Agromakanan

- 1) Mempercepat Pembangunan Infrastruktur yang Berkaitan dengan Agromakanan Terutama bagi Lokasi yang Kurang Mempunyai Infrastruktur dan Memerlukannya
- 2) Memperkukuh Fungsi Infrastruktur Agromakanan dengan Menyediakan Kemudahan Sokongan dan/atau Menggalakkan Penggunaan Alternatif Infrastruktur Tersebut (Kepelbagaian Kegunaan)
- 3) Meningkatkan Akauntabiliti terhadap Kumpulan Pengurusan dan Pengguna Infrastruktur terutama dalam Operasi dan Penyelenggaraan
- 4) Memperkasa Pembangunan Industri Agropelancongan

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 1: Memperkukuh Fasilitasi dan Sokongan Berkaitan Hal Tanah bagi Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Mempergiat Penyertaan dan Sumbangan dalam Jawatankuasa/Majlis Peringkat Tertinggi untuk Menangani Isu Berkaitan dengan Tanah di Peringkat Negeri	
Rasional Jawatankuasa peringkat tertinggi seperti Majlis Tanah Negara melibatkan pelbagai pihak berkepentingan dengan hak prerogatif ke atas hal tanah seperti Pejabat Tanah, Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri dan agensi yang berkaitan dengan agromakanan di peringkat negeri serta wakil daripada kerajaan persekutuan. Platform ini boleh dimanfaatkan selanjutnya untuk menambah baik usaha kolaborasi tentang isu tanah yang berlarutan. Tumpuan perlu diberikan kepada aspek untuk menangani cabaran sumber tanah agromakanan seperti peruntukan guna tanah, pemilikan dan pendudukan tanah.	Garis Masa Jangka Pendek (1-2 tahun) Kumpulan Sasar - Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI Bahagian/ Agensi Peneraju - DPS Agensi Pelaksana - IPB - ITTP - IADA - KADA - MADA - DOA - DVS - DOF
Penerangan MAFI boleh meneliti untuk meletakkan tanggungjawab yang lebih besar kepada agensi/jabatan tunggal yang akan menjadi penghubung utama dan peserta dalam jawatankuasa peringkat tertinggi untuk hal tanah berkaitan agromakanan. Agensi/jabatan yang berkenaan akan menjadi entiti utama untuk terlibat dan bekerjasama dengan pihak berkepentingan yang berkaitan yang mempunyai hak prerogatif ke atas hal tanah dan pembangunan guna tanah.	
Hasil Utama Penubuhan/Penglibatan dalam Jawatankuasa Peringkat Tertinggi untuk memudahcara tindakan dan penyelesaian yang pantas dalam hal berkaitan tanah	
KPI - Bilangan mesyuarat yang diadakan oleh Jawatankuasa Peringkat Tertinggi - Bilangan kes yang diselesaikan dalam hal yang berkaitan dengan tanah	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 1: Memperkukuh Fasilitasi dan Sokongan Berkaitan Hal Tanah bagi Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 2: Memudah Cara Pembangunan Pasaran Sewa Tanah bagi Tujuan Pengeluaran Agromakanan	
<u>Rasional</u> Pasaran sewa tanah melalui fasilitasi dan rangka institusi yang teratur berpotensi untuk dibangunkan sebagai ciri utama dalam landskap agromakanan Malaysia. Pasaran sewa tanah dalam konteks agromakanan adalah serupa dengan operasi sewa sedia ada yang lain yang melibatkan urusan perniagaan antara pemilik tanah dengan penyewa yang berminat bagi tujuan penanaman hasil agromakanan. Kaedah guna tanah ini memberikan alternatif yang penting dalam urusan pengambilan tanah atau penggabungan tanah di bawah undang-undang terutama bagi mewujudkan tanah ladang baharu atau memperluas skala tanah ladang sedia ada. Ianya akan menjimatkan kos pendahuluan yang diperlukan bagi pembelian tanah serta percantuman plot ladang yang mempunyai pelbagai komplikasi perundangan dan sosioekonomi.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pemilik tanah ▪ Agropreneur ▪ Syarikat pengurusan agromakanan
<u>Penerangan</u> Penyebaran maklumat perlu dilaksanakan kepada pemilik tanah dan bakal penyewa (agropreneur dan syarikat pengurusan agromakanan) tentang ketersediaan dan daya maju pasaran sewa tanah bagi tujuan agromakanan. Ini boleh dilaksanakan melalui peningkatan pangkalan data dan platform yang mengandungi maklumat yang akan memudahkan cara operasi pasaran sewa tanah seperti senarai sewa tanah, profil pemilik tanah yang terlibat dan penyewa yang berminat dsb.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP
<u>Hasil Utama</u> ▪ Sumbangan pasaran sewa tanah yang lebih besar dalam pengeluaran agromakanan	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOA ▪ LPP ▪ DVS

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 1: Memperkukuh Fasilitasi dan Sokongan Berkaitan Hal Tanah bagi Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 2: Memudah Cara Pembangunan Pasaran Sewa Tanah bagi Tujuan Pengeluaran Agromakanan (<i>sambungan</i>)	
KPI ▪ Saiz tanah yang disewa yang digunakan bagi tujuan pengeluaran agromakanan ▪ Garis panduan tentang sewa tanah agromakanan merangkumi harga dan keperluan asas (kebolehcapaian, pembersihan tapak, pegangan minimum, air dan elektrik dsb bagi setiap negeri)	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 1: Memperkukuh Fasilitasi dan Sokongan Berkaitan Hal Tanah bagi Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 3: Membangunkan Model yang Bersesuaian untuk Menggabungkan/Menyatukan dan Mengurus Sumber Tanah (cth. Wakaf dan Tanah Kosong)	
<u>Rasional</u> Persaingan guna tanah bagi tujuan agromakanan boleh dikurangkan melalui kaedah penambahbaikan guna tanah yang lebih ekonomik dengan menggunakan tanah wakaf dan kosong. Inisiatif untuk memanfaatkan potensi tanah wakaf dan kosong harus diteliti dari sudut kekangan yang mengehadkan pembangunannya. Hasil dapatan daripada sesi libat urus dengan pihak berkepentingan yang berkaitan mendapati bahawa saiz plot tanah yang tidak ekonomik serta undang- undang yang berbeza dalam kawal selia pembangunan tanah terutamanya tanah wakaf merupakan dua cabaran utama yang perlu ditangani.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pemilik tanah kosong ▪ Jabatan Wakaf, Zakat and Haj (JAWHAR)
<u>Penerangan</u> Pembangunan suatu model yang berdaya maju yang akan diuruskan oleh pengusaha swasta merupakan pilihan yang sesuai. Pengusaha swasta berupaya menyediakan tanah dan khidmat bantuan yang lain kepada pengeluar makanan dengan kadar fi tertentu. Melalui penggabungan/penyatuan dan pengurusan tanah wakaf dan tanah kosong dengan cekap, pengeluar makanan mampu mewujudkan ekonomi skala dengan pengusaha yang menyelaraskan jualan dan pemasaran hasil agromakanan. Walau bagaimanapun, memandangkan urusan tanah dan tanah wakaf berada di bawah bidang kuasa pihak berkuasa negeri dan Majlis Agama Islam setiap negeri masing-masing, pelaksanaan pelan tindakan ini perlu menumpukan usaha penyelarasan dan kolaborasi di antara MAFI dengan pihak berkepentingan tersebut.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ Majlis Agama Islam (setiap Negeri) ▪ Pejabat Pengarah Tanah dan Galian (setiap Negeri)

Teras Dasar 5

<i>Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh</i>	
Strategi 1: Memperkukuh Fasilitasi dan Sokongan Berkaitan Hal Tanah bagi Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 3: Membangunkan Model yang Bersesuaian untuk Menggabungkan/Menyatukan dan Mengurus Sumber Tanah (cth. Wakaf dan Tanah Kosong) <i>(sambungan)</i>	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Merangka model guna tanah yang bersesuaian untuk tanah wakaf dan tanah kosong bagi tujuan agromakanan	
<u>KPI</u> ▪ Saiz tanah wakaf dan tanah kosong yang dibangunkan bagi tujuan agromakanan	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 1: Memperkukuh Fasilitasi dan Sokongan Berkaitan Hal Tanah bagi Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 4: Menggalakkan Penglibatan Syarikat Peneraju bagi Mengurus Pemilik Tanah Kecil melalui Model PPP untuk Memacu Ekonomi Skala	
<u>Rasional</u> Mengambil contoh subsektor padi dan beras serta dapatan Lembaga Kemajuan Pertanian Muda (MADA), dianggarkan bahawa saiz tanah yang optimum untuk mencapai ekonomi skala bagi sawah padi adalah 5 hektar (untuk mencapai pendapatan melebihi golongan B40) dan 10 hektar (bagi pesawah untuk dikategorikan sebagai usahawan padi). Walau bagaimanapun, pada masa ini, purata saiz sawah dalam kawasan MADA hanya direkodkan sebagai 2 hektar bagi setiap pesawah padi. Oleh itu, inisiatif akan diambil untuk meningkatkan operasi pertanian dengan menggabungkan pelbagai petak tanah kawasan pertanian dan akuakultur, di bawah pengurusan syarikat peneraju (sama ada melalui pembekalan input atau pengurusan operasi lading atau gabungan kedua-duanya) supaya dapat menyumbang ke arah peningkatan produktiviti dan kecekapan penggunaan sumber yang lebih baik. Skim sedemikian yang mengguna pakai model PPP berupaya dikembangkan ke semua subsektor agromakanan.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pemilik tanah kecil ▪ Pengeluar makanan ▪ Syarikat pengurusan agromakanan
<u>Penerangan</u> Model PPP merupakan suatu usahasama jangka panjang di antara dua atau lebih pihak daripada sektor awam dan swasta. Dalam konteks ini, model sedemikian boleh digunakan untuk meningkatkan operasi pertanian dalam segmen pengeluaran melalui peranan yang dimainkan oleh kerajaan sebagai pemudah cara urusan perniagaan antara pemilik tanah kecil dengan syarikat swasta sebagai syarikat peneraju.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP ▪ IPB

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 1: Memperkukuh Fasilitasi dan Sokongan Berkaitan Hal Tanah bagi Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 4: Menggalakkan Penglibatan Syarikat Peneraju bagi Mengurus Pemilik Tanah Kecil melalui Model PPP untuk Memacu Ekonomi Skala (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Selain itu, pihak kerajaan juga boleh memberikan bantuan dalam aspek perundingan berhubung pilihan yang ada bagi penyatuan/penggabungan untuk mewujudkan operasi berskala besar. Bagi tujuan pelaksanaan pada masa hadapan, rujukan boleh dibuat kepada inisiatif sedia ada yang dilaksanakan oleh agensi di bawah MAFI seperti program mini estet padi oleh MADA, KADA, LPP dan IADA.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ LPP ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LPNM ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ FAMA
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan skala operasi pengeluaran agromakanan	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan syarikat peneraju yang terlibat ▪ Skala operasi di bawah pengurusan syarikat peneraju mengikut metrik seperti saiz tanah, jumlah pengeluaran dan nilai pengeluaran	

Teras Dasar 5

<i>Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh</i>	
Strategi 2: Mereka Bentuk Semula Peruntukan Dana Pembiayaan dan Mengukuhkan Perkhidmatan Kewangan kepada Pengeluar Makanan	
Pelan Tindakan 1: Mereka bentuk dan Mewujudkan Skim Insurans untuk Pengeluar Makanan terhadap Bencana Alam	
<u>Rasional</u> Pengeluar makanan sering terdedah kepada risiko cuaca buruk, makhluk perosak dan penyakit yang boleh menghapuskan seluruh musim hasil tuai dan menyebabkan kerugian yang besar. Bagi memberikan jaminan pulangan pelaburan pengeluar makanan yang lebih baik, pengenalan skim insurans agromakanan boleh mengurangkan kesan risiko-risiko tersebut dan menyediakan perlindungan menyeluruh kepada pengeluar makanan.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun)
	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar agromakanan ▪ Syarikat insurans
<u>Penerangan</u> Insurans agromakanan boleh diperkenalkan bermula dengan beberapa tanaman asas seperti padi dan beras. Skim insurans memerlukan penilaian nilai hasil bagi setiap tan dan potensi hasil yang dikeluarkan oleh pengeluar makanan. Dengan menetapkan nilai asas, syarikat insurans akan dapat mereka bentuk suatu skim dengan bayaran premium dan pampasan sekiranya berlaku bencana. Oleh sebab kejadian makhluk perosak dan penyakit bersifat kompleks, disyorkan agar model awal bagi skim perlindungan insurans agromakanan hanya melibatkan kerosakan/kerugian disebabkan oleh cuaca. Selain itu, disyorkan juga bahawa skim insurans tersebut diberikan mengikut subsektor agromakanan disebabkan risiko yang berbeza. Elemen teras skim insurans yang telah diwujudkan bagi sesuatu subsektor tertentu boleh dirujuk dengan tujuan mewujudkan skim perlindungan insurans bagi subsektor yang lain.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI ▪ Agrobank
<u>Hasil Utama</u> ▪ Mereka bentuk dan mewujudkan skim insurans yang menawarkan perlindungan kewangan yang lebih baik kepada pengeluar agromakanan	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ ITTP ▪ IPB ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LKIM ▪ LPNM
<u>KPI</u> ▪ Bilangan skim insurans yang diwujudkan ▪ Bilangan pengeluar makanan di bawah perlindungan skim insurans	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 2: Mereka Bentuk Semula Peruntukan Dana Pembiayaan dan Mengukuhkan Perkhidmatan Kewangan kepada Pengeluar Makanan	
Pelan Tindakan 2: Memfokuskan Peralihan Penekanan daripada Insentif kepada Meningkatkan Pembiayaan yang Menyokong Pertanian Mampan atau yang Berpacuan Teknologi	
<u>Rasional</u> Selaras dengan penekanan untuk menggalakkan modenisasi dan meningkatkan produktiviti serta menjamin kemampanan operasi ladang dalam sektor agromakanan, sumber yang lebih besar perlu diperuntukkan untuk menyokong pengeluar makanan terutama bagi menggalakkan pertanian mampan serta penerimgunaan mekanisasi dan automasi. Inisiatif ini boleh dilaksanakan dengan menstruktur insentif sedia ada yang menggalakkan kemasukan pengeluar makanan berskala kecil baharu supaya turut memberikan fokus kepada pengeluar makanan berskala kecil yang terbukti berjaya untuk meningkatkan operasi mereka. Pendekatan ini akan menggalakkan pengeluar makanan dengan suatu model perniagaan yang berkesan untuk meningkatkan sumbangan mereka kepada sektor agromakanan serta meningkatkan peluang pekerjaan dengan jaminan pendapatan kepada pekerja.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar agromakanan <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI ▪ Agrobank <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DPS ▪ IPB ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ ITTP ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LKIM ▪ LPNM ▪ LPP
<u>Penerangan</u> Selain insentif bantuan kewangan dan teknikal yang diberikan untuk menggalakkan pengeluar makanan mengguna pakai amalan perniagaan baik seperti myGap, myOrganic, dan sistem fertigasi, agensi yang berkaitan boleh menggalakkan pembangunan perniagaan melalui parameter yang telah dikenal pasti (kadar penerimgunaan mekanisasi dan automasi, amalan pertanian mampan, skala operasi pertanian) dengan mengguna pakai kaedah yang sama. Dalam hal ini, adalah penting untuk mengenal pasti pengeluar makanan dengan model perniagaan yang baik supaya bantuan kewangan dan teknikal boleh ditawarkan kepada benefisiari dengan pulangan pelaburan yang optimum.	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 2: Mereka Bentuk Semula Peruntukan Dana Pembiayaan dan Mengukuhkan Perkhidmatan Kewangan kepada Pengeluar Makanan	
Pelan Tindakan 2: Memfokuskan Peralihan Penekanan daripada Insentif kepada Meningkatkan Pembiayaan yang Menyokong Pertanian Mampan atau yang Berpacuan Teknologi (sambungan)	
Hasil Utama Mempercepatkan peningkatan modenisasi, produktiviti dan kemampanan dalam pembangunan perniagaan agromakanan	
KPI - Skala operasi pertanian (saiz tanah, jumlah pengeluaran, nilai pengeluaran, hasil ladang) oleh penerima insentif - Kadar mekanisasi dan automasi penerima insentif	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 2: Mereka Bentuk Semula Peruntukan Dana Pembiayaan dan Mengukuhkan Perkhidmatan Kewangan kepada Pengeluar Makanan	
Pelan Tindakan 3: Fasilitasi Semakan Kredibiliti Kewangan dan Menambah Baik Akses kepada Pembiayaan Swasta Melalui Digitalisasi Penarafan Kredit Pengeluar Makanan	
<u>Rasional</u> Akses kepada pembiayaan merupakan cabaran bagi kebanyakan pengeluar makanan kerana kesukaran institusi kewangan swasta meluluskan pinjaman disebabkan oleh risiko yang tinggi dan kekurangan maklumat asas yang diperlukan bagi penilaian risiko sektor agromakanan. Selain itu, isu yang turut dihadapi oleh institusi kewangan apabila mempertimbangkan kelayakan pengeluar makanan untuk pembiayaan ialah ketelusan transaksi jualan. Ini disebabkan ketiadaan maklumat serta data asas yang tepat berhubung hasil yang diperolehi oleh pengeluar makanan merumitkan penarafan kredit yang sewajarnya bagi tujuan penilaian risiko. Oleh itu, dengan penerimgunaan transaksi digital yang dapat membantu merekodkan aliran tunai dan menghasilkan penyata kewangan yang lengkap, ianya akan meningkatkan keyakinan institusi kewangan terhadap pengeluar makanan.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar makanan ▪ Penyedia platform digital ▪ Institusi kewangan ▪ SME
<u>Penerangan</u> Bagi menangani masalah mendapatkan pembiayaan daripada institusi kewangan, langkah-langkah berikut dicadangkan untuk meningkatkan kredibiliti kewangan pengeluar makanan dan akses kepada pembiayaan: 1. Meningkatkan sistem penarafan kredit digital yang mengambil kira penjualan hasil dan unjuran pendapatan pada masa hadapan berdasarkan parameter semasa 2. Membantu institusi kewangan untuk menambah baik sistem penilaian kewangan sedia ada terutamanya bagi pengeluar makanan dengan mengambil kira risiko industri 3. Menyokong penerimgunaan transaksi digital melalui pemberian bantuan teknikal dan insentif untuk menarik penyertaan pengeluar makanan melalui platform e-dagang seperti Agrobazaar Online, Shopee dan HappyFresh	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI ▪ Agrobank

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 2: Mereka Bentuk Semula Peruntukan Dana Pembiayaan dan Mengukuhkan Perkhidmatan Kewangan kepada Pengeluar Makanan	
Pelan Tindakan 3: Fasilitasi Semakan Kredibiliti Kewangan dan Menambah Baik Akses kepada Pembiayaan Swasta Melalui Digitalisasi Penarafan Kredit Pengeluar Makanan (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Penerimgunaan transaksi digital yang meluas oleh pengeluar makanan ▪ Penilaian risiko yang lebih baik oleh institusi kewangan ke atas sektor agromakanan	Agensi Pelaksana ▪ ITTP ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LKIM ▪ LPNM ▪ LPP ▪ FAMA
KPI ▪ Kadar penerimgunaan transaksi digital oleh pengeluar makanan (bilangan peserta, jumlah transksi digital) ▪ Bilangan ciri-ciri data penting yang diperlukan oleh institusi kewangan bagi penilaian risiko	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 3: Memacu Digitalisasi Hujung ke Hujung dalam Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Ketelusan dan Kebolehpercayaan bagi Pengumpulan Data dan Penyebaran Maklumat	
Rasional Sesi libat urus bersama pihak berkepentingan mendapati bahawa pengumpulan data dalam sektor agromakanan tempatan secara lazimnya merentasi keseluruhan rantai bekalan daripada input kepada harga runcit. Sebagai contoh, bagi beras, hasil laporan yang terhasil daripada sumber yang berlainan mengandungi data yang berbeza. Ini disahkan melalui sesi libat urus susulan dengan pihak berkepentingan apabila kebolehpercayaan dan penyelarasan data merupakan isu yang disebabkan pelbagai kaedah pengumpulan data yang digunakan oleh pihak industri. Kekurangan keterlihatan data pada masa sebenar dan data yang kurang lengkap akan menjadi kekangan kepada pihak berkepentingan dalam membuat keputusan yang tepat berpacuan data.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar - Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI Bahagian/ Agensi Peneraju - DPS
Penerangan Ketiadaan platform bersepadu dan pemilik data yang berlainan dalam setiap peringkat di rantai nilai telah menyebabkan data yang tidak teratur. Justeru, ini akan mengakibatkan pengumpulan data mengambil masa yang panjang selain kos buruh dan kewangan yang perlu ditanggung oleh semua pihak berkepentingan terlibat dalam membuat sesuatu keputusan strategik. Dengan menangani isu ini, ianya dapat meningkatkan ketelusan dan kebolehpercayaan bagi pengumpulan data dan penyebaran maklumat. Sebagai contoh, dasar yang berkaitan seperti Peraturan-Peraturan Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (Pendaftaran Orang-Orang Yang Melibatkan Diri Dalam Pemprosesan Atau Pemasaran Keluaran Pertanian) 1989 boleh dikuatkuasakan menggunakan teknologi digital seperti platform data raya.	Agensi Pelaksana - DOA - DVS - DOF - LPNM - IPB - LPP - FAMA

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 3: Memacu Digitalisasi Hujung ke Hujung dalam Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Ketelusan dan Kebolehpercayaan bagi Pengumpulan Data dan Penyebaran Maklumat	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Walau bagaimanapun, perlu ditekankan bahawa semua kakitangan dalam agensi yang berkaitan juga harus menerapkan minda berpacuan data dan mengamalkan kebiasaan merekodkan data. Selain itu, dasar sedia ada tentang pengumpulan dan pengurusan data dalam agensi masing-masing hendaklah dikemas kini secara konsisten dengan menerapkan amalan standard ICT yang terbaru.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Agensi kerajaan yang berkaitan akan mendapat akses dengan mudah kepada data pada masa sebenar, lengkap dan tepat yang dapat meningkatkan kecekapan dalam operasi harian	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan audit kualiti data yang dilaksanakan setiap tahun ▪ Pencapaian kualiti data (lengkap, terkini, sah, tepat, konsisten)	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 3: Memacu Digitalisasi Hujung ke Hujung dalam Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 2: Memanfaatkan Sistem AgF untuk Membangunkan Pangkalan Data Pertanian Bersepadu Negara dengan Menggunakan Platform Data Raya	
Rasional Inisiatif untuk melaksanakan sistem pangkalan data dalam sektor agromakanan bukan perkara baharu. Sebagai contoh, Kementerian sedang dalam usaha membangunkan projek Sistem AgF fasa kedua. Walau bagaimanapun, sistem AgF didapati masih terdapat kekurangan dan memerlukan tindakan bagi mencapai tahap yang optimum. Oleh itu, MAFI dan agensi yang berkaitan harus berusaha menambah baik sistem AgF sebagai platform data raya dengan penekanan kepada kualiti yang lebih baik.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
Penerangan Data Raya dalam konteks ini merujuk kepada pengumpulan data dalam jumlah yang besar dan pada masa yang sama bertambah dengan pesat seiring dengan perubahan masa. Sistem data raya diwujudkan untuk memproses set data yang terlalu besar atau kompleks untuk dikendalikan oleh perisian aplikasi pemprosesan data yang tradisional. Bagi mewujudkan sistem data raya yang berfungsi, ianya mesti mempunyai tiga ciri-ciri iaitu saiz data (<i>volume</i>), halaju (<i>velocity</i>) dan kepelbagaian data (<i>variety</i>) atau yang lazimnya dikenali sebagai “three Vs of big data”. Sistem data raya berpotensi membantu membuat keputusan yang tepat berpacuan data. Sistem AgF sedia ada boleh berpandukan ciri-ciri utama tersebut sebagai asas untuk penambahbaikan dengan memberi penekanan kepada kapasiti sistem tersebut untuk melakukan analisis data yang efektif serta meningkatkan ketersediaan data kepada pihak berkepentingan yang berkaitan.	Bahagian/ Agensi Peneraju - DPS - BPM Agensi Pelaksana - DOA - DVS - DOF - LPNM - IPB - LPP - MARDI - FAMA

Teras Dasar 5

<i>Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh</i>	
Strategi 3: Memacu Digitalisasi Hujung ke Hujung dalam Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 2: Memanfaatkan Sistem AgF untuk Membangunkan Pangkalan Data Pertanian Bersepadu Negara dengan Menggunakan Platform Data Raya	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Agensi kerajaan yang berkaitan dan golongan sasar akan mendapat akses dengan mudah kepada data pada masa sebenar, lengkap dan tepat yang dapat meningkatkan kecekapan dalam operasi harian	
<u>KPI</u> ▪ Pangkalan data bersepadu diwujudkan ▪ Metriks prestasi pangkalan data (Daya Pemprosesan Pangkalan Data, <i>Database Latency</i>, Bilangan Ralat dan sebagainya)	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 3: Memacu Digitalisasi Hujung ke Hujung dalam Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 3: Melaksanakan Teknologi Jejak-dan-Kesan untuk Meningkatkan Daya Jejak di Sepanjang Rantaian Nilai	
<u>Rasional</u> Permintaan yang semakin tinggi terhadap kebolehlihatan dalam rantaian bekalan merentasi semua penggerak industri dalam rantaian nilai agromakanan menekankan keperluan untuk melaksanakan teknologi jejak-dan-kesan dalam industri. Teknologi ini dapat membantu rakan strategik perniagaan, pihak berkuasa berkaitan serta pengguna untuk memberikan maklum balas segera berhubung risiko perniagaan. Permintaan yang tinggi terhadap teknologi adalah disebabkan keupayaan untuk menunjukkan status produk pada masa sebenar serta mengenalpasti isu dan punca bagi memudahkan penyelesaian masalah.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI ▪ Pengeluar makanan ▪ Pemproses agromakanan
<u>Penerangan</u> Terdapat banyak aktiviti utama yang terlibat dalam rantaian nilai termasuk pengeluaran, lepas tuai, pemprosesan, peruncitan serta import dan eksport. Selain itu, terdapat juga aktiviti sokongan yang bertindak sebagai pemboleh daya rantaian nilai seperti perkhidmatan pembiayaan dan agensi kerajaan yang berkaitan. Dengan bilangan aktiviti serta penggerak yang terlibat dalam rantaian nilai, adalah penting untuk membangunkan teknologi jejak-dan-kesan bagi memastikan semua aktiviti dalam rantaian nilai direkodkan dengan tepat. Teknologi jejak-dan-kesan membolehkan penggerak industri memantau dan menjejak dengan lebih baik produk mereka merentasi rantaian nilai dan mencapai penerima yang disasarkan. Contoh peranti jejak-dan-kesan ialah kod bar dan RFID (Pengecaman Frekuensi Radio).	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 3: Memacu Digitalisasi Hujung ke Hujung dalam Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 3: Melaksanakan Teknologi Jejak-dan-Kesan untuk Meningkatkan Daya Jejak di Sepanjang Rantaian Nilai	
Hasil Utama Teknologi jejak-dan-kesan yang dilaksanakan di sepanjang rantaian nilai akan meningkatkan keupayaan penggerak industri untuk memberikan maklum balas dan menangani masalah melalui kaedah yang bersasar dan tepat	Agensi Pelaksana - ITTP - DPS - DOA - DVS - DOF - LKIM - LPNM - IPB - LPP - MARDI - FAMA - MOSTI
KPI Teknologi jejak-dan-kesan di sepanjang rantaian nilai berjaya dilaksanakan	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 3: Memacu Digitalisasi Hujung ke Hujung dalam Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 4: Memudah Cara Penyertaan dan Keterhubungan Penggerak Utama di Sepanjang Proses Digitalisasi Rantaian Nilai Agromakanan	
Rasional Pelaksanaan transformasi digital kurang berkesan adalah disebabkan oleh ketidaksediaan masyarakat dan keraguan terhadap perubahan baharu yang akan dilaksanakan. Oleh itu, adalah penting supaya fasilitasi dilaksanakan kepada penggerak utama dalam rantai nilai bagi melancarkan proses transformasi tersebut. Selain itu, penggerak utama juga harus memahami peranan masing-masing di sepanjang rantai nilai bagi menjayakan pelaksanaan pendigitalan.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Agensi kerajaan ▪ Pengeluar makanan ▪ Pemproses agromakanan
Penerangan Penyampaian komunikasi secara jelas dan matlamat mengurangkan sifat bekerja secara silo di antara penggerak utama dan penyedia teknologi dalam rantai nilai penting bagi melancarkan proses peralihan ke arah pendigitalan. Sebagai contoh, pihak FAMA kini sedang membangunkan rantai nilai digital melalui teknologi blok rantai. Proses fasilitasi turut melibatkan khidmat bantuan kewangan dan kursus yang berkaitan dengan digital untuk memberikan panduan dan perkongsian pengetahuan berdasarkan keperluan setiap penggerak agromakanan yang berbeza. Tambahan pula, pembangunan platform bersepadu baharu atau memanfaatkan platform sedia ada akan dapat membantu mewujudkan rangkaian di antara penggerak agromakanan serta dengan penyedia perkhidmatan bagi meningkatkan komunikasi, menggalakkan perkongsian pengetahuan dan pengalaman serta meningkatkan penerimgunaan pengurusan berasaskan digital.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BDI Agensi Pelaksana ▪ ITTP ▪ BPP ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ LKIM ▪ LPNM ▪ IPB ▪ LPP ▪ MARDI ▪ FAMA

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 3: Memacu Digitalisasi Hujung ke Hujung dalam Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 4: Memudah Cara Penyertaan dan Keterhubungan Penggerak Utama di Sepanjang Proses Digitalisasi Rantaian Nilai Agromakanan (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Penyertaan aktif penggerak utama dalam rantaian nilai digital agromakanan	
KPI ▪ Bilangan program fasilitasi yang dibangunkan dan bilangan peserta program ▪ Bilangan inisiatif kolaboratif dengan penyedia perkhidmatan rantaian nilai digital ▪ Kadar penyertaan rantaian nilai digital, jumlah transaksi dan penunjuk impak yang lain	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Mengurangkan Pertindihan Peranan Antara Agensi dan Meningkatkan Peranan MAFI dalam Pembangunan Industri	
<u>Rasional</u> Berdasarkan hasil pemerhatian, terdapat pertindihan peranan antara agensi dan bahagian MAFI dalam penyediaan khidmat sokongan seperti berikut: 1. Perkhidmatan pembiayaan 2. Subsidi & geran 3. Maklumat/saluran pasaran Berdasarkan fungsi dan mandat yang diberikan, didapati bahawa setiap agensi dan bahagian yang terlibat dalam penyediaan pelbagai khidmat bantuan kepada kumpulan sasaran yang berbeza menyebabkan berlaku pertindihan peranan antara dua atau lebih penyedia perkhidmatan. Walaupun tiada perkhidmatan yang serupa diberikan kepada kumpulan sasaran yang sama, terdapat ruang penambahbaikan untuk memperkemas operasi dan perkhidmatan yang disediakan. Untuk memantapkan tadbir urus MAFI, adalah penting untuk meningkatkan penilaian rangkaian nilai agromakanan sedia ada supaya terdapat pemahaman yang lebih baik tentang pendedahan risiko penggerak di sepanjang rangkaian nilai serta menambah baik strategi pengurusan risiko.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPSM
<u>Penerangan</u> Satu perkara yang boleh dipertimbangkan adalah memperkemas khidmat bantuan yang disediakan oleh agensi teknikal (DOA, DOF, DVS, FAMA, dsb) dengan pertubuhan peladang dan nelayan (LPP, LKIM). Penyediaan khidmat bantuan seumpama ini boleh disusun semula untuk mengurangkan duplikasi ke atas tujuan yang sama dengan golongan peladang atau nelayan. Sebagai contoh, agensi teknikal boleh melaksanakan pemindahan pengetahuan melalui platform pertubuhan peladang atau nelayan.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Mengurangkan Pertindihan Peranan Antara Agensi dan Meningkatkan Peranan MAFI dalam Pembangunan Industri (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Selain itu, maklumat pasaran atau sumber lain boleh disebarkan atau disalurkan kepada kumpulan sasar melalui pertubuhan peladang atau nelayan. Susun atur sedemikian akan menambah baik keberkesanan tadbir urus kerana skala operasi dan perkhidmatan dipertingkatkan melalui penggunaan platform yang boleh dimanfaatkan oleh pengeluar makanan. Kaedah penilaian rantai nilai seperti indeks rantai bekalan hasil tani adalah berguna untuk mengenal pasti risiko, pendedahan kepada risiko, kecekapan, kefleksibelan, tindak balas dan pilihan dalam pengurusan risiko dan perlu diguna pakai dan digunakan untuk memudah cara tindakan yang diambil oleh kerajaan supaya pantas dan tepat mengikut kesesuaian dan keperluan.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Memperkemas fungsi dan peranan agensi yang menambah baik kecekapan tadbir urus, penyelarasan dan pemantauan ▪ Pemahaman yang lebih besar tentang pencapaian rantai nilai agromakanan	
<u>KPI</u> ▪ Pengurangan dalam pertindihan peranan agensi ▪ Penerimgunaan kaedah penilaian rantai nilai sektor agromakanan	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 2: Mengkaji Semula dan Menyelaras Undang-undang/Peraturan Berkaitan dengan Lebih Kerap Selari dengan Perkembangan dan Trend Semasa Industri	
Rasional Kajian semula akta dan peraturan sedia ada secara berkala adalah penting dalam membangunkan kerangka perundangan yang progresif bagi sektor agromakanan. Selari dengan perkembangan industri melalui pembangunan produk baharu, penerimgunaan teknologi serta perubahan trend dan cabaran global yang semakin pantas, akta dan peraturan sedia ada juga perlu menggambarkan perubahan dalam industri seiring dengan perubahan global. Berdasarkan maklum balas hasil sesi libat urus bersama pihak berkepentingan, didapati bahawa beberapa undang-undang seperti Akta Makanan 1983 mempunyai kelemahan yang berupaya menghalang pertumbuhan sesetengah pengeluar makanan kerana kewujudan bidang baharu tertentu yang tidak dikawal melalui akta ini. Contoh lain ialah Akta Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan 1965 yang melibatkan penggredan, pembungkusan dan pelabelan produk pertanian serta Akta Pertubuhan Peladang 1973 yang perlu dikaji semula secara berkala supaya kekal relevan merentasi landskap sektor agromakanan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar - Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI Bahagian/ Agensi Peneraju - DPS - PUU
Penerangan Maklum balas penggerak swasta adalah penting untuk melaksanakan inisiatif ini bagi memberikan gambaran yang lebih jelas kepada pembuat dasar tentang aktiviti perniagaan agromakanan. Pada masa yang sama, sesi libat urus dengan pihak berkepentingan lain seperti entiti kerajaan dan institusi penyelidikan yang berkaitan dapat memberikan khidmat nasihat teknikal dalam proses kajian semula. Sesi libat urus sedemikian juga berguna dalam memperoleh maklum balas positif daripada pihak berkepentingan dan fasilitasi proses penggubalan undang-undang/peraturan.	Agensi Pelaksana Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 2: Mengkaji Semula dan Menyelaras Undang-undang Peraturan Berkaitan dengan Lebih Kerap Selari dengan Perkembangan dan Trend Semasa Industri (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Walau bagaimanapun adalah penting untuk mengelakkan pindaan yang akan menyebabkan sebarang percanggahan dan menjejaskan manfaat usaha sedemikian. Semakan undang-undang/peraturan juga hendaklah menyokong daya saing sektor agromakanan.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Penambahbaikan kecekapan tadbir urus dan kawal selia, melalui pengemaskinian undang-undang/peraturan yang lebih kerap	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan sesi libat urus yang diadakan dengan penggerak swasta, entiti kerajaan dan institusi penyelidikan yang berkaitan tentang kajian semula undang-undang/peraturan ▪ Semakan undang-undang/peraturan secara berkala	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 3: Mengawal Selia dan Meningkatkan Penguatkuasaan Terhadap Penggunaan Bahan Kimia dan Antibiotik Terlarang di Ladang	
Rasional Penggunaan baja kimia, racun makhluk perosak dan bahan makanan ternakan dalam penanaman, penternakan dan perikanan akuakultur boleh menimbulkan isu keselamatan dan pencemaran alam sekitar sekiranya tidak dikawal dengan betul. Sebagai contoh, penggunaan antibiotik dan bahan kimia secara berlebihan dalam ladang akuakultur boleh menyebabkan pencemaran air yang teruk dan mencetus kebimbangan keselamatan makanan. Ini bertambah serius apabila sangkar terletak dalam air yang cetek dengan kedalaman kurang daripada 10 meter dan menyebabkan pertambahan mendapan daripada penggunaan antibiotik, bahan kimia dan bahan makanan ikan secara berlebihan yang mengakibatkan pencemaran ladang. Walau bagaimanapun, perlu ditekankan bahawa pangkalan data yang mengandungi profil tanah, air dan haiwan ternakan harus diperkukuh untuk menetapkan had penggunaan maksimum baja kimia, racun makhluk perosak dan bahan makanan ternakan yang lebih tepat dan mengambil kira keadaan pertanian yang berbeza.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar - Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI Bahagian/ Agensi Peneraju - ITTP
Penerangan Pengukuhan penguatkuasaan boleh dimulakan dengan meningkatkan liputan pengujian pada tanah dan air serta mengemas kini profil haiwan ternakan sebelum menetapkan kadar penggunaan mengikut tahap nasional dan tempatan. Usaha penguatkuasaan secara kolaboratif dengan pihak berkuasa negeri dan tempatan juga digalakkan untuk menambah baik kecekapan operasi. Pengukuhan pengauditan tentang penggunaan bahan kimia, racun makhluk perosak dan bahan makanan ternakan oleh premis ladang yang berdaftar akan turut membantu dalam mengenal pasti kejadian penggunaan yang tidak sewajarnya selain melalui pengujian produk.	Agensi Pelaksana - DPS - MADA - KADA - IADA - DOA - DVS - DOF - LPP - LKIM - LPNM - MOH - KASA

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 3: Mengawal Selia dan Meningkatkan Penguatkuasaan Terhadap Penggunaan Bahan Kimia dan Antibiotik Terlarang di Ladang (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Pengurangan kejadian penggunaan bahan kimia dan antibiotik yang tidak sewajarnya di ladang ▪ Kadar pengesanan yang lebih pantas ke atas penggunaan bahan kimia dan antibiotik yang tidak sewajarnya ternakan di ladang ▪ Pengawalan kemasukan dan penggunaan bahan kimia terlarang ▪ Persekitaran kerja yang lebih sihat dan selamat untuk pengeluaran	
KPI ▪ Jumlah kawasan liputan bagi pengujian tanah dan air ▪ Profil tanah, air dan haiwan ternakan yang telah dikemas kini dalam tempoh yang ditetapkan ▪ Nisbah bilangan audit tahunan yang dilakukan berbanding jumlah bilangan premis ladang yang berdaftar	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 4: Memperkukuh Pengendalian Banci Pertanian untuk Penyimpanan Rekod Data Sektor Agromakanan yang Lebih Baik	
Rasional Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM) merupakan pemilik inisiatif Banci Pertanian yang dilaksanakan mengikut peruntukan Akta Perangkaan 1965. Banci Pertanian di Malaysia telah dilaksanakan sebagai perangkaan lengkap semua isi rumah yang telah melaporkan pertanian sebagai pekerjaan utama sama ada sebagai majikan atau pekerja sendiri, termasuk aktiviti agromakanan seperti tanaman, ternakan, perikanan dan penyedia perkhidmatan. Pengukuhan Banci Pertanian dapat menyokong kaedah menghasilkan maklumat statistik tentang struktur dan aspek sektor pertanian berkaitan, termasuk sektor agromakanan. Dasar asas statistik yang lebih kukuh akan menyumbang ke arah perancangan industri dan pembuatan keputusan dengan lebih tepat dan berkesan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar - Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI - Semua penggerak sektor agromakanan
Penerangan Pelan tindakan ini bertumpu pada usaha kolaboratif untuk dilaksanakan antara MAFI dengan DOSM. MAFI akan memudahkan cara pelaksanaan Banci Pertanian oleh DOSM dalam tempoh 10 tahun yang akan datang dengan menawarkan bantuan teknikal dan nasihat. Bagi 1 hingga 3 tahun yang pertama, penekanan adalah pada merangka kerangka banci yang optimum dengan mempertimbangkan garis panduan terkini yang ada dan mengambil kira landskap industri. Ianya akan diikuti oleh aktiviti pengumpulan data dan penyimpanan rekod dalam suatu model dan skala yang seumpama dengan Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia yang merangkumi keseluruhan Malaysia termasuk Sabah dan Sarawak. Banci Pertanian akan dilaksanakan dengan merujuk kepada <i>World Programme for the Census of Agriculture 2020</i> (WCA 2020), iaitu suatu dokumen FAO yang menyediakan garis panduan bagi pelaksanaan banci pertanian.	Bahagian/ Agensi Peneraju - DPS - DOSM Agensi Pelaksana - Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 4: Memperkukuh Pengendalian Banci Pertanian untuk Penyimpanan Rekod Data Sektor Agromakanan yang Lebih Baik (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Penjajaran dengan garis panduan yang disyorkan akan memudah cara pengumpulan data yang setara di peringkat antarabangsa selain mengambil kira keperluan maklumat pada abad ke-21.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Pelaksanaan Banci Pertanian untuk menyediakan pangkalan data yang komprehensif dan terkini bagi maklumat statistik sektor agromakanan	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan banci pertanian yang dilaksanakan ▪ Penilaian banci: pengukuran asas keseluruhan kualiti dan analisis mendalam tentang topik terpilih	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 5: Mengukuhkan Kerangka Perundangan dan Struktur Pelaksanaan Skim Kerjasama Awam Swasta (PPP)	
Rasional Kerjasama Awam Swasta (PPP) merupakan suatu bentuk kerjasama antara dua atau lebih pihak dari sektor awam dan swasta, lazimnya untuk jangka masa yang panjang. Secara praktiknya, PPP melibatkan kerjasama kerajaan dan entiti perniagaan untuk menyempurnakan suatu projek dan/atau bagi menyediakan perkhidmatan kepada orang ramai. Kerjasama sedemikian adalah selaras dengan Agenda Pembangunan Mampan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu Matlamat Ke-17 (Kerjasama untuk Matlamat), iaitu satu daripada contoh tadbir urus dengan penglibatan pelbagai pihak berkepentingan. Walaupun PPP biasanya dikaitkan dengan manfaat kepada industri sebagai suatu mekanisme di luar belanjawan kerajaan (<i>off-budget</i>) untuk melaksanakan projek/perkhidmatan, penglibatan sektor swasta dapat memberikan lebih banyak kelebihan seperti akses kepada teknologi dan pengetahuan moden, kecekapan dan penyampaian perkhidmatan yang lebih baik serta penyelesaian siap guna pintar (<i>turnkey smart solutions</i>).	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar - Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI Bahagian/ Agensi Peneraju - BDI Agensi Pelaksana - MADA - KADA - IADA - DOA - LPNM - DVS - DOF - BIMAT - FAMA
Penerangan Agensi kerajaan boleh menyediakan pelbagai insentif untuk meningkatkan penerimgunaan skim PPP dan menarik modal swasta melalui pengukuhan kerangka perundangan, tatacara kendalian dan membina hubungan dengan sektor swasta. Selain itu, penyediaan, perundingan, pemantauan dan pengurusan kontrak PPP secara efektif dan efisien akan memerlukan pemahaman yang mendalam tentang isu teknikal dan undang-undang. Melalui pengalaman daripada penglibatan PPP yang terdahulu, pencapaian penggerak swasta serta penyebaran pengetahuan dan maklumat kepada pihak yang berkaitan adalah penting dalam membina kepakaran dan keyakinan dalam kerangka perundangan dan keupayaan sektor swasta	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 5: Mengukuhkan Kerangka Perundangan dan Struktur Pelaksanaan Skim Kerjasama Awam Swasta (PPP) (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Peningkatan pelaksanaan skim PPP dalam projek/perkhidmatan sektor agromakanan ▪ Peningkatan penyertaan daripada penggerak swasta bagi tujuan tadbir urus dengan penglibatan pelbagai pihak berkepentingan	
KPI ▪ Jumlah nilai pelaburan tahunan sektor swasta di bawah skim PPP, dalam sektor agromakanan ▪ Pencapaian projek/perkhidmatan di bawah skim PPP (cth. penyempurnaan projek, hasil, penjanaaan pekerjaan, tahap pendapatan pekerja, kadar kepenggunaan, dsb)	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 6: Mewujudkan Pangkalan Data dan Semakan Semula NTM	
Rasional Langkah bukan tarif (NTM) ialah langkah dasar selain tarif yang memberi kesan ekonomi terhadap perdagangan antarabangsa serta mempengaruhi jenis dan kuantiti produk dagangan. NTM merupakan cabaran yang utama bagi pengeksport, pengimport dan pembuat dasar. Walaupun kebanyakan NTM bertujuan melindungi kesihatan orang awam dan/atau alam sekitar, ianya juga banyak menjejaskan perdagangan melalui implikasi kos dari segi maklumat, pematuhan dan prosedur. Pemahaman terhadap kegunaan dan implikasi NTM adalah penting untuk merangka strategi pembangunan yang efektif untuk memenuhi Agenda Pembangunan Mampan. Peningkatan ketelusan dan pemahaman terhadap NTM dapat membina kapasiti pembuat dasar, perunding perdagangan dan penyelidik untuk mencapai keseimbangan antara pengurangan kos perdagangan dengan pencapaian objektif awam.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeksport makanan ▪ Pengimport makanan ▪ Pengeluar makanan Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BDI
Penerangan NTM mempunyai impak yang positif atau negatif ke atas perdagangan, iaitu sama ada ianya memudahkan cara atau menyekat perdagangan. Sebahagian besar NTM ini dirangka untuk memenuhi objektif dasar seperti memastikan bekalan produk makanan utama yang mencukupi serta kualiti dan keselamatan barang import dan eksport untuk mengelakkan kemasukan penyakit yang berpotensi dibawa masuk ke dalam negara. Sesetengah NTM turut dikenakan bagi mencapai objektif ekonomi seperti melindungi industri makanan tempatan dan pekerjaan. Antara NTM berkaitan sektor agromakanan yang dikenakan oleh negara termasuk keperluan pensijilan atas faktor sanitasi dan fitosanitasi; larangan import bagi perlindungan kesihatan awam; sekatan eksport; pelesenan, permit atau keperluan pendaftaran untuk eksport; kuota eksport dan sekatan teknikal lain untuk perdagangan.	Agensi Pelaksana ▪ AB ▪ DPS ▪ PUU ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ MAQIS ▪ MITI ▪ MOH ▪ MPC

Teras Dasar 5

<i>Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh</i>	
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan	
Pelan Tindakan 6: Mewujudkan Pangkalan Data dan Semakan Semula NTM (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Terdapat keperluan untuk meneliti semula NTM supaya ianya tidak mengenakan sekatan keterlaluan untuk perdagangan produk makanan yang boleh menjejaskan ekonomi dan pada masa yang sama turut melindungi kesihatan awam dan alam sekitar.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Memudah cara perdagangan produk makanan dengan mengurangkan sekatan teknikal	
<u>KPI</u> ▪ Pangkalan data NTM dalam sektor agromakanan ▪ Kajian semula NTM	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 5: Meningkatkan Pelaburan dalam Infrastruktur Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Mempercepat Pembangunan Infrastruktur yang Berkaitan dengan Agromakanan Terutama bagi Lokasi yang Kurang Mempunyai Infrastruktur dan Memerlukannya	
Rasional Terdapat pengeluar makanan dalam rantai nilai yang tidak mempunyai infrastruktur asas walaupun telah terlibat dalam industri tersebut dalam tempoh yang panjang. Kekurangan infrastruktur asas seterusnya mengurangkan kecekapan kerja. Sebagai contoh, petani mungkin tidak mempunyai kemudahan penyimpanan atau stor pasca tuai tanpa sistem pendinginan untuk menyimpan hasil tuai bagi tempoh simpanan yang panjang. Tanpa kemudahan yang bersesuaian, hasil tuai akan lebih mudah terdedah kepada cuaca buruk dan makhluk perosak. Oleh itu, pembangunan infrastruktur asas akan dapat menangani masalah ini dan seterusnya meningkatkan kecekapan kerja serta mengurangkan kerugian petani.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Agensi kerajaan ▪ Pengeluar makanan dengan infrastruktur yang kurang memuaskan
Penerangan Untuk meningkatkan kecekapan rantai nilai agromakanan, adalah penting untuk mengenal pasti titik kelemahan dalam rantai tersebut. Melalui kaedah ini, kelemahan kecekapan kerja boleh dikenal pasti dan ditambah baik melalui pembangunan infrastruktur. Ini diikuti dengan usaha kolaboratif dengan kerajaan negeri bagi pembangunan infrastruktur agromakanan tersebut.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BPEM ▪ BPSP Agensi Pelaksana ▪ ITTP ▪ IPB ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
Hasil Utama ▪ Pembangunan infrastruktur yang berkaitan dan peningkatan kecekapan dalam keseluruhan rantai nilai agromakanan	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 5: Meningkatkan Pelaburan dalam Infrastruktur Agromakanan	
Pelan Tindakan 1: Mempercepat Pembangunan Infrastruktur yang Berkaitan dengan Agromakanan Terutama bagi Lokasi yang Kurang Mempunyai Infrastruktur dan Memerlukannya (sambungan)	
KPI ▪ Bilangan infrastruktur baharu/ditambahbaik bagi kawasan yang tidak mempunyai kemudahan sokongan yang mencukupi ▪ Bilangan penerima manfaat dari infrastruktur baharu/ditambahbaik yang tidak mempunyai kemudahan sokongan yang mencukupi	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 5: Meningkatkan Pelaburan dalam Infrastruktur Agromakanan	
Pelan Tindakan 2: Memperkukuh Fungsi Infrastruktur Agromakanan dengan Menyediakan Kemudahan Sokongan dan/atau Menggalakkan Penggunaan Alternatif Infrastruktur Tersebut (Kepelbagaian Kegunaan)	
<u>Rasional</u> Kepelbagaian penggunaan kemudahan infrastruktur akan mendatangkan manfaat dalam peningkatan kecekapan kerana ianya memaksimumkan kapasiti dan fungsi infrastruktur tersebut. Selain itu, rantai nilai agromakanan akan diperkukuh melalui kepelbagaian penggunaan infrastruktur dan memberikan manfaat dari segi penjimatan kos yang lebih besar.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Agensi kerajaan
<u>Penerangan</u> Untuk memaksimumkan kecekapan kerja, kemudahan infrastruktur sedia ada yang mempunyai fungsi pelbagai harus dikenal pasti selain membina infrastruktur baharu yang menjurus ke arah konsep kepelbagaian fungsi. Tambahan lagi, proses kerja dalam kemudahan infrastruktur tersebut harus diintegrasikan. Contohnya, kawasan pertanian yang mempunyai infrastruktur asas turut dapat bertindak sebagai pusat penyimpanan pasca tuai dan pada masa yang sama menyediakan perkhidmatan pembungkusan dan kemudahan R&D.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPEM ▪ BPSP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ ITTP ▪ IPB ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
<u>Hasil Utama</u> ▪ Pembangunan infrastruktur agromakanan yang inovatif dengan kepelbagaian fungsi dan dapat menyumbang ke arah peningkatan kecekapan rantai nilai agromakanan	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan infrastruktur baharu dengan fungsi kepelbagaian ▪ Bilangan infrastruktur sedia ada yang ditambahbaik dari segi kemudahan sokongan	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 5: Meningkatkan Pelaburan dalam Infrastruktur Agromakanan	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Akauntabiliti terhadap Kumpulan Pengurusan dan Pengguna Infrastruktur terutama dalam Operasi dan Penyelenggaraan	
<u>Rasional</u> Terdapat kajian yang menunjukkan bahawa terdapat korelasi secara songsang antara pelaburan awam dalam infrastruktur tertier dengan kecekapan penggunaan infrastruktur yang disediakan untuk orang ramai. Secara khususnya, kajian ini meneliti hubung kait antara pembekalan pengairan dengan kecekapan penggunaan air. Hasil kajian menunjukkan bahawa peningkatan dalam pembekalan pengairan turut meningkatkan kadar penggunaan air tanaman. Justeru, peningkatan akauntabiliti bagi pengurusan infrastruktur dalam kalangan kumpulan pengguna akan dapat meningkatkan kecekapan penggunaan infrastruktur termasuk penjimatan kadar penggunaan air. Selain itu, melalui pengurusan infrastruktur yang cekap, ianya dapat mengurangkan kos penyelenggaraan serta operasi infrastruktur tersebut dalam jangka masa panjang.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Agensi kerajaan ▪ Pengeluar makanan dan pemproses makanan (kumpulan pengguna infrastruktur)
<u>Penerangan</u> Tanggungjawab operasi dan penyelenggaraan boleh dikongsi dan ditanggung oleh kumpulan pengguna infrastruktur. Melalui pendekatan sedemikian, beban tambahan akan menyebabkan kumpulan pengguna memegang akauntabiliti yang lebih besar terhadap infrastruktur supaya sumber akan digunakan secara cekap. Dengan tanggungjawab dan akauntabiliti yang telah diberikan, urusan tentang kerosakan infrastruktur akan turut diselesaikan dengan kadar segera oleh kumpulan pengguna dan agensi kerajaan yang berkaitan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPSP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan akauntabiliti kumpulan pengguna terhadap pengurusan infrastruktur yang dapat menjimatkan kadar penggunaan air serta pengurangan kos penyelenggaraan dan operasi	
<u>KPI</u> ▪ Peningkatan peratusan infrastruktur yang diuruskan oleh kumpulan pengguna	

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 5: Meningkatkan Pelaburan dalam Infrastruktur Agromakanan	
Pelan Tindakan 4: Memperkasa Pembangunan Industri Agropelancongan	
<u>Rasional</u> Pertubuhan Pelancongan Dunia telah mentakrifkan agropelancongan sebagai “aktiviti pelancongan yang melibatkan penginapan yang ditawarkan di rumah ladang atau rumah tamu yang berasingan, menyediakan makanan dan aktiviti bagi tetamu untuk terlibat serta mengambil bahagian dalam operasi pertanian.” Di bawah takrifan ini, kebanyakan pelancong akan meluangkan masa melawat ke kawasan ladang, memetik hasil, atau memberi makan kepada haiwan ternakan, menerokai sekitar kawasan ladang, menginap di ladang dan membantu dalam kerja-kerja ladang. Kepentingan agropelancongan adalah ianya dapat memberi peluang kepada pengurus ladang untuk mempelbagaikan operasi perniagaan serta sebagai sumber pendapatan tambahan memandangkan aktiviti agropelancongan boleh diadakan di luar musim dan membantu mengurangkan kadar ketidaktentuan pendapatan.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengurus agro-pelancongan ▪ Pemilik Kawasan pertanian yang berminat untuk menceburi industri agro-pelancongan
<u>Penerangan</u> Agensi utama yang bertanggungjawab untuk membangunkan agropelancongan ialah Kementerian Pertanian dan Industri Makanan (MAFI), manakala Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC) membantu dari segi promosi. Antara inisiatif untuk pembangunan berterusan industri agropelancongan adalah seperti berikut: 1. Menyegerakan penambahbaikan taraf kemudahan asas yang diperlukan untuk aktiviti agropelancongan 2. Kempen promosi yang lebih meluas melalui platform digital dan kolaborasi yang lebih kukuh antara pihak berkepentingan 3. Mempelbagaikan tawaran agropelancongan sedia ada merangkumi jualan terus kepada pengguna (cth. gerai ladang, petik sendiri (u-pick)), pendidikan pertanian, hospitaliti, rekreasi dan hiburan	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BIMAT

Teras Dasar 5

Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh	
Strategi 5: Meningkatkan Pelaburan dalam Infrastruktur Agromakanan	
Pelan Tindakan 4: Memperkasa Pembangunan Industri Agropelancongan (sambungan)	
Penerangan (sambungan) 4. Memperkukuh kualiti dan keselamatan industri agropelancongan yang berkaitan dengan aspek biosekuriti (bahan asing yang diperkenalkan oleh pelawat) dan keselamatan umum para pelancong	Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ DVS ▪ DOF ▪ MARDI ▪ LKIM ▪ LPP ▪ LPNM ▪ FAMA ▪ DOA Sabah ▪ DOA Sarawak ▪ IADA ▪ MOTAC
Hasil Utama ▪ Peningkatan dalam sumbangan ekonomi agropelancongan kepada sektor agromakanan dan pelancongan ▪ Peningkatan dalam pendapatan pengeluar makanan dengan mempelbagaikan perniagaan dalam agropelancongan ▪ Pewujudan peluang pekerjaan baharu ▪ Pendedahan tentang pengeluaran makanan yang lebih meluas kepada orang awam	
KPI ▪ Bilangan pusat agropelancongan yang beroperasi ▪ Bilangan pelawat dan hasil pusat agropelancongan ▪ Pendapatan pusat agropelancongan	

Ringkasan Pelan Tindakan

Pelan Tindakan di bawah Teras Dasar 5: Menyediakan Ekosistem Perniagaan yang Kondusif dan Kerangka Institusi yang Kukuh dicadangkan untuk dilaksanakan mengikut garis masa di bawah oleh agensi masing-masing seperti berikut:

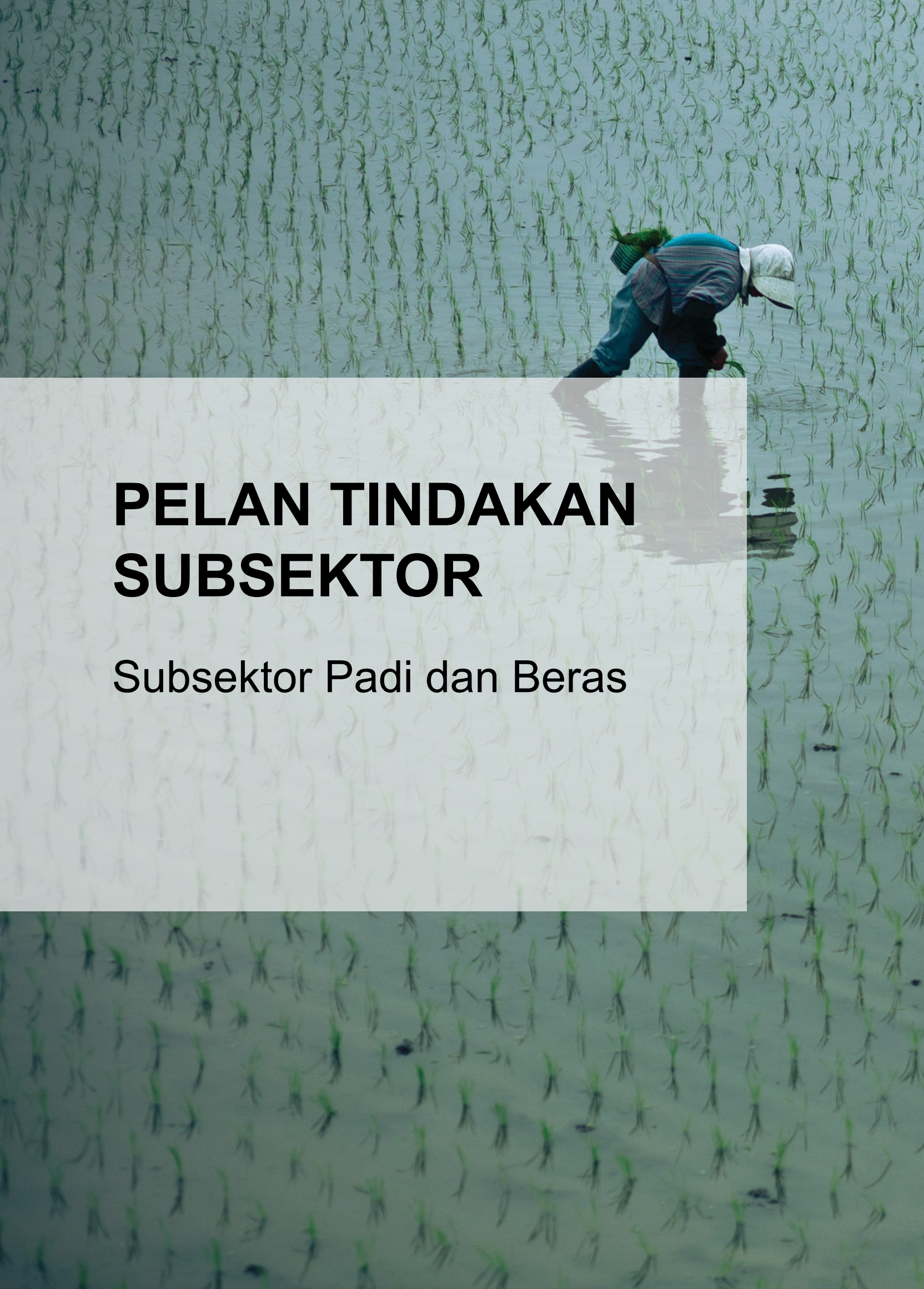
Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhan (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 1: Memperkukuh Fasilitasi dan Sokongan Berkaitan Hal Tanah bagi Sektor Agromakanan				
PT 1: Mempergiat Penyertaan dan Sumbangan dalam Jawatankuasa/Majlis Peringkat Tertinggi untuk Menangani Isu Berkaitan dengan Tanah di Peringkat Negeri			DPS	IPB, ITTP, IADA, KADA, MADA, DOA, DVS, DOF
PT 2: Memudah Cara Pembangunan Pasaran Sewa Tanah bagi Tujuan Pengeluaran Agromakanan			ITTP	DOA, LPP, DVS
PT 3: Membangunkan Model yang Bersesuaian untuk Menggabungkan/Menyatukan dan Mengurus Sumber Tanah (cth. Wakaf dan Tanah Kosong)			ITTP	DOA, DVS, DOF, Majlis Agama Islam (setiap Negeri), Pejabat Pengarah Tanah dan Galian (setiap Negeri)
PT 4: Menggalakkan Penglibatan Syarikat Peneraju bagi Mengurus Pemilik Tanah Kecil melalui Model PPP untuk Memacu Ekonomi Skala			ITTP, IPB	LPP, DOA, DVS, DOF, LPNM, MADA, KADA, IADA, FAMA
Strategi 2: Mereka Bentuk Semula Peruntukan Dana Pembiayaan dan Mengukuhkan Perkhidmatan Kewangan kepada Pengeluar Makanan				
PT 1: Mereka bentuk dan Mewujudkan Skim Insurans untuk Pengeluar Makanan terhadap Bencana Alam			BDI, Agro-bank	ITTP, IPB, MADA, KADA, IADA, DOA, DVS, DOF, LKIM, LPNM
PT 2: Memfokuskan Peralihan Penekanan daripada Insentif kepada Meningkatkan Pembiayaan yang Menyokong Pertanian Mampan atau yang Berpacuan Teknologi			BDI, Agro-bank	DPS, IPB, DOA, DVS, DOF, ITTP, MADA, KADA, IADA, LKIM, LPNM, LPP
PT 3: Fasilitasi Semakan Kredibiliti Kewangan dan Menambah Baik Akses kepada Pembiayaan Swasta Melalui Digitalisasi Penarafan Kredit Pengeluar Makanan			BDI, Agro-bank	ITTP, MADA, KADA, IADA, DOA, DVS, DOF, LKIM, LPNM, LPP, FAMA

Ringkasan Pelan Tindakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 3: Memacu Digitalisasi Hujung ke Hujung dalam Rantaian Nilai				
PT 1: Meningkatkan Ketelusan dan Kebolehpercayaan bagi Pengumpulan Data dan Penyebaran Maklumat			DPS	DOA, DVS, DOF, LPNM, IPB, LPP, FAMA
PT 2: Memanfaatkan Sistem AgF untuk Membangunkan Pangkalan Data Pertanian Bersepadu Negara dengan Menggunakan Platform Data Raya			DPS, BPM	DOA, DVS, DOF, LPNM, IPB, LPP, MARDI, FAMA
PT 3: Melaksanakan Teknologi Jejak-dan-Kesan untuk Meningkatkan Daya Jejak di Sepanjang Rantaian Nilai			BDI	ITTP, DPS, DOA, DVS, DOF, LKIM, LPNM, IPB, LPP, MARDI, FAMA, MOSTI
PT 4: Memudah Cara Penyertaan dan Keterhubungan Penggerak Utama di Sepanjang Proses Digitalisasi Rantaian Nilai Agromakanan			BDI	ITTP, BPP, DOA, DVS, DOF, LKIM, LPNM, IPB, LPP, MARDI, FAMA
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan				
PT 1: Mengurangkan Pertindihan Peranan Antara Agensi dan Meningkatkan Peranan MAFI dalam Pembangunan Industri			BPSM	Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
PT 2: Mengkaji Semula dan Menyelaras Undang-undang/Peraturan Berkaitan dengan Lebih Kerap Selari dengan Perkembangan dan Trend Semasa Industri			DPS, PUU	Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
PT 3: Mengawal Selia dan Meningkatkan Penguatkuasaan Terhadap Penggunaan Bahan Kimia dan Antibiotik Terlarang di Ladang			ITTP	DPS, MADA, KADA, IADA, DOA, DVS, DOF, LPP, LKIM, LPNM, MOH, KASA
PT 4: Memperkukuh Pengendalian Banci Pertanian untuk Penyimpanan Rekod Data Sektor Agromakanan yang Lebih Baik			DPS, DOSM	Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI

Ringkasan Pelan Tindakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Bahagian /Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 4: Memperkemas dan Memperkukuh Tadbir Urus Sektor Agromakanan (sambungan)				
PT 5: Mengukuhkan Kerangka Perundangan dan Struktur Pelaksanaan Skim Kerjasama Awam Swasta (PPP)			BDI	MADA, KADA, IADA, DOA, LPNM, DVS, DOF, BIMAT, FAMA
PT 6: Mewujudkan Pangkalan Data dan Semakan Semula NTM			BDI	AB, DPS, PUU, DOA, DVS, DOF, MAQIS, MITI, MOH, MPC
Strategi 5: Meningkatkan Pelaburan dalam Infrastruktur Agromakanan				
PT 1: Mempercepat Pembangunan Infrastruktur yang Berkaitan dengan Agromakanan Terutama bagi Lokasi yang Kurang Mempunyai Infrastruktur dan Memerlukannya			BPEM, BPSP	ITTP, IPB, Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
PT 2: Memperkukuh Fungsi Infrastruktur Agromakanan dengan Menyediakan Kemudahan Sokongan dan/atau Menggalakkan Penggunaan Alternatif Infrastruktur Tersebut (Kepelbagaian Kegunaan)			BPEM, BPSP	ITTP, IPB, Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
PT 3: Meningkatkan Akauntabiliti terhadap Kumpulan Pengurusan dan Pengguna Infrastruktur terutama dalam Operasi dan Penyelenggaraan			BPSP	Semua bahagian, jabatan dan agensi MAFI
PT 4: Memperkasa Pembangunan Industri Agropelancongan			BIMAT	DOA, DVS, DOF, MARDI, LKIM, LPP, LPNM, FAMA, DOA Sabah, DOA Sarawak, IADA, MOTAC

A person wearing a blue long-sleeved shirt, a white cap, and a backpack is working in a rice field. They are bent over, planting rice seedlings in the water. The field is filled with rows of young rice plants. The background is a vast expanse of the rice field under a clear sky.

PELAN TINDAKAN SUBSEKTOR

Subsektor Padi dan Beras

Subsektor Padi dan Beras

Subsektor padi dan beras adalah subsektor yang penting dalam pengeluaran makanan ruji bagi penggunaan harian rakyat Malaysia. Di sepanjang tempoh 10 tahun lepas, tahap sara diri (SSL) bagi beras telah meningkat daripada 60.3% kepada 63.0% dengan pengeluaran berlegar di antara 1.58 juta tan metrik dan 1.83 juta tan metrik. Bagi tempoh 10 tahun akan datang, adalah penting untuk menambah baik pencapaian subsektor ini.

Bagi mencapai hasrat tersebut, isu-isu utama yang dikenal pasti terutamanya di segmen hulu perlu ditangani supaya kadar pembangunan subsektor ini tidak terbantut. Isu-isu utama yang perlu ditangani melibatkan pendapatan pesawah yang rendah, kos pengeluaran yang tinggi, kekurangan mekanisasi dan automasi, persekitaran perniagaan yang tidak kondusif serta kadar kerugian lepas tuai yang tinggi.

Strategi subsektor padi dan beras dalam dokumen dasar ini mengambil kira isu serta cabaran dan sasaran yang meliputi peningkatan pengeluaran, menambah baik SSL, peningkatan kecekapan penggunaan sumber asli dan menambah baik taraf kehidupan serta pendapatan pesawah bagi tempoh tahun 2021-2030.

5 strategi yang disyorkan bagi pembangunan subsektor padi dan beras termasuk:

- Melonjakkan Produktiviti Melalui Pengurusan Penggunaan Tanah dan Air yang Lebih Baik
- Memanfaatkan Potensi Varieti Beras Istimewa Tempatan
- Menstruktur Semula Bantuan Kewangan Sedia Ada ke Arah Memperkasa Pengeluar dalam Membuat Keputusan Perniagaan
- Melibatkan Penyertaan Lebih Ramai Penggerak Sektor Swasta di Sepanjang Rantaian Nilai
- Mempromosi, Menggalakkan, Melatih dan Memupuk Generasi Muda untuk Terlibat dalam Subsektor Padi dan Beras



Subsektor Padi dan Beras

Strategi dan Pelan Tindakan untuk Subsektor Padi dan Beras

Sebanyak 14 pelan tindakan telah dirancang merentasi 5 strategi untuk subsektor padi dan beras.

Subsektor Padi dan Beras



Strategi 1: Melonjakkan Produktiviti Melalui Pengurusan Penggunaan Tanah dan Air yang Lebih Baik

1. Menggalakkan Pengurusan Guna Tanah yang akan Memperluas Operasi Persawahan
2. Menyokong Inisiatif Sawah Berskala Besar
3. Menambah Baik Ketersediaan, Kecekapan dan Pengurusan Penggunaan Air serta Operasi dan Penyelenggaraan (O&M) Infrastruktur Pengairan

Strategi 2: Memanfaatkan Potensi Varieti Beras Istimewa Tempatan

1. Mengiktiraf dan/atau Membangunkan Varieti Beras Istimewa sebagai Produk Agromakanan Premium Malaysia
2. Menggalakkan dan Memudah cara Kerjasama Ladang Kontrak dengan Pengeluar Makanan Baharu/Sedia Ada yang Menanam Varieti Padi Istimewa
3. Mengemas Kini Akta dan Peraturan untuk Mewujudkan Persekitaran yang Menyokong Penyertaan Perusahaan Kecil dan Sederhana (SME) ke dalam Pasaran Varieti Khusus

Subsektor Padi dan Beras

Subsektor Padi dan Beras



Strategi 3: Menstruktur Semula Bantuan Kewangan Sedia Ada ke arah Memperkasa Pengeluar dalam Membuat Keputusan Perniagaan

1. Menuju Ke Arah Sistem Baucar untuk Subsidi Input
2. Menstruktur Semula Bantuan yang Disediakan Secara berperingkat melalui Baucar Input dan Mengagihkan Semula Sumber Kewangan
3. Menstruktur Semula Bantuan Berasaskan Input dan Output Secara Berperingkat dengan Sistem "Decoupled Cash Payment"

Strategi 4: Melibatkan Penyertaan Lebih Ramai Penggerak Sektor Swasta di Sepanjang Rantaian Nilai

1. Memanfaatkan Bantuan Kewangan yang Distruktur Semula bagi Menggalakkan Penglibatan Sektor Swasta dan Koperasi sebagai Pembekal Input Pertanian
2. Memperkukuh Rantaian antara Pembekal Input dan Pesawah Padi
3. Menyusun Semula Bantuan Berasaskan Output untuk Memudah Cara Penglibatan Sektor Swasta dalam Segmen Pertengahan Rantaian

Subsektor Padi dan Beras

Subsektor Padi dan Beras



Strategi 5: Mempromosi, Menggalakkan, Melatih dan Memupuk Generasi Muda untuk terlibat dalam Subsektor Padi dan Beras

1. Mengalakkan Lawatan Lapangan dan Pendidikan serta Rekreasi ke Kawasan Model Sawah Padi
2. Melibatkan Penanaman Padi Skala Mikro dalam Kebun/Ladang Komuniti

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 1: Melonjakkan Produktiviti Melalui Pengurusan Penggunaan Tanah dan Air yang Lebih Baik	
Pelan Tindakan 1: Menggalakkan Pengurusan Guna Tanah yang akan Memperluas Operasi Persawahan	
Rasional Penggabungan/penyatuan tanah merupakan suatu pendekatan yang berterusan ke arah meningkatkan operasi pesawahan untuk mengambil manfaat daripada skala ekonomi. Idea utama pendekatan ini adalah untuk menggabungkan pelbagai petak sawah melalui penggabungan tanah atau usahasama penggunaan tanah yang lain di bawah pengurusan pengoperasian tunggal untuk meningkatkan skala operasi persawahan secara efektif. Contoh inisiatif sedia ada seperti inisiatif estet mini oleh pihak berkuasa pembangunan kawasan jelapang padi dan bukan jelapang termasuk MADA, KADA, LPP dan IADA yang menjadi contoh dan rujukan pada masa hadapan. Manfaat beroperasi secara skala ekonomi dalam persawahan adalah sama seperti perniagaan konvensional yang lain iaitu pengkhususan kerja dan penggunaan teknologi bersepadu yang meningkatkan jumlah pengeluaran, penghasilan kos setiap unit yang lebih rendah, penjimatan melalui pembelian input secara pukal dan penyebaran kos fungsi dalaman yang lebih setara merentasi unit yang dihasilkan dan dijual. Kelebihan ini seterusnya menyumbang ke arah pencapaian produktiviti dan pendapatan yang lebih tinggi kepada pesawah.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pemilik sawah padi ▪ Penyewa/ pengusaha sawah padi ▪ Syarikat pengurusan estet padi Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ IPB
Penerangan Untuk menjayakan galakan bagi penggabungan/penyatuan tanah sawah, bantuan kerajaan harus ditumpukan untuk memudahkan cara kemasukan para penggerak industri yang berminat. Selain itu, bantuan pembangunan infrastruktur (langsung/tidak langsung) hendaklah dirangka berdasarkan kepada objektif penambahbaikan operasi pesawahan.	Agensi Pelaksana ▪ BPSP ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ MANRED ▪ MAF Sabah

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 1: Melonjakkan Produktiviti Melalui Pengurusan Penggunaan Tanah dan Air yang Lebih Baik	
Pelan Tindakan 1: Menggalakkan Pengurusan Guna Tanah yang akan Memperluas Operasi Persawahan (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Pilihan model alternatif bagi penggabungan/penyatuan tanah sawah adalah berdasarkan pada kesesuaiannya seperti model pengurusan berdasarkan fi, model sewa tetap dan model perkongsian keuntungan seperti ladang kontrak juga boleh digunakan.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan jumlah pengeluaran, produktiviti dan nilai pengeluaran subsektor padi dan beras ▪ Peningkatan pendapatan kesemua pihak berkepentingan dalam rantaian subsektor padi dan beras	
<u>KPI</u> ▪ Saiz tanah estet padi ▪ Tahap produktiviti estet padi ▪ Jumlah dan nilai pengeluaran estet padi ▪ Hasil individu/syarikat pengurusan estet padi ▪ Hasil pemilik sawah padi ▪ Pendapatan pekerja/penyewa estet padi	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 1: Melonjakkan Produktiviti Melalui Pengurusan Penggunaan Tanah dan Air yang Lebih Baik	
Pelan Tindakan 2: Menyokong Inisiatif Sawah Berskala Besar	
<u>Rasional</u> Inisiatif ini menyokong peningkatan operasi sawah padi sedia ada selain kemasukan baharu bagi sawah berskala besar, tanpa menggunakan kaedah pengurusan penggunaan tanah. Sawah berskala besar memanfaatkan kelebihan skala ekonomi untuk mengurangkan kos bagi setiap unit pengeluaran dan meningkatkan kecekapan penggunaan input. Dalam konteks ini, sawah berskala besar melangkaui konsep estet padi, yang mana turut mengambilkira pemilik sawah yang berminat untuk terlibat/telah sedia ada mengembangkan saiz sawah mereka. Satu cabaran utama yang menghalang kesanggupan mengembangkan saiz sawah ialah had saiz sawah, yang merupakan kriteria kelayakan bagi pemilik sawah untuk mendapatkan subsidi. Kelayakan bagi subsidi akan hilang apabila kawasan sawah melebihi saiz tertentu.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pemilik sawah padi ▪ Penyewa/ pengendali sawah padi ▪ Syarikat peneraju sawah padi
<u>Penerangan</u> Dengan menyokong inisiatif sawah berskala besar, para pesawah mampu mencapai skala ekonomi dengan kawasan sawah yang lebih luas dan pengoperasian sawah yang lebih moden. Kerajaan harus memudah cara dan menyediakan bantuan kepada pihak yang berminat untuk meningkatkan saiz sawah dan menyediakan insentif bagi mekanisasi/automasi sawah. Selain itu, kerajaan harus mengkaji suatu sistem subsidi berperingkat dengan nilai yang lebih rendah, daripada tiada langsung bagi sawah yang telah melebihi had saiz sedia ada. Ini boleh termasuk pengurangan subsidi secara beransur-ansur susulan saiz sawah yang lebih besar. Sebagai contoh, MAFI telah melaksanakan Program Smart Sawah Berskala Besar (SMART SBB) yang disertai oleh penggerak industri yang bertindak sebagai syarikat-syarikat peneraju untuk membangunkan kawasan penanaman padi dengan sasaran seluas 150,000 hektar semusim bagi fasa pertama secara berperingkat.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ IPB <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ BPSP ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ MANRED ▪ MAF Sabah

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 1: Melonjakkan Produktiviti Melalui Pengurusan Penggunaan Tanah dan Air yang Lebih Baik	
Pelan Tindakan 2: Menyokong Inisiatif Sawah Berskala Besar (sambungan)	
Penerangan (sambungan) Program tersebut menyasarkan peningkatan purata hasil per hektar nasional daripada purata hasil semasa sebanyak 3.5 tan metrik pada tahun 2019 kepada 7.0 tan metrik dan SSL kepada 75% dalam tempoh Rancangan Malaysia Kedua Belas (RMKe-12). Model ini dapat diperluaskan kerana ia berupaya menyusun semula penggerak-penggerak industri secara lebih sistematik serta meningkatkan pelaburan swasta dalam operasi pesawahan.	
Hasil Utama ▪ Peningkatan jumlah pengeluaran, produktiviti dan nilai pengeluaran subsektor padi dan beras ▪ Peningkatan pendapatan kesemua penggerak yang terlibat dalam pengeluaran padi dan beras	
KPI Penunjuk untuk sawah padi dan kumpulan bersasar yang menerima insentif dan bantuan di bawah persawahan berskala besar ▪ Saiz tanah sawah padi ▪ Jumlah pengeluaran sawah padi ▪ Tahap produktiviti sawah padi ▪ Nilai pengeluaran sawah padi ▪ Hasil pemilik/syarikat pengurusan estet sawah padi ▪ Pendapatan pekerja/penyewa sawah padi	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 1: Melonjakkan Produktiviti Melalui Pengurusan Penggunaan Tanah dan Air yang Lebih Baik	
Pelan Tindakan 3: Menambah Baik Ketersediaan, Kecekapan dan Pengurusan Penggunaan Air serta Operasi dan Penyelenggaraan (O&M) Infrastruktur Pengairan	
Rasional Sumber air merupakan input asas bagi penanaman padi penting untuk diberikan perhatian bagi pembangunan subsektor padi dan beras. Padi secara relatifnya memerlukan penggunaan air yang lebih banyak merentasi kitaran hidupnya berbanding dengan tanaman lain. Selain itu, peningkatan tekanan luar seperti persaingan kegunaan air untuk kegunaan domestik, industri dan komersial terus meningkatkan keperluan untuk memperkukuhkan pembangunan sumber air. Oleh itu, elemen bagi ketersediaan air, kecekapan pengairan dan pengurusan kegunaan air akan menjadi aspek yang penting untuk diteliti.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Kumpulan pengguna air di sawah padi Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BPSP Agensi Pelaksana ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ JPS ▪ JMG ▪ MANRED ▪ MAF Sabah ▪ KASA
Penerangan Bagi meningkatkan pengurusan sumber, penilaian prestasi pengairan semasa seperti kecekapan pengairan, perakaunan dan pengauditan air dalam mengenal pasti aspek penambahbaikan terhadap infrastruktur berkaitan air dan tingkah laku pengguna perlu dilaksanakan. Prestasi pengairan juga boleh diambil kira sebagai sebahagian daripada penilaian keseluruhan prestasi di kawasan jelapang padi dan bukan jelapang. Usaha untuk meningkatkan sumber air alternatif seperti inisiatif kitar semula air perlu disokong selagi ia menyumbang secara positif ke arah keseluruhan prestasi pengairan. Bagi infrastruktur pengairan tertier, bantuan kerajaan boleh ditumpukan daripada pembangunan fizikal kepada pendidikan/latihan bagi kumpulan pengguna air yang berkaitan kemahiran pengurusan piawaian air termasuk kos operasi dan penyelenggaraan (O&M) infrastruktur tersebut.	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 1: Melonjakkan Produktiviti Melalui Pengurusan Penggunaan Tanah dan Air yang Lebih Baik	
Pelan Tindakan 3: Menambah Baik Ketersediaan, Kecekapan dan Pengurusan Penggunaan Air serta Operasi dan Penyelenggaraan (O&M) Infrastruktur Pengairan (sambungan)	
Penerangan (sambungan) Selain itu, kerajaan juga perlu meneroka kaedah perkongsian tanggungjawab bagi pembiayaan dan pengurusan sistem pengairan dengan kumpulan pengguna air untuk membentuk tingkah laku pengguna bagi kecekapan penggunaan sumber air yang lebih baik dan keberkesanan infrastruktur pengairan	
Hasil Utama ▪ Kecekapan penggunaan sumber air yang lebih baik ▪ Meningkatkan kepadatan pengairan yang optimum, berdasarkan skala operasi persawahan dan varieti yang ditanam ▪ Perkongsian tanggungjawab yang lebih besar antara pengguna air dengan entiti kerajaan berkaitan penyelenggaraan infrastruktur pengairan	
KPI ▪ Prestasi penyampaian pengairan (yang termasuk penunjuk seperti Bekalan Air Relatif (RWS), Indeks Pengolahan Air, dsb) bagi kawasan jelapang padi dan bukan jelapang ▪ Bilangan usahasama bagi penglibatan/kajian/penyelidikan dengan institut pakar air/pengairan (cth: JPS/NAHRIM/MOSTI dsb) ▪ Bilangan Kumpulan Pengguna Air yang ditubuhkan ▪ Bilangan program yang dikendalikan berkenaan operasi dan penyelenggaraan pengairan, kepada Kumpulan Pengguna Air ▪ Peratus penjimatan kos Operasi dan Penyelenggaraan (O&M) ▪ Kadar penerimgunaan teknologi dan amalan pengurusan air yang baik ▪ Kadar penerimgunaan sistem persawahan bersepadu untuk merangsang produktiviti penggunaan tanah	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 2: Memanfaatkan Potensi Varieti Beras Istimewa Tempatan	
Pelan Tindakan 1: Mengiktiraf dan/atau Membangunkan Varieti Beras Istimewa sebagai Produk Agromakanan Premium Malaysia	
Rasional Terdapat keperluan untuk mengenal pasti potensi bagi varieti padi istimewa untuk meningkatkan keuntungan subsektor padi dan beras seterusnya meningkatkan pendapatan pesawah. Pengiktirafan varieti padi istimewa oleh kerajaan akan membantu dalam menarik lebih banyak pelaburan secara teratur/swasta bagi varieti padi istimewa tempatan. Ini akan memberi peluang yang lebih tinggi bagi limpahan manfaat kepada bidang lain dalam subsektor ini. Selain itu, ia juga boleh memberikan keyakinan yang lebih tinggi bagi pesawah untuk terlibat dengan penanaman varieti padi istimewa dengan risiko ketidakpatuhan kepada dasar kerajaan yang rendah. Inisiatif ini juga akan menyumbang ke arah memenuhi jurang pasaran yang disebabkan oleh peningkatan permintaan daripada pengguna tempatan bagi varieti beras istimewa.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar beras yang berminat untuk menanam varieti beras istimewa Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ IPB
Penerangan Bagi mengenal pasti dan/atau membangunkan varieti padi istimewa tempatan, peruntukan subsidi kepada pesawah yang ingin menanam varieti padi istimewa untuk pasaran tempatan dan luar negara wajar dikekalkan. Sampel benih varieti istimewa tempatan hendaklah dikumpulkan dan dikekalkan. Maklumat varieti beras istimewa tempatan utama seperti nama, ciri-ciri, kaedah penanaman dan nilai pasaran hendaklah di dokumentasikan. Di samping itu, agensi kerajaan yang berkaitan juga perlu mengenal pasti varieti beras istimewa tempatan dengan potensi nilai yang tinggi untuk dibangunkan selanjutnya (pembaikan produk, keterhubungan dan kecekapan rantai nilai, peletakan pasaran dan promosi pemasaran) sebagai sebahagian daripada produk agromakanan premium Malaysia.	Agensi Pelaksana ▪ BPSP ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ MARDI ▪ MANRED ▪ MAF Sabah

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 2: Memanfaatkan Potensi Varieti Beras Istimewa Tempatan	
Pelan Tindakan 1: Mengiktiraf dan/atau Membangunkan Varieti Beras Istimewa sebagai Produk Agromakanan Premium Malaysia (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Peningkatan pendapatan pesawah ▪ Peningkatan nilai pengeluaran subsektor padi dan beras ▪ Peningkatan pegangan pasaran domestik bagi varieti beras istimewa tempatan yang tinggi	
KPI ▪ Bilangan varieti beras istimewa tempatan yang didokumenkan dengan sampel benihnya tersimpan ▪ Bilangan varieti beras istimewa tempatan yang dibangunkan sebagai sebahagian daripada produk agromakanan premium Malaysia ▪ Bilangan pesawah yang menanam varieti istimewa tempatan (asing dan juga tempatan)	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 2: Memanfaatkan Potensi Varieti Beras Istimewa Tempatan	
Pelan Tindakan 2: Menggalakkan dan Memudah cara Kerjasama Ladang Kontrak dengan Pengeluar Makanan Baharu/Sedia Ada yang Menanam Varieti Padi Istimewa	
Rasional Varieti beras istimewa yang bernilai tinggi memerlukan kaedah penanaman yang berbeza berbanding dengan varieti tradisional serta keperluan pemprosesan segera berdasarkan piawaian yang ketat. Dalam hal ini, pengurusan sawah secara kontrak boleh diteroka bagi menambah baik kebolehlaksanaan varieti istimewa dalam subsektor ini. Ladang kontrak berupaya memperkukuh hubungan antara pesawah padi varieti istimewa dengan pengilang beras kerana adalah penting bagi pengilang beras untuk menerima jumlah tuaian hasil padi yang mencukupi bagi pemprosesan, pembungkusan dan pemasaran serta mampu menawarkan pesawah padi istimewa harga jualan premium yang lebih baik. Selain potensi untuk harga jualan premium, ladang kontrak boleh juga menyediakan pesawah dengan akses pasaran yang lebih kukuh, pendapatan yang lebih stabil, peruntukan bagi input pertanian, teknologi, serta perkhidmatan seperti kewangan, pengembangan, latihan, pengangkutan dan penanaman logistik, sambil menawarkan kualiti dan jumlah yang lebih konsisten kepada pembeli, penjajaan bekalan dan keperluan pelanggan yang lebih baik serta dapat mengurangkan risiko dan kos operasi.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar beras istimewa ▪ Pengilang beras Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ IPB Agensi Pelaksana ▪ BPSP ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ MANRED ▪ MAF Sabah
Penerangan Kerajaan harus memudah cara interaksi dan urus niaga pembrokeran dalam kalangan rakan strategik berpotensi dan juga mendidik mereka berkenaan dengan potensi manfaat serta risiko. Selain itu, suatu kerangka perundangan bagi ladang kontrak juga perlu diwujudkan. Insentif ekonomi boleh diberikan kepada pengeluar makanan dan pembeli berikutnya yang menanam varieti beras istimewa. Kerajaan boleh memberikan bantuan melalui pembangunan kapasiti teknikal dan institusi.	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 2: Memanfaatkan Potensi Varieti Beras Istimewa Tempatan	
Pelan Tindakan 2: Menggalakkan dan Memudah cara Kerjasama Ladang Kontrak dengan Pengeluar Makanan Baharu/Sedia Ada yang Menanam Varieti Padi Istimewa (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Peningkatan pendapatan pengeluar beras dan pengilang beras ▪ Peningkatan nilai pengeluaran subsektor padi dan beras	
KPI ▪ Bilangan pengeluar beras istimewa di bawah pengurusan ladang kontrak ▪ Peratus peningkatan pendapatan pesawah padi istimewa premium di bawah pengurusan ladang kontrak ▪ Nilai pengeluaran hasil beras istimewa di bawah pengurusan ladang kontrak ▪ Bilangan aktiviti promosi berkaitan dengan inisiatif ini	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 2: Memanfaatkan Potensi Varieti Beras Istimewa Tempatan	
Pelan Tindakan 3: Mengemas Kini Akta dan Peraturan untuk Mewujudkan Persekitaran yang Menyokong Penyertaan Perusahaan Kecil dan Sederhana (SME) ke dalam Pasaran Varieti Khusus	
Rasional Akta Kawalan Padi dan Beras 1994 (Akta 522) mengawal selia industri padi dan beras merentasi rantai nilai secara holistik bagi perkara berkaitan penentuan harga, pelesenan, penggredan, pergerakan dan yang lain, pada hasil beras domestik. Terdapat keperluan perundangan sedia ada yang terkandung dalam Akta 522 dipinda bagi menggalakkan kemasukan penggerak baharu, terutamanya bagi penggerak Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS). Tumpuan hendaklah diberikan terhadap rantai nilai varieti beras istimewa kerana varieti yang berbeza-beza boleh ditanam di kawasan yang berselerak berbanding dengan sawah yang hanya boleh ditanam dengan satu jenis varieti tunggal. Ini boleh mengakibatkan kewujudan jurang pasaran, yang boleh dimanfaatkan oleh PKS, disebabkan saiz operasi mereka yang lebih kecil dan lebih fleksibel serta lebih sesuai untuk mengisi jurang tersebut.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar beras ▪ Pengilang beras Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ IPB
Penerangan Perkara utama yang perlu dipertimbangkan semasa proses kajian semula Akta 522 ialah keperluan untuk mengemas kini pelesenan merentasi rantai nilai. Pelesenan pada masa ini memerlukan nilai perdagangan atau pengilang untuk mempunyai amaun dana minimum menyebabkan hanya penggerak berskala besar dengan keupayaan kewangan yang kukuh layak untuk memohon lesen tersebut berbanding PKS yang kurang berkemampuan dari segi kewangan. Sebarang akta dan peraturan yang dikemas kini hendaklah dimaklumkan kepada penggerak industri yang berkaitan melalui penyebaran maklumat. Selain itu, agensi kerajaan berkaitan juga harus memudah cara kemasukan penggerak baharu ke dalam pasaran varieti istimewa.	Agensi Pelaksana ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ MANRED ▪ MAF Sabah
Hasil Utama ▪ Galakan kemasukan penggerak industri ▪ Peningkatan bilangan penggerak baharu/PKS dalam subsektor padi dan beras	
KPI ▪ Pindaan Akta 522	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 3: Menstruktur Semula Bantuan Kewangan Sedia Ada ke arah Memperkasa Pengeluar dalam Membuat Keputusan Perniagaan	
Pelan Tindakan 1: Menuju Ke Arah Sistem Baucar untuk Subsidi Input	
Rasional Subsidi input yang disediakan kepada pesawah pada masa ini secara tidak langsung mengehadkan pilihan pesawah terutama dari segi kepelbagaian input seperti baja dan racun makhluk perosak. Ini disebabkan oleh proses perolehan input daripada pembekal terpilih sebelum diagihkan kepada pesawah. Sistem ini menyebabkan kemasukan dan penglibatan pembekal input baharu terhad dan mengehadkan penyumberluaran input persawahan lain kerana ia akan meningkatkan kos kepada pesawah. Pelaksanaan sistem baucar akan menggalakkan pengagihan terus input. Pesawah boleh memilih pembekal tersendiri dengan pilihan yang diperluaskan melibatkan pelbagai jenis input pertanian. Ini akan memberi pesawah lebih banyak pilihan dan insentif untuk membangunkan kemahiran pengurusan ladang yang lebih baik dan akan menggalakkan pembangunan sektor swasta dalam segmen bekalan input. Sistem ini boleh digerakkan secara berfasa tanpa pengurangan tahap subsidi keseluruhan.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar beras ▪ Pembekal input sawah Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ IPB Agensi Pelaksana ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ Agrobank ▪ MANRED ▪ MAF Sabah
Penerangan Agensi kerajaan berkaitan harus terlibat dan menyebarkan maklumat kepada penggerak merentasi rantai nilai, terutamanya pengeluar dan pembekal input sebelum sistem baucar dilaksanakan. Ini bagi mengurangkan risiko jurang pasaran dan potensi ketidakpuasan hati disebabkan salah faham terhadap sistem baharu. Suatu sistem baucar yang mengekalkan jumlah amaun kewangan bagi bantuan input yang diberikan kepada penerima manfaat sedia ada di bawah skim subsidi semasa wajar diwujudkan.	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 3: Menstruktur Semula Bantuan Kewangan Sedia Ada ke arah Memperkasa Pengeluar dalam Membuat Keputusan Perniagaan	
Pelan Tindakan 1: Menuju Ke Arah Sistem Baucar untuk Subsidi Input (sambungan)	
Penerangan (sambungan) Projek rintis bagi sistem baucar tersebut boleh dilaksanakan di kawasan terpilih dan sistem baucar ini boleh diperhalusi berdasarkan hasil dapatan daripada projek rintis tersebut, sebelum pelaksanaan besar-besaran sistem sedemikian bagi menggantikan penyaluran langsung input dengan peruntukan baucar kepada pengeluar. Agensi kerajaan berkaitan harus memanfaatkan peralihan ini untuk memperkukuh pangkalan data pesawah yang sedia ada.	
Hasil Utama ▪ Pelaksanaan sistem baucar yang menggantikan penyaluran subsidi input sedia ada kepada pesawah ▪ Memperkasa pesawah dengan pilihan input bagi kemahiran pengurusan sawah yang lebih baik ▪ Penyertaan selanjutnya sektor swasta dalam segmen pembekalan input bagi padi	
KPI ▪ Pembangunan sistem baucar untuk subsidi input bagi subsektor padi dan beras ▪ Bilangan ujian rintis dijalankan bagi sistem baucar ▪ Kadar pengambilan/penggunaan sistem baucar	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 3: Menstruktur Semula Bantuan Kewangan Sedia Ada ke arah Memperkasa Pengeluar dalam Membuat Keputusan Perniagaan	
Pelan Tindakan 2: Menstruktur Semula Bantuan yang Disediakan Secara berperingkat melalui Baucar Input dan Mengagihkan Semula Sumber Kewangan	
<u>Rasional</u> Pengurangan subsidi dan insentif dengan mendadak boleh memberikan impak negatif kepada pengeluar dan pengeluaran beras negara dalam tempoh jangka pendek. Justeru, adalah penting supaya strategi peruntukan semula sumber kewangan kepada bidang lain bagi pertumbuhan jangka panjang dirangka dengan teliti dengan impak jangka pendek yang minimum. Lebihan sumber kewangan hasil daripada pengurangan bantuan baucar input boleh disalurkan sebagai insentif kepada bidang lain seperti amalan pertanian yang lebih baik, perkhidmatan alam sekitar dan/atau penerimgunaan teknologi.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) ▪ Bermula selepas penyiapan/ fasa akhir penyiapan Strategi 3, Pelan Tindakan 1
<u>Penerangan</u> Pengurangan bantuan yang diberikan melalui baucar input susulan pelaksanaan sistem tersebut sebahagiannya boleh digantikan dalam jangka masa yang pendek dengan peningkatan dalam bantuan harga output. Bantuan harga output boleh dilaksanakan melalui pembayaran tambahan (sama seperti Skim Subsidi Harga Padi SSHP semasa). Pada masa yang sama, penyaluran semula bantuan kewangan boleh dilaksanakan dengan syarat bergantung kepada respons penerima atas kepentingan awam, dengan kata lain, yang menjana kesan luaran yang positif. Sebagai contoh, pesawah boleh dibayar untuk memberikan perkhidmatan berhubung kait alam sekitar, seperti memelihara tanah dan hutan atau mengguna pakai teknologi pengeluaran yang mesra alam sekitar.	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar beras
	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ IPB
	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ MANRED ▪ MAF Sabah

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 3: Menstruktur Semula Bantuan Kewangan Sedia Ada ke arah Memperkasa Pengeluar dalam Membuat Keputusan Perniagaan	
Pelan Tindakan 2: Menstruktur Semula Bantuan yang Disediakan Secara berperingkat melalui Baucar Input dan Mengagihkan Semula Sumber Kewangan (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Pengurangan bantuan kerajaan ke atas input pertanian kepada pengeluar ▪ Peningkatan insentif untuk bidang lain bagi pertumbuhan jangka panjang	
KPI ▪ Peratus perbelanjaan kerajaan ke atas bantuan input bagi pesawah ▪ Bilangan insentif bagi pesawah yang merangkumi tindakan yang akan menjana kesan luaran positif	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 3: Menstruktur Semula Bantuan Kewangan Sedia Ada ke arah Memperkasa Pengeluar dalam Membuat Keputusan Perniagaan	
Pelan Tindakan 3: Menstruktur Semula Bantuan Berasaskan Input dan Output Secara Berperingkat dengan Sistem “Decoupled Cash Payment”	
<u>Rasional</u> Pendekatan ini boleh dilaksanakan sebagai pembayaran bagi setiap hektar tanah bersawah semasa berdasarkan tempoh asas. Program ini tidak memerlukan pesawah untuk menanam apa-apa tanaman tertentu bagi menerima pembayaran, justeru itu ia menggalakkan pesawah untuk membuat keputusan perniagaan mereka sendiri, sama ada untuk mempelbagaikan atau tidak, sebagaimana yang difikirkan sesuai oleh mereka. Pendekatan ini mungkin akan memberikan manfaat yang lebih banyak di kawasan luar jelapang, terutama dengan kaedah mempelbagaikan tanaman samada kepada varieti padi bernilai lebih tinggi atau kepada produk lain sebagai tanaman sekunder. Program sistem pembayaran tunai berasingan ini mempunyai kelebihan berbanding mekanisme lain yang menyediakan bantuan melalui subsidi input, bantuan harga output atau dasar perdagangan tertentu. Penjimatan dalam perbelanjaan awam ini akan mendorong kesan pengganda dalam meningkatkan pendapatan pesawah yang melebihi daripada nilai pembayaran yang dibuat. Pesawah berskala kecil pada umumnya tidak mengusahakan padi menggunakan keperluan input/tanah sawah yang ditetapkan dan oleh itu memerlukan akses yang lebih tinggi kepada sokongan kewangan berbanding subsidi berasaskan input dan output sedia ada. Kaedah ini juga akan memudah cara perancangan belanjawan memandangkan komitmen belanjawan tidak bergantung pada faktor-faktor yang sering berubah dari tahun ke tahun seperti jumlah pengeluaran atau penggunaan input.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) ▪ Bermula selepas penyiapan/akhir penyiapan Strategi 3, Pelan Tindakan 2 <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar beras <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ IPB <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ MANRED ▪ MAF Sabah

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 3: Menstruktur Semula Bantuan Kewangan Sedia Ada ke arah Memperkasa Pengeluar dalam Membuat Keputusan Perniagaan	
Pelan Tindakan 3: Menstruktur Semula Bantuan Berasaskan Input dan Output Secara Berperingkat dengan Sistem “Decoupled Cash Payment” (sambungan)	
<u>Penerangan</u> Sistem Pembayaran tunai Berasingan (“decoupled”) boleh dilaksanakan dengan menggunakan pangkalan data yang diperkukuh daripada inisiatif sebelumnya. Pembayaran tunai boleh dibuat melalui saluran bank komersial. Ini juga dapat menggalakkan pesawah untuk di daftar dalam sistem kewangan yang dapat menghasilkan penyimpanan rekod yang lebih baik.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Model pembayaran tunai berasingan (“decoupled”) yang dapat memberi manfaat dan fleksibiliti kepada pengeluar beras	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan ujian rintis yang dijalankan bagi sistem pembayaran tunai berasingan (“decoupled”) ▪ Pembangunan sistem pembayaran tunai berasingan (“decoupled”) bagi subsektor padi dan beras	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 4: Melibatkan Penyertaan Lebih Ramai Penggerak Sektor Swasta di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 1: Memanfaatkan Bantuan Kewangan yang Distruktur Semula bagi Menggalakkan Penglibatan Sektor Swasta dan Koperasi sebagai Pembekal Input Pertanian	
<u>Rasional</u> Bantuan pembiayaan yang distruktur semula kepada pesawah akan membuka peluang yang lebih besar kepada penyertaan penggerak swasta, terutamanya di peringkat pengeluaran dan pembekalan input pertanian. Oleh kerana input pertanian akan digantikan dengan kaedah bantuan dalam bentuk lain, ini akan memindahkan tanggungjawab pemilihan input kepada pesawah, yang mana pesawah sendiri akan memilih baja, racun makhluk perosak dan input lain yang paling sesuai berdasarkan profil sawah mereka. Oleh itu, ini membuka peluang untuk lebih ramai penggerak swasta menyertai pembekalan input pertanian dan menceburi bidang penyediaan perkhidmatan seperti aplikasi input, perkhidmatan mekanisasi bagi memenuhi kehendak pesawah yang berbeza.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar beras ▪ Pembekal input sawah ▪ Penyedia perkhidmatan sawah
<u>Penerangan</u> Kerajaan akan melaksanakan sesi libat urus dan menyebarkan maklumat kepada sektor swasta yang berkaitan seperti pembekal input sebelum pelaksanaan bantuan pembiayaan yang distruktur semula bagi mengurangkan risiko dalam jurang pasaran. Sebagai contoh, terdapat pembekal input semasa yang kurang mampu untuk memenuhi permintaan tepat pada masanya dan ini boleh mengganggu kitaran penanaman padi. Agensi kerajaan berkaitan haruslah memudah cara urus niaga antara pesawah dengan pembekal input dan juga pembekal perkhidmatan. Selain itu, penekanan perlu diberikan terhadap kebolehcapaian atau akses bagi pesawah untuk mendapatkan maklumat berkenaan profil bagi pembekal input dan perkhidmatan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ IPB <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ MANRED ▪ MAF Sabah ▪ Agrobank ▪ MEDAC

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 4: Melibatkan Penyertaan Lebih Ramai Penggerak Sektor Swasta di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 1: Memanfaatkan Bantuan Kewangan yang Distruktur Semula bagi Menggalakkan Penglibatan Sektor Swasta dan Koperasi sebagai Pembekal Input Pertanian (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Peningkatan keterlibatan penggerak swasta sebagai peneraju, pada peringkat pengeluaran subsektor padi dan beras ▪ Pengurangan perbelanjaan kerajaan ke atas subsidi input	
KPI ▪ Bilangan penyedia perkhidmatan pertanian ▪ Bilangan pembekal input pertanian ▪ Nilai input pertanian yang dibekalkan kepada pesawah oleh penggerak swasta ▪ Nilai perkhidmatan sawah yang dibekalkan kepada pesawah oleh penggerak swasta	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 4: Melibatkan Penyertaan Lebih Ramai Penggerak Sektor Swasta di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 2: Memperkukuh Rantaian antara Pembekal Input dan Pesawah Padi	
Rasional Berdasarkan proses kerja semasa, urus niaga dalam ladang kontrak kebiasaannya tertumpu antara pengeluar dan pemproses, dengan pemproses menetapkan jumlah yang dikehendaki dan spesifikasi hasil yang dituai kepada pengeluar untuk pembekalan. Pada masa yang sama, pemproses ini akan membekalkan bantuan alatan dan perkhidmatan, serta membantu pengeluar untuk mencapai kehendak hasil. Walau bagaimanapun, kontrak yang dikenakan oleh peruncit moden kebiasaannya melibatkan kriteria yang sukar untuk dipenuhi oleh pesawah berskala kecil. Tambahan pula, kekurangan kredit atau penangguhan pembayaran dalam skim kontrak boleh menghalang pesawah berskala kecil daripada menyertai kontrak tersebut. Pesawah berskala kecil juga boleh menarik diri daripada komitmen membekal kepada pembeli tertentu bergantung kepada ketersediaan pilihan pasaran yang lain. Oleh yang demikian, pilihan urus niaga alternatif hendaklah dijelaskan dan dimaklumkan kepada pengeluar, agar mereka dapat membuat keputusan perniagaan yang lebih baik bergantung kepada senario tempatan.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar beras ▪ Pembekal input sawah ▪ Penyedia perkhidmatan sawah ▪ Penyedia platform e-commerce
Penerangan Rangkaian segmen hulu antara pembekal input dengan pesawah dalam bentuk ladang kontrak boleh menjadi satu daripada pilihan alternatif yang perlu diberi penekanan. Ia memperincikan persetujuan secara berkontrak di mana harga set, kuantiti dan spesifikasi akan ditetapkan kepada pembekal input, manakala pesawah menjadi pembeli tetap bagi input tersebut. Kaedah ini menambah baik kemampuan bekalan dan input persawahan yang diinginkan oleh pengeluar, sambil memudahkan cara perancangan perniagaan yang lebih baik bagi pembekal input dan juga pesawah serta mengurangkan gangguan terhadap kitaran penanaman.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ IPB Agensi Pelaksana ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ MANRED ▪ MAF Sabah

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 4: Melibatkan Penyertaan Lebih Ramai Penggerak Sektor Swasta di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 2: Memperkukuh Rantaian antara Pembekal Input dan Pesawah Padi (sambungan)	
<u>Penerangan</u> (sambungan) Pendekatan ini juga berpotensi untuk diperluaskan untuk turut melibatkan pembekal perkhidmatan. Selain itu, pengukuhan segmen huluan ini boleh dilaksanakan melalui platform atas talian (<i>e-commerce</i>) dengan penglibatan lebih ramai pembekal input dan penyedia perkhidmatan pertanian.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Pemerkasaan pesawah dalam aspek pemilihan input ▪ Peningkatan kemampuan pembekalan input ▪ Perancangan perniagaan dan perancangan kitaran penanaman padi yang lebih baik ▪ Peningkatan keterhubungan secara <i>e-commerce</i> diantara pembekal input dan penyedia perkhidmatan dengan pesawah	
<u>KPI</u> ▪ Nilai input pertanian yang dibekalkan kepada pesawah, oleh penggerak swasta di bawah pengurusan ladang kontrak ▪ Nilai perkhidmatan pertanian yang diberikan kepada pesawah, oleh penggerak swasta di bawah pengurusan ladang kontrak ▪ Peratus penggunaan <i>e-commerce</i> (input pertanian dan penyedia perkhidmatan)	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 4: Melibatkan Penyertaan Lebih Ramai Penggerak Sektor Swasta di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 3: Menyusun Semula Bantuan Berasaskan Output untuk Memudah Cara Penglibatan Sektor Swasta dalam Segmen Pertengahan Rantaian	
Rasional Bantuan berasaskan output termasuk Harga Minimum Terjamin (GMP) dan harga siling beras. GMP beras dijual kepada pengilang beras (meningkat kepada RM1200/MT pada tahun 2014) dan menjadikannya seragam di setiap negeri dan harga siling beras domestik dalam segmen peruncitan telah memberikan impak terhadap segmen pertengahan rantai. Menggabungkan kedua-dua mekanisme pasaran mengakibatkan “profit squeezing” (himpitan keuntungan) terhadap penggerak pertengahan rantai, seperti yang dilaporkan dalam laporan “The Status of the paddy and rice Industry in Malaysia” oleh Institut Penyelidikan Khazanah pada tahun 2019. Peningkatan tekanan ini mungkin adalah punca di sebalik kemerosotan pegangan pasaran pengilang swasta (64% kepada 38%), manakala pegangan pasaran BERNAS dan syarikat subsidiarinya telah meningkat (26% kepada 48%) sepanjang 2005 hingga 2017. BERNAS dan syarikat subsidiarinya, mampu untuk meningkatkan pegangan pasarannya di sebalik tekanan pasaran yang dikenakan mungkin disebabkan oleh fungsinya sebagai pembeli akhir (“buyer of last resort” (BOLR). Dalam hal ini, BERNAS disarankan membeli padi yang telah dituai sebagai contoh apabila pengilang padi lain tidak ada atau telah ditamatkan operasi. Walaupun BERNAS memenuhi jurang pertengahan rantai susulan pengilang-pengilang swasta yang keluar daripada aliran industri, namun wujud kebimbangan terhadap daya saing subsektor ini termasuk kepantasan tindakbalasnya dalam menangani perubahan pasaran.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) ▪ Bermula selepas penyiapan/akhir penyiapan Strategi 4, Pelan Tindakan 2 Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar beras ▪ Pembekal input sawah ▪ Penyedia perkhidmatan sawah ▪ Pengilang beras

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 4: Melibatkan Penyertaan Lebih Ramai Penggerak Sektor Swasta di Sepanjang Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 3: Menyusun Semula Bantuan Berasaskan Output untuk Memudah Cara Penglibatan Sektor Swasta dalam Segmen Pertengahan Rantaian (sambungan)	
<u>Penerangan</u> Harga lantai, atau GMP dan harga siling beras boleh distruktur semula untuk memudah cara persekitaran perniagaan di segmen rantaian pertengahan. Kedua-dua bantuan berasaskan output boleh mencontohi pelan tindakan sebelum ini dengan menggantikan bantuan berasaskan input dan juga ouput dengan pembayaran tunai berasingan (“decoupled”) yang mengurangkan tekanan terhadap segmen pertengahan rantaian, sambil mengekalkan bantuan kewangan yang disediakan kepada pesawah. Inisiatif ini boleh ditambah melalui sesi libat urus dengan penggerak industri merentasi segmen rantaian nilai untuk menyampaikan maklumat mengenai perubahan yang dilakukan sebagai intervensi kerajaan dan memudah cara tindakbalas penggerak industri kepada perubahan keadaan pasaran.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ IPB
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan penglibatan penggerak swasta dalam segmen pertengahan rantaian subsektor padi dan beras	<u>Agensi Peneraju dan Penyokong</u> ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ LPP ▪ DOA ▪ MANRED ▪ MAF Sabah
<u>KPI</u> ▪ Pegangan pasaran penggerak swasta dalam segmen pertengahan rantaian ▪ Pegangan pasaran koperasi pesawah dalam segmen pertengahan rantaian	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 5: Mempromosi, Menggalakkan, Melatih dan Memupuk Generasi Muda untuk terlibat dalam Subsektor Padi dan Beras	
Pelan Tindakan 1: Mengalakkan Lawatan Lapangan dan Pendidikan serta Rekreasi ke Kawasan Model Sawah Padi	
<u>Rasional</u> Persepsi sedia ada terhadap pengeluaran padi dan beras sebagai suatu segmen yang berproduktiviti rendah dan berpendapatan rendah boleh ditukar dengan memberikan lebih banyak pendedahan yang meluas kepada kumpulan sasar berhubung dengan asas pengeluaran. Dalam hal ini, sawah padi contoh boleh menjadi model asas pengeluaran padi tempatan yang sesuai untuk dikunjungi oleh para pelawat kerana kapasitinya yang lebih besar sesuai untuk tujuan hospitaliti. Selain daripada pendedahan yang lebih luas, model sawah padi juga boleh dimanfaatkan untuk memberikan pendidikan kepada para pengunjung.	<u>Garis Masa</u> Jangka pendek (1-2 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengusaha sawah padi contoh ▪ Institusi pendidikan tempatan
<u>Penerangan</u> Libat urus dan penyebaran maklumat dengan/kepada institusi pendidikan yang berkaitan merentasi semua peringkat (rendah, menengah, tinggi) berkenaan dengan peluang untuk mengadakan lawatan tapak ke model sawah padi hendaklah dilaksanakan. Agensi kerajaan yang berkaitan harus memberi bantuan dan memudah cara peningkatan kapasiti model sawah padi yang telah dikenal pasti untuk menjadi tuan rumah dan memberikan maklumat pendidikan serta pemahaman pengalaman sektor padi kepada bakal pengunjung. Galakan bagi pemilik sawah padi persendirian untuk membangunkan satu bahagian daripada tanah sawah mereka yang sedia ada kepada model sawah yang dilengkapi dengan kemudahan rekreasi dan pendidikan yang bersesuaian untuk menerima pengunjung juga harus diberikan perhatian.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ IPB <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ LPP ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ DOA ▪ MARDI ▪ BIMAT ▪ BPKLP
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan pendedahan dan pemahaman persawahan kepada penduduk tempatan.	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan model sawah padi yang menyediakan lawatan pendidikan kepada pengunjung ▪ Bilangan pengunjung ke model sawah padi	

Subsektor Padi dan Beras

Strategi 5: Mempromosi, Menggalakkan, Melatih dan Memupuk Generasi Muda untuk terlibat dalam Subsektor Padi dan Beras	
Pelan Tindakan 2: Melibatkan Penanaman Padi Skala Mikro dalam Kebun/Ladang Komuniti	
Rasional Dengan menyediakan lebih banyak peluang kepada orang awam untuk menyertai dan mengalami keseluruhan proses penanaman padi, ini boleh menjadi asas pendidikan yang baik kepada generasi muda agar mempunyai semangat dan minat dalam subsektor padi dan beras. Selain itu, ia juga dapat meningkatkan keterhubungan antara pengguna akhir dengan subsektor ini. Kebun/ladang komuniti yang menyediakan platform untuk ahli komuniti terlibat secara langsung dalam proses pengeluaran agromakanan boleh dimanfaatkan dengan menerapkan padi sebagai sebahagian tanaman yang akan ditanam.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Komuniti tempatan Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ IPB
Penerangan Kerajaan dapat memberi galakkan dengan menawarkan input, peralatan dan bantuan latihan kepada kebun/ladang komuniti sedia ada atau baharu, bagi penanaman padi berskala mikro. Selain itu, usaha perlu dipertingkatkan untuk memudah cara penyertaan komuniti untuk mengunjungi model sawah padi, bagi tujuan pendidikan dan penyebaran maklumat berkenaan amalan baik persawahan juga harus diberikan perhatian.	Agensi Pelaksana ▪ KADA ▪ MADA ▪ IADA ▪ DOA ▪ MARDI
Hasil Utama ▪ Peningkatan pendedahan dan pemahaman persawahan kepada penduduk tempatan	
KPI ▪ Bilangan kebun/ladang komuniti yang menyertai penanaman padi berskala mikro	

Ringkasan Pelan Tindakan

Pelan tindakan subsektor padi dan beras dicadangkan untuk dilaksanakan mengikut jangka masa di bawah oleh agensi masing-masing seperti berikut:

Pelan Tindakan Subsektor

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 1: Melonjakkan Produktiviti Melalui Pengurusan Penggunaan Tanah dan Air yang Lebih Baik				
AP1: Menggalakkan Pengurusan Guna Tanah yang akan Memperluas Operasi Persawahan			IPB	BPSP, MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, MANRED, MAF Sabah
AP 2: Menyokong Inisiatif Sawah Berskala Besar			IPB	BPSP, MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, MANRED, MAF Sabah
AP 3: Menambah Baik Ketersediaan, Kecekapan dan Pengurusan Penggunaan Air serta Operasi dan Penyelenggaraan (O&M) Infrastruktur Pengairan			BPSP	MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, JPS, JMG, MANRED, MAF Sabah, KASA
Strategi 2: Memanfaatkan Potensi Varieti Beras Istimewa Tempatan				
AP 1: Mengiktiraf dan/atau Membangunkan Varieti Beras Istimewa sebagai Produk Agromakanan Premium Malaysia			IPB	BPSP, MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, MARDI, MANRED, MAF Sabah
AP 2: Menggalakkan dan Memudah cara Kerjasama Ladang Kontrak dengan Pengeluar Makanan Baharu/Sedia Ada yang Menanam Varieti Padi Istimewa			IPB	BPSP, MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, MANRED, MAF Sabah
AP 3: Mengemas Kini Akta dan Peraturan untuk Mewujudkan Persekitaran yang Menyokong Penyertaan Perusahaan Kecil dan Sederhana (SME) ke dalam Pasaran Varieti Khusus			IPB	MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, MANRED, MAF Sabah
Strategi 3: Menstruktur Semula Bantuan Kewangan Sedia Ada ke arah Memperkasa Pengeluar dalam Membuat Keputusan Perniagaan				
AP 1: Menuju Ke Arah Sistem Baucar untuk Subsidi Input			IPB	MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, Agrobank, MANRED, MAF Sabah

Ringkasan Pelan Tindakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 3: Menstruktur Semula Bantuan Kewangan Sedia Ada ke arah Memperkasa Pengeluar dalam Membuat Keputusan Perniagaan (sambungan)				
AP 2: Menstruktur Semula Bantuan yang Disediakan Secara berperingkat melalui Baucar Input dan Mengagihkan Semula Sumber Kewangan			IPB	MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, MANRED, MAF Sabah
AP 3: Menstruktur Semula Bantuan Berasaskan Input dan Output Secara Berperingkat dengan Sistem “Decoupled Cash Payment”			IPB	MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, MANRED, MAF Sabah
Strategi 4: Melibatkan Penyertaan Lebih Ramai Penggerak Sektor Swasta di Sepanjang Rantaian Nilai				
AP 1: Memanfaatkan Bantuan Kewangan yang Distruktur Semula bagi Menggalakkan Penglibatan Sektor Swasta dan Koperasi sebagai Pembekal Input Pertanian			IPB	MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, MANRED, MAF Sabah, Agrobank, MEDAC
AP 2: Memperkukuh Rantaian antara Pembekal Input dan Pesawah Padi			IPB	MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, MANRED, MAF Sabah
AP 3: Menyusun Semula Bantuan Berasaskan Output untuk Memudah Cara Penglibatan Sektor Swasta dalam Segmen Pertengahan Rantaian			IPB	MADA, KADA, IADA, LPP, DOA, MANRED, MAF Sabah
Strategi 5: Mempromosi, Menggalakkan, Melatih dan Memupuk Generasi Muda untuk terlibat dalam Subsektor Padi dan Beras				
AP1: Menggalakkan Lawatan Lapangan dan Pendidikan serta Rekreasi ke Kawasan Model Sawah Padi			IPB	LPP, MADA, KADA, IADA, DOA, MARDI, BIMAT, BPKLP
AP 2: Melibatkan Penanaman Padi Skala Mikro dalam Kebun/Ladang Komuniti			IPB	KADA, MADA, IADA, DOA, MARDI

The background of the slide is a collage of fresh vegetables. The top half features a close-up of several white onions with their roots still attached, resting on a green leafy vegetable. The bottom half shows a cluster of ripe, red tomatoes with green stems, also resting on green leafy vegetables. A semi-transparent white rectangular box is overlaid in the center, containing the title and subtitle text.

PELAN TINDAKAN SUBSEKTOR

Subsektor Buah-buahan
dan Sayur-sayuran

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Mengimbas kembali prestasi 10 tahun lepas, subsektor buah-buahan dan sayur-sayuran mencatatkan SSL di antara 76.3% hingga 81.9% bagi buah-buahan dan 44.6% hingga 58.4% bagi sayur-sayuran. Walau bagaimanapun, jumlah pengeluaran bagi buah-buahan telah mengalami penurunan daripada 1.64 juta tan metrik kepada 1.54 juta tan metrik manakala sayur-sayuran pula telah meningkat daripada 0.87 juta tan metrik kepada 0.99 juta tan metrik. Berdasarkan perangkaan ini, subsektor buah-buahan dan sayur-sayuran perlu diberi perhatian untuk memangkin peningkatan dalam pengeluaran untuk tempoh 2021-2030.

Beberapa isu utama telah dikenal pasti dalam subsektor ini, antaranya termasuk pendapatan pengeluar buah-buahan dan sayur-sayuran yang rendah, hasil yang ditambah nilai yang terhad, persaingan tanah yang sengit, kos pengeluaran yang tinggi dan penerimgunaan teknologi yang terhad.

Oleh yang demikian, strategi yang dirangka telah mengambil kira isu dan cabaran semasa serta dirumuskan mengikut sasaran masa hadapan. Ianya bertujuan untuk menambah jumlah pengeluaran, menambah baik tahap sara diri, meningkatkan nilai eksport, kecekapan dalam penggunaan tanah dan tahap pendapatan pengeluar buah-buahan dan sayur-sayuran bagi tempoh 10 tahun yang akan datang.

4 strategi yang telah disusun bagi memangkin pembangunan subsektor ini adalah:

- Mempergiat Penyelidikan Penyuntingan Gen
- Pengurusan Tanah Jangka Panjang Secara Cepak yang Melibatkan Semua Penggerak Industri Merentasi Rantaian Nilai
- Menggalakkan Amalan Pertanian dan Pengeluaran Makanan Secara Mampan
- Melonjakkan Pertumbuhan Tanaman Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi



Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi dan Pelan Tindakan untuk Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Sebanyak 12 pelan tindakan telah dirancang merentasi 4 strategi untuk subsektor buah-buahan dan sayur-sayuran.

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran



Strategi 1: Mempregiat Penyelidikan Penyuntingan Gen

1. Membina Kepakaran dan Menyediakan Kemudahan yang Sesuai untuk Memudah Cara R&D&C&I berkaitan Teknologi Penyuntingan Gen Tanaman
2. Mempercepat Integrasi Ciri-Ciri Tertentu yang Diingini dalam Tanaman Makanan melalui Teknologi Penyuntingan Gen
3. Mengintegrasikan Teknologi Penyuntingan Gen dalam Perundangan bagi Memudah Cara Pengkomersialan dan Mengurangkan Halangan Perdagangan terhadap Produk Gen yang Disunting

Strategi 2: Pengurusan Tanah Jangka Panjang secara Cekap yang Melibatkan Semua Penggerak Industri Merentasi Rantaian Nilai

1. Pembangunan Hub Berasaskan Pertanian dan Penerimagunaannya Melibatkan semua Penggerak Industri merentasi Rantaian Nilai dalam Zon Ekonomi Pertanian
2. Memperkukuh TKPM Sedia Ada dan Pembangunan TKPM Baharu yang Mudah Diakses Dengan Sumber Asli yang Mencukupi
3. Menggalakkan Penyertaan yang Lebih Besar oleh Syarikat Peneraju dalam Projek Rangkaian dalam Zon Ekonomi Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran



Strategi 3: Menggalakkan Amalan Pertanian dan Pengeluaran Makanan secara Mampan

1. Mempercepat Pembangunan Pertanian Persekitaran Terkawal seperti Kilang Tanaman sebagai Kaedah yang Menyokong Pertanian Bandar dan Mengusahakan Produk Berasaskan Tanaman yang Bernilai Tinggi
2. Meningkatkan Pembangunan Sistem Tanaman Selingan
3. Menyokong Program dan Inisiatif Pertanian Komuniti

Strategi 4: Melonjakkan Pertumbuhan Tanaman Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi

1. Menggalakkan dan Memudah Cara Keperluan Pasaran Pengeluar Makanan Baharu/Sedia ada yang Mengusahakan Buah-buahan dan Sayur-Sayuran yang mempunyai Permintaan dan Bernilai Tinggi
2. Integrasi Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi dalam Hub berasaskan Pertanian/TKPM Sedia Ada/Masa Hadapan
3. Menerokai dan Membangunkan Lebih Banyak Kegunaan Akhir untuk Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 1: Mempregiat Penyelidikan Penyuntingan Gen	
Pelan Tindakan 1: Membina Kepakaran dan Menyediakan Kemudahan yang Sesuai untuk Memudah Cara R&D&C&I berkaitan Teknologi Penyuntingan Gen Tanaman	
Rasional Pembangunan tanaman hasil penyuntingan gen memerlukan asas yang kukuh dalam penyelidikan dan pembangunan kapasiti yang berkaitan. Dalam hal ini, pusat penyelidikan adalah penting dalam pembinaan kapasiti kumpulan penyelidik yang melaksanakan penyelidikan berkaitan penyuntingan gen. Permulaan dan kesinambungan penyelidikan asas yang dijalankan pada penyuntingan gen membolehkan pemahaman yang lebih baik pada prinsip utama dan mekanisme tanaman hasil penyuntingan gen serta kesesuaiannya untuk diperkenalkan merentasi ekosistem yang berbeza.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Institusi penyelidikan ▪ Pakar penyuntingan gen
Penerangan Bagi mengukuhkan pembangunan kapasiti teknologi penyuntingan gen, sumber kewangan yang lebih banyak perlu diperuntukkan kepada projek penyelidikan penyuntingan gen dan pembangunan infrastruktur makmal yang bersesuaian. Di samping itu, sesi libat urus dengan pakar tempatan adalah perlu untuk lebih memahami situasi semasa pembangunan teknologi penyuntingan gen di Malaysia. Selain itu, kerjasama dengan organisasi antarabangsa yang berkaitan dengan penyuntingan gen adalah penting untuk melaksanakan pemindahan pengetahuan daripada institusi asing ke tempatan.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP ▪ MARDI Agensi Pelaksana ▪ BPP ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ DOA ▪ LPNM ▪ MOSTI
Hasil Utama ▪ Kewujudan kumpulan bakat yang mencukupi bagi penyuntingan gen untuk memenuhi keperluan industri ▪ Kemudahan tersedia yang mencukupi untuk menyesuaikan penyelidikan penyuntingan gen	
KPI ▪ Bilangan modul/program latihan yang dilaksanakan berkaitan dengan kepakaran penyuntingan gen ▪ Bilangan penyelidik dengan kepakaran penyuntingan gen ▪ Bilangan projek/program penyelidikan serta penerbitan hasil penyelidikan penyuntingan gen	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 1: Mempertingkatkan Penyelidikan Penyuntingan Gen	
Pelan Tindakan 2: Mempercepat Integrasi Ciri-Ciri Tertentu yang Diingini dalam Tanaman Makanan melalui Teknologi Penyuntingan Gen	
Rasional Pembinaan kapasiti dan pewujudan penyelidikan asas serta pemahaman yang mencukupi tentang penyuntingan gen akan memudah cara fokus seterusnya kepada aplikasi teknologi penyuntingan gen. Ini termasuk mengenalpastian bidang fokus bagi aplikasi penyuntingan gen yang boleh membantu dalam usaha untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam proses rantai nilai. Pembangunan prototaip yang akan digunakan dalam pengujian berskala kecil dalam bentuk projek rintis akan memberikan peluang kepada penyelidik dan penggerak swasta untuk menerokai dan menambah baik teknologi penyuntingan gen dan integrasinya sebelum aplikasi secara besar-besaran.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) <i>Pelan Tindakan ini dilaksanakan selepas Strategi 1, Pelan Tindakan 1 selesai</i>
Penerangan Penyelidikan guna ke atas penyuntingan gen perlu dilaksanakan untuk mengenal pasti ciri yang diingini dan diterapkan ke dalam tanaman makanan bagi meningkatkan nilai tambah dan kecekapan merentasi rantai nilai. Di samping itu, penggerak industri utama seperti institusi penyelidikan dan/atau pemain swasta serta elemen sokongan yang diperlukan untuk aplikasi teknologi penyuntingan gen merentas rantai nilai perlu dikenal pasti untuk mewujudkan kerjasama strategik dalam reka bentuk dan pembangunan prototaip. Kaedah penyuntingan gen guna akan dilancarkan sebagai projek rintis diikuti dengan pemantauan kecekapan dan kemajuan secara berterusan. Usaha penyebaran maklumat mengenai topik penyuntingan gen kepada kumpulan pengguna dan pengeluar makanan perlu dimulakan untuk mengukur tahap penerimaan kedua-dua pihak terhadap tanaman hasil penyuntingan gen.	Kumpulan Sasar ▪ Institusi penyelidikan ▪ Penggerak sektor swasta ▪ Ladang contoh sebagai tempat ujian
	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP ▪ MARDI
	Agensi Pelaksana ▪ BPP ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ DOA ▪ LPNM ▪ MOSTI

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 1: Mempertingkatkan Penyelidikan Penyuntingan Gen	
Pelan Tindakan 2: Mempercepat Integrasi Ciri-Ciri Tertentu yang Diinginkan dalam Tanaman Makanan melalui Teknologi Penyuntingan Gen (sambungan)	
Hasil Utama Mempercepat pembangunan varieti tanaman baharu dengan pelbagai ciri yang diinginkan untuk memenuhi keperluan sektor agromakanan	
KPI - Bilangan prototaip yang dibangunkan - Bilangan projek rintis yang dilaksanakan - Bilangan penggerak swasta di bawah kerjasama strategik - Nilai berpotensi bagi pengkomersialan pada masa hadapan	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 1: Mempertingkatkan Penyelidikan Penyuntingan Gen	
Pelan Tindakan 3: Mengintegrasikan Teknologi Penyuntingan Gen dalam Perundangan bagi Memudahkan Cara Pengkomersialan dan Mengurangkan Halangan Perdagangan terhadap Produk Gen yang Disunting	
Rasional Pengenalpastian bidang utama untuk penyuntingan gen dan aplikasi pada skala komersial boleh dimulakan susulan pelaksanaan projek rintis penyelidikan teknologi penyuntingan gen. Pengkomersialan teknologi ini menggalakkan pulangan pelaburan kepada teknologi penyuntingan gen sebelum ini dan berpotensi membawa peningkatan produktiviti dan kualiti hasil sektor agromakanan dalam negara serta kesan limpahan kepada industri lain yang berkaitan. Selain itu, adalah penting bagi sistem peraturan agromakanan untuk mengambil kira komponen penyuntingan gen sebagai sebahagian daripada operasi berdasarkan kepentingannya dalam fasilitasi dan legitimasi teknologi sedemikian untuk mendapatkan keyakinan pasaran.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) <i>Pelan Tindakan ini dilaksanakan selepas Strategi 1, Pelan Tindakan 2</i>
Penerangan Peringkat seterusnya ialah pengkomersialan teknologi penyuntingan gen bagi tujuan perniagaan dan produk pengguna. Promosi dan fasilitasi perlu dijalankan untuk meningkatkan penerimgunaan/penyerapan teknologi penyuntingan gen matang untuk produk pengguna akhir. Ini termasuk dengan mempergiatkan penyebaran maklumat kepada pengeluar makanan mengenai potensi manfaat dan kesulitan yang mungkin timbul kesan daripada proses penanaman dan penuaian yang berbeza bagi memudahkan cara pembuatan keputusan pihak pengeluar makanan. Ia juga penting untuk melaksanakan pemindahan teknologi kepada institusi penyelidikan swasta yang berminat untuk peningkatan teknologi secara berterusan. Di samping pengkomersialan, kerangka peraturan dan kaedah yang berkaitan perlu dikemas kini untuk mengambil kira komponen yang berkaitan dengan teknologi dan produk penyuntingan gen.	Kumpulan Sasar ▪ Institusi penyelidikan ▪ Sektor swasta ▪ Pengguna am ▪ Pengeluar makanan Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP ▪ MARDI

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 1: Mempertingkatkan Penyelidikan Penyuntingan Gen	
Pelan Tindakan 3: Mengintegrasikan Teknologi Penyuntingan Gen dalam Perundangan bagi Memudahkan Cara Pengkomersialan dan Mengurangkan Halangan Perdagangan terhadap Produk Gen yang Disunting (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Ekosistem yang kondusif dan produk penyuntingan gen yang berjaya dikomersialkan	Agensi Pelaksana ▪ BPP ▪ BDI ▪ MADA ▪ KADA ▪ IADA ▪ DOA ▪ LPNM ▪ MOSTI
KPI ▪ Bilangan produk yang berkaitan dengan penyuntingan gen yang dikomersialkan ▪ Nilai produk berkaitan penyuntingan gen yang dikomersialkan ▪ Bilangan dan kapasiti institut penyelidikan swasta yang menyertai teknologi penyuntingan gen	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 2: Pengurusan Tanah Jangka Panjang secara Cekap yang Melibatkan Semua Penggerak Industri Merentasi Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 1: Pembangunan Hub Berasaskan Pertanian dan Penerimaannya Melibatkan semua Penggerak Industri merentasi Rantaian Nilai dalam Zon Ekonomi Pertanian	
<u>Rasional</u> Hub berasaskan pertanian berhasrat untuk memberi pendekatan menyeluruh yang menerapkan elemen rantaian nilai secara holistik dalam hub yang disokong melalui fasilitasi dan pemboleh daya utama 5 teras dasar: teknologi, R&D&C&I, pembiayaan, pemasaran, modal insan, amalan yang mampan, tadbir urus dan persekitaran perniagaan. Hub tersebut disasar untuk berfungsi sebagai zon ekonomi berasaskan pertanian jangka panjang yang menggalakkan pembangunan sektor agromakanan negara yang lebih besar. Penekanan juga perlu diberikan terhadap hub berasaskan pertanian sedia ada yang dibangunkan berdasarkan inisiatif pihak tempatan yang sedang beroperasi atau dalam fasa awal pembangunan. Sebagai contoh, inisiatif Agropark di Sarawak dan <i>Special Agro Economic Zone</i> (SAEZ) dalam NCER menunjukkan potensi hub tersebut sebagai zon ekonomi berasaskan pertanian jangka panjang dalam tempoh 10 tahun akan datang.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengeluar makanan ▪ Pemproses makanan ▪ Pengedar ▪ Penyedia perkhidmatan <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP
<u>Penerangan</u> Elemen penting yang perlu dipertimbangkan bagi menjamin pelaksanaan hub ini ialah pewartaan tanah yang ditetapkan sebagai hub berasaskan pertanian dengan tempoh pajakan sekurang-kurangnya 15 tahun sebagai tanah bagi aktiviti pertanian atau penyelarasan lain yang berkaitan yang akan memberikan tahap sekuriti tanah kepada pengeluar makanan. Selain itu, terdapat juga keperluan bagi akses kepada infrastruktur asas seperti pengairan, elektrik dan jalan raya untuk pembangunan hub ini.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOA ▪ Kerajaan Negeri ▪ Koridor Wilayah Ekonomi ▪ FAMA

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 2: Pengurusan Tanah Jangka Panjang secara Cekap yang Melibatkan Semua Penggerak Industri Merentasi Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 1: Pembangunan Hub Berasaskan Pertanian dan Penerimagaannya Melibatkan semua Penggerak Industri merentasi Rantaian Nilai dalam Zon Ekonomi Pertanian (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Penglibatan penggerak industri daripada pusat penyelidikan, industri hulu (pengeluar makanan, lepas tuai) pertengahan rantai (pemproses makanan) dan industri hilir (pengedar) adalah perlu untuk membentuk rantai nilai yang holistik dalam hub tersebut. Di samping itu, pendekatan konsep syarikat peneraju yang melibatkan pengeluar makanan sebagai petani satelit/petani kontrak dan menyelia peruntukan input pertanian, latihan dan aktiviti di luar peringkat industri hulu boleh meningkatkan kecekapan pengeluar makanan. Akhir sekali, fasilitasi, penyelarasan dan pengurusan oleh agensi kerajaan daripada peringkat persekutuan dan peringkat negeri juga penting untuk menjayakan pelaksanaan hub ini.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Penerimagaan/pembangunan berterusan zon ekonomi berasaskan pertanian jangka panjang untuk menambah baik produktiviti dan nilai produk sektor agromakanan	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan pembangunan hub berasaskan pertanian yang baharu ▪ Produktiviti hub berasaskan pertanian ▪ Nilai output hub berasaskan pertanian (cth. jumlah pengeluaran dan nilai pengeluaran)	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 2: Pengurusan Tanah Jangka Panjang secara Cekap yang Melibatkan Semua Penggerak Industri Merentasi Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 2: Memperkukuh TKPM Sedia Ada dan Pembangunan TKPM Baharu yang Mudah Diakses Dengan Sumber Asli yang Mencukupi	
Rasional Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) telah dibangunkan sebagai satu daripada strategi di bawah Dasar Pertanian Negara Ketiga (DPN3) untuk menggalakkan pelaksanaan projek pertanian berskala tinggi, komersial dan berteknologi tinggi oleh usahawan dan sektor swasta di samping menyediakan sekuriti tanah yang lebih besar. Berdasarkan sesi libat urus bersama penggerak industri, terdapat beberapa cabaran utama telah dikenal pasti berhubung struktur TKPM sedia ada seperti lokasi pewartaan TKPM di kawasan yang mempunyai infrastruktur logistik dan komunikasi yang tidak mencukupi. Tambahan pula, kesuburan tanah di sesetengah kawasan TKPM adalah di tahap suboptimum yang memberi kesan kepada aktiviti pengeluaran agromakanan di kawasan tersebut. Selain itu, cabaran lain termasuk pasaran dan pengedaran disebabkan pengetahuan pasaran yang terhad serta penglibatan pasaran oleh peserta pengeluaran makanan berskala kecil yang rendah yang perlu ditangani bagi memacu pengeluaran makanan untuk memperoleh hasil yang lebih tinggi dan stabil.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar makanan ▪ Syarikat peneraju/Hub berasaskan pertanian ▪ Syarikat perladangan komoditi industri Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP
Penerangan Bagi menambah baik keberkesanan dan pembangunan TKPM, kajian semula TKPM yang mempunyai prestasi di bawah keupayaan sebenar boleh dilaksanakan untuk mengenal pasti bidang utama yang boleh ditambah baik. Bagi operasi dan pengurusan pula, TKPM boleh menjadi ladang satelit bagi syarikat peneraju atau hub berasaskan pertanian yang terletak di kawasan yang sesuai. Bantuan juga boleh diberikan kepada syarikat perladangan komoditi industri yang berminat dalam proses penukaran tanaman komoditi kepada tanaman buah-buahan dan sayur-sayuran.	Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ Kerajaan Negeri ▪ Koridor Wilayah Ekonomi

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 2: Pengurusan Tanah Jangka Panjang secara Cekap yang Melibatkan Semua Penggerak Industri Merentasi Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 2: Memperkukuh TKPM Sedia Ada dan Pembangunan TKPM Baharu yang Mudah Diakses Dengan Sumber Asli yang Mencukupi (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Di samping itu, TKPM perlu dikategorikan berdasarkan altitud (tanah pamah, bahagian tengah dan tanah tinggi) dengan tanaman yang sesuai dan strategi pertanian khusus dibangunkan. Pembangunan kawasan baharu pula perlu dilaksanakan berhampiran kawasan penempatan sedia ada yang mempunyai ciri tanah yang optimum dan infrastruktur yang diperlukan. Sokongan juga perlu diberikan untuk memudah cara urusan pengurusan guna tanah dengan pemilik tanah di lokasi yang bersesuaian untuk TKPM.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan penerimaan dan produktiviti TKPM ▪ Pengukuhan rangkaian TKPM dalam rantaian nilai agromakanan	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan penglibatan pengeluar makanan dalam TKPM ▪ Tahap produktiviti bagi setiap TKPM ▪ Bilangan TKPM baharu	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 2: Pengurusan Tanah Jangka Panjang secara Cekap yang Melibatkan Semua Penggerak Industri Merentasi Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 3: Menggalakkan Penyertaan yang Lebih Besar oleh Syarikat Peneraju dalam Projek Rangkaian dalam Zon Ekonomi Buah-buahan dan Sayur-sayuran	
<u>Rasional</u> Penyertaan syarikat peneraju dalam projek berskala besar seperti hub berasaskan pertanian dan TKPM merupakan satu daripada faktor penyumbang kepada kejayaan projek agromakanan. Penglibatan syarikat ini boleh membawa kepada pencapaian yang lebih besar dan membuka peluang kepada rangkaian yang telah dibina antara syarikat peneraju dengan penggerak industri berskala kecil seperti SME dan pengeluar makanan mikro. Melalui rangkaian yang telah diwujudkan, peranan syarikat peneraju adalah untuk mewujudkan struktur rantaian nilai untuk menembusi pasaran baharu, mengembangkan syer pasaran, atau meningkatkan keberuntungan yang akan memanfaatkan perniagaan kecil yang mempunyai kepakaran dan akses pasaran yang terhad. Dengan ini, perniagaan kecil ini akan melengkapkan jurang di sepanjang rantaian nilai yang tidak diisi oleh syarikat peneraju dan mewujudkan kesalingbergantungan dalam hubungan perniagaan.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ SME ▪ Pengeluar makanan berskala kecil ▪ Syarikat peneraju <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP
<u>Penerangan</u> Bagi menggalakkan penglibatan syarikat peneraju dengan objektif mudah cara rangkaian perniagaan antara syarikat peneraju dengan penggerak industri berskala kecil, institusi kerajaan yang berkaitan perlu proaktif dalam melibatkan syarikat peneraju dengan menekankan semangat kerjasama dan khidmat nasihat. Faktor kejayaan bagi projek rangkaian sepertimana yang dikenal pasti oleh Bank Dunia (2018) termasuk: ▪ Takrifan yang jelas bagi objektif projek – meletakkan hasil projek yang selari dengan situasi pasaran dan memenuhi kehendak penggerak industri	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ BDI ▪ DOA ▪ Kerajaan Negeri ▪ Koridor Wilayah Ekonomi

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 2: Pengurusan Tanah Jangka Panjang secara Cekap yang Melibatkan Semua Penggerak Industri Merentasi Rantaian Nilai	
Pelan Tindakan 3: Menggalakkan Penyertaan yang Lebih Besar oleh Syarikat Peneraju dalam Projek Rangkaian dalam Zon Ekonomi Buah-buahan dan Sayur-sayuran (<i>sambungan</i>)	
<u>Penerangan</u> (<i>sambungan</i>) ▪ Peranan yang jelas dan bersesuaian – peranan syarikat peneraju (bantuan teknikal/kewangan, peruntukan kelengkapan, dsb) dan institusi kerajaan dalam projek ▪ Pemilihan rakan kongsi utama – tapisan untuk mengenal pasti entiti perniagaan (syarikat peneraju) yang bersesuaian dengan keperluan projek dari segi skala, jenis produk, modal, keperluan rantaian nilai dsb. ▪ Manfaat perkongsian kos – perjanjian perkongsian kos antara syarikat peneraju dengan penggerak kecil ▪ Instrumen pelaksanaan – merapatkan jurang antara keperluan syarikat peneraju dengan penggerak kecil, contoh instrumen adalah seperti khidmat nasihat, program latihan, insentif cukai dsb. ▪ Garis masa bagi inisiatif rangkaian – menetapkan tempoh akhir bagi bantuan kerajaan	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Hubungan perniagaan yang lebih kukuh antara penggerak merentasi rantaian nilai agromakanan ▪ Pertambahan manfaat kepada semua penggerak dalam sektor agromakanan	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan rangkaian yang diwujudkan ▪ Nilai transaksi dalam rangkaian ▪ Bilangan penyertaan SME dan pengeluar makanan berskala kecil	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 3: Menggalakkan Amalan Pertanian dan Pengeluaran Makanan secara Mampan	
Pelan Tindakan 1: Mempercepat Pembangunan Pertanian Persekitaran Terkawal seperti Kilang Tanaman sebagai Kaedah yang Menyokong Pertanian Bandar dan Mengusahakan Produk Berasaskan Tanaman yang Bernilai Tinggi	
<u>Rasional</u> Tujuan pertanian persekitaran terkawal adalah untuk memberikan perlindungan dan mengekalkan keadaan penanaman optimum merentasi keseluruhan kitaran pertumbuhan tanaman. Pengeluaran tanaman dilakukan dalam struktur tertutup seperti rumah kaca atau bangunan, menggunakan kaedah pertanian menegak dan kilang tanaman. Keluasan tanah yang terhad terutamanya di kawasan bandar bagi tujuan pengeluaran makanan menjurus kepada kaedah penanaman ini di kawasan bandar. Selain itu, kaedah penanaman menegak mempunyai kawasan boleh ditanam yang lebih luas di atas tanah yang bersaiz sama. Bagi kilang tanaman, kaedah ini adalah sesuai untuk tanaman yang mudah rosak dan bernilai tinggi seperti herba kulinari kerana rantai nilai produk ini adalah lebih pendek berbanding dengan produk buah-buahan dan sayur-sayuran yang lain. Tempoh perjalanan logistik dan potensi kehilangan makanan juga boleh dikurangkan melalui kawasan pengeluaran dan outlet jualan yang berdekatan. Rasional utama untuk menggalakkan pertanian persekitaran terkawal bagi pertanian bandar ialah pengeluaran makanan di persekitaran bandar dapat memberi lebih pendekatan dalam pengeluaran makanan kepada komuniti bandar dan pendedahan bagi sektor agromakanan secara keseluruhannya. Ini juga menambah akses komuniti bandar untuk menceburi perniagaan dalam sektor agromakanan. Projek rintis oleh MARDI pada tahun 2019 telah membangunkan prototaip kilang tanaman dan inisiatif ini boleh dimanfaatkan sebagai asas untuk mengintegrasikan kaedah pengeluaran dalam rantai nilai agromakanan.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Komuniti bandar dan sub-bandar ▪ Penyedia perkhidmatan ▪ Pengeluar makanan ▪ Pemproses makanan <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPP ▪ ITTP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOA ▪ MARDI ▪ Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) ▪ MANRED ▪ MAF SABAH ▪ Koridor Wilayah Ekonomi

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 3: Menggalakkan Amalan Pertanian dan Pengeluaran Makanan secara Mampan	
Pelan Tindakan 1: Mempercepat Pembangunan Pertanian Persekitaran Terkawal seperti Kilang Tanaman sebagai Kaedah yang Menyokong Pertanian Bandar dan Mengusahakan Produk Berasaskan Tanaman yang Bernilai Tinggi (sambungan)	
Penerangan Perlindungan dan pengekalan keadaan yang optimum di sepanjang kitaran pertumbuhan tanaman boleh dilaksanakan melalui tindakan berikut: ▪ Menyelaras dengan pihak berkuasa yang berkaitan untuk mengurangkan isu perundangan guna tanah bagi memudah cara pembangunan tapak pertanian persekitaran terkawal di kawasan bandar ▪ Menyediakan pendidikan/latihan bagi pemindahan teknologi kepada pihak yang berminat untuk menyertai pertanian persekitaran terkawal ▪ Memberi insentif fiskal kepada pembekal perkhidmatan dan pengguna pertanian persekitaran terkawal seperti tarif elektrik yang lebih rendah serta elaun modal untuk menarik lebih banyak pelaburan	
Hasil Utama ▪ Pengukuhan sumbangan pertanian persekitaran terkawal kepada sektor agromakanan ▪ Pengeluaran yang lebih tinggi bagi produk berasaskan tanaman bernilai tinggi ▪ Pendedahan yang lebih tinggi terhadap segmen pengeluaran agromakanan dalam kalangan populasi bandar	
KPI ▪ Bilangan tapak pertanian persekitaran terkawal yang diwujudkan ▪ Jumlah pengeluaran dan nilai tapak pertanian persekitaran terkawal	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 3: Menggalakkan Amalan Pertanian dan Pengeluaran Makanan secara Mampan	
Pelan Tindakan 2: Meningkatkan Pembangunan Sistem Tanaman Selingan	
Rasional Tanaman selingan merupakan amalan penanaman lebih daripada satu jenis tanaman yang diusahakan secara serentak dalam plot tanah yang sama. Tanaman selingan dilaksanakan untuk mendapatkan hasil yang maksimum melalui penggunaan sumber sedia ada dan proses ekologi daripada tanah yang diusahakan. Antara manfaat tanaman selingan termasuk pemetakan sumber iaitu dua atau lebih tanaman menggunakan sumber yang sama seperti kawasan fizikal, nutrien, air dan cahaya matahari. Kedua-dua tanaman tersebut saling melengkapi antara satu sama lain dan interaksi antaranya dapat meningkatkan kemampanan dari segi tumbesaran tanaman serta peningkatan hasil. Selain itu, tanaman selingan juga memberi manfaat dalam pengurusan makhluk perosak melalui pengurangan kehomogenan tanaman dan penggunaan teknik seperti perangkap tanaman dan tanaman selingan pencegah untuk menambah baik kawalan terhadap makhluk perosak. Tanaman selingan telah dipraktikkan dalam sektor agromakanan melalui tanaman integrasi nanas-kelapa sawit di mana nanas ditanam secara selingan dengan anak kelapa sawit dan terbukti berkesan. Justeru, pembangunan sistem tanaman selingan ini berpotensi untuk dikembangkan kepada tanaman lain.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar makanan ▪ Pemilik estet tanaman komoditi Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP
Penerangan Pembangunan sistem tanaman selingan boleh dilakukan melalui usaha-usaha seperti berikut: ▪ Meneroka dan mengenal pasti padanan tanaman selingan yang bersesuaian serta mampu meningkatkan hasil pertanian melalui usaha kolaborasi pihak berkepentingan dalam sektor pertanian seperti pengeluar tanaman komoditi dengan penggerak swasta sektor agromakanan	Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ MARDI ▪ MPIC

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 3: Menggalakkan Amalan Pertanian dan Pengeluaran Makanan secara Mampan	
Pelan Tindakan 2: Meningkatkan Pembangunan Sistem Tanaman Selingan (sambungan)	
Penerangan (sambungan) ▪ Menjalankan pengujian untuk mengenal pasti tanaman selingan di ladang contoh dan mendokumenkan hasil secara kuantitatif (peningkatan hasil, manfaat ekonomi dan lain-lain) ▪ Menyebarkan maklumat mengenai tanaman yang dikenal pasti untuk tanaman selingan, manfaatnya, amalan terbaik, dan menyediakan bantuan teknikal kepada pengeluar makanan serta pemilik estet komoditi industri yang berminat	
Hasil Utama ▪ Peningkatan amalan sistem tanaman selingan ▪ Pengukuhan rangkaian antara pengeluar tanaman agromakanan dan pengeluar tanaman industri ▪ Mengoptimumkan penggunaan tanah ladang serta peningkatan hasil	
KPI ▪ Bilangan sistem tanaman selingan baharu yang dibangunkan ▪ Saiz tanah ladang/estet yang mengguna pakai sistem tanaman selingan baharu ▪ Pencapaian sistem tanaman selingan baharu pada fasa pengujian dan juga selepas pelancaran ▪ Bilangan contoh perladangan bersepadu yang dibangunkan ▪ Produktiviti Faktor Total(TFP) sistem tanaman selingan dan perladangan bersepadu	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 3: Menggalakkan Amalan Pertanian dan Pengeluaran Makanan secara Mampan	
Pelan Tindakan 3: Menyokong Program dan Inisiatif Pertanian Komuniti	
Rasional Terdapat beberapa bentuk model pertanian komuniti iaitu pertanian bantuan komuniti dan kebun komuniti. Kedua-dua model tersebut memerlukan penyertaan ahli komuniti sekitar dalam proses pengeluaran makanan. Penyelarasan keterhubungan antara komuniti dapat meningkatkan ketelusan dan akses kepada pengeluaran makanan secara pertanian komuniti. Ia juga boleh meningkatkan pendedahan dan kesedaran komuniti yang terlibat tentang kepentingan sistem makanan. Manfaat lain termasuk peluang untuk meningkatkan pendapatan ahli komuniti yang terlibat di samping berupaya mengurangkan kos perbelanjaan makanan harian. Pertanian komuniti juga seiring dengan galakan pengeluaran tanaman organik kerana faktor jarak yang berdekatan dengan isi rumah, sesuai dengan sifat hasil organik yang sangat mudah rosak dan keupayaan untuk memberi respons kepada peralihan dalam permintaan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Komuniti bandar, sub-bandar dan luar bandar ▪ Pihak berkuasa tempatan ▪ Pertubuhan bukan kerajaan tempatan ▪ Pengeluar tempatan
Penerangan Program dan inisiatif pertanian komuniti boleh dibangunkan dan digalakkan melalui tindakan-tindakan berikut: ▪ Menyediakan pendidikan/latihan kepada kumpulan komuniti yang berminat untuk memulakan pertanian komuniti ▪ Menggalakkan penanaman hasil organik di ladang/kebun komuniti ▪ Membantu pihak berkuasa tempatan dalam membangunkan/mengekalkan kebun komuniti ▪ Peruntukan input asas pertanian (keutamaan kepada input pertanian tempatan) serta peralatan yang memenuhi keperluan pertanian berskala mikro	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ KPKT ▪ Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) ▪ MOE ▪ MOHE

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 3: Menggalakkan Amalan Pertanian dan Pengeluaran Makanan secara Mampan	
Pelan Tindakan 3: Menyokong Program dan Inisiatif Pertanian Komuniti (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Pewujudan dan peningkatan ladang berasaskan komuniti ▪ Peningkatan akses orang ramai kepada pengeluaran makanan ▪ Peningkatan akses makanan termasuk hasil pertanian organik kepada orang ramai	
KPI ▪ Bilangan ladang/kebun komuniti yang diwujudkan ▪ Bilangan ahli komuniti yang menyertai pertanian komuniti ▪ Bilangan komuniti organik yang diperakui ▪ Kadar pengekalan komuniti organik	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 4: Melonjakkan Pertumbuhan Tanaman Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi	
Pelan Tindakan 1: Menggalakkan dan Memudah Cara Keperluan Pasaran Pengeluar Makanan Baharu/Sedia ada yang Mengusahakan Buah-buahan dan Sayur-Sayuran yang mempunyai Permintaan dan Bernilai Tinggi	
Rasional Pengaturan berpacuan pasaran merujuk kepada pewujudan hubungan perniagaan berdasarkan pemahaman dan tindak balas terhadap keutamaan dan tingkah laku penggerak dalam struktur pasaran tersebut. Rangkaian industri buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi memerlukan penggerak yang dapat meningkatkan pengeluaran dan hasil serta mampu menangani cabaran komoditi tersebut yang sukar ditanam, mudah rosak, perlu diproses segera serta tertakluk kepada piawaian yang ketat. Dalam hal ini, pembangunan jangka panjang komoditi bernilai tinggi berpotensi mendapat manfaat daripada pengaturan berpacuan pasaran terutamanya dalam membina dan mengekalkan statusnya sebagai komoditi bernilai tinggi, menangani peningkatan permintaan dalam kualiti, kemampanan, daya jejak, pensijilan dan mengatasi cabaran persaingan tanah pertanian dan tenaga kerja yang semakin meningkat. Salah satu contoh pengaturan berpacuan pasaran adalah pertanian kontrak. Pada asasnya, pertanian kontrak menawarkan kaedah berpotensi untuk mengurangkan kos transaksi yang terlibat dalam mendapatkan produk dan akses ke pasaran. Perjanjian kontrak sesuatu pertanian mampu menangani kelemahan pasaran dalam aspek penyediaan input pertanian, teknologi, dan perkhidmatan seperti kewangan, pelanjutan, latihan, pengangkutan dan logistik melalui keterhubungan serta penglibatan pembeli atau pihak ketiga dalam menyampaikan perkhidmatan/bekalan kepada petani. Pertanian kontrak boleh menawarkan pembeli dengan bekalan yang konsisten dari segi kualiti dan kuantiti, yang memenuhi keperluan pelanggan serta kos dan risiko operasi yang lebih rendah. Bagi pengeluar berskala kecil, manfaat utama daripada pertanian kontrak adalah peningkatan akses kepada pasaran dengan pendapatan yang lebih tinggi dan stabil.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar makanan komoditi bernilai tinggi ▪ Sektor swasta (pembeli) ▪ Penyedia perkhidmatan (jika perlu)

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 4: Melonjakkan Pertumbuhan Tanaman Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi	
Pelan Tindakan 1: Menggalakkan dan Memudah Cara Keperluan Pasaran Pengeluar Makanan Baharu/Sedia ada yang Mengusahakan Buah-buahan dan Sayur-Sayuran yang mempunyai Permintaan dan Bernilai Tinggi (sambungan)	
<u>Penerangan</u> Inisiatif utama dalam pelan tindakan ini adalah seperti berikut: ▪ Mengenal pasti dan mendokumenkan pengaturan berpacukan pasaran yang sesuai, yang termasuk semua elemen berkaitan seperti: i) skop, produk, atau perkhidmatan yang diliputi ii) pembentukan, penguatkuasaan dan pemantauan perjanjian kontrak iii) perkongsian manfaat, risiko, tanggungjawab dan liabiliti iv) kesesuaian penyertaan pengeluar makanan berskala kecil ▪ Memudah cara interaksi dan transaksi pembrokeran antara rakan niaga/rakan kongsi yang berpotensi ▪ Mewujudkan rangka undang-undang bagi pengaturan berpacukan pasaran yang telah dikenal pasti ▪ Mengadakan insentif berbentuk ekonomi seperti geran padanan, pinjaman konsesi dan lain-lain ▪ Membina keupayaan teknikal dan pengukuhan institusi kedua-dua belah pihak ▪ Mendidik kaunterpart mengenai potensi manfaat dan risiko	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ FAMA ▪ ITTP ▪ DOA ▪ LPP ▪ LPNM
<u>Hasil Utama</u> ▪ Penghasilan komoditi buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi yang berkualiti dengan kuantiti yang konsisten ▪ Peningkatan pendapatan pengeluar makanan komoditi buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 4: Melonjakkan Pertumbuhan Tanaman Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi	
Pelan Tindakan 1: Menggalakkan dan Memudah Cara Keperluan Pasaran Pengeluar Makanan Baharu/Sedia ada yang Mengusahakan Buah-buahan dan Sayur-Sayuran yang mempunyai Permintaan dan Bernilai Tinggi (sambungan)	
KPI ▪ Bilangan pengeluaran buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi ▪ Pendapatan pengeluar buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi ▪ Nilai pengeluaran hasil buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi ▪ Bilangan buah-buahan dan sayur-sayuran tempatan dengan penggunaan rendah yang berjaya menembusi pasaran nilai tinggi	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 4: Melonjakkan Pertumbuhan Tanaman Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi	
Pelan Tindakan 2: Integrasi Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi dalam Hub berasaskan Pertanian/TKPM Sedia Ada/Masa Hadapan	
Rasional Untuk memudah cara pembangunan produk buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi, keadaan fizikal dari segi peruntukan infrastruktur dan kesesuaian lokasi perlu dipertingkatkan dalam keseluruhan rantai nilai. Hub berasaskan pertanian menampilkan integrasi rantai nilai hujung ke hujung serta pengeluaran secara optimum dalam satu zon bagi pembangunan buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi bermula daripada aktiviti R&D&C&I kepada pengeluaran, pemprosesan dan pemasaran secara bersepadu dengan kos yang berkesan. Dalam hal ini, TKPM menawarkan sekuriti tanah yang lebih baik dan ketersediaan infrastruktur asas yang diperlukan bagi menggalak penanaman jangka panjang buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi. Selain itu, proses mengintegrasikan rantai nilai dalam lokasi terkawal juga boleh memudah cara pengumpulan data yang lebih baik bagi subsektor buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi, yang seterusnya menjadi asas bagi perancangan dan pengurusan yang lebih berkesan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Penggerak subsektor buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi (hujung ke hujung) ▪ Penyedia perkhidmatan Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP ▪ BDI
Penerangan Pembangunan produk buah-buahan & sayur-sayuran bernilai tinggi boleh dipertingkatkan melalui inisiatif-inisiatif tersebut: ▪ Mengutamakan penanaman buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi dalam hub berasaskan Pertanian dan TPKM ▪ TPKM berfungsi sebagai ladang satelit untuk membekalkan hasil tuaian di hub berasaskan pertanian dan pemasaran ▪ Menggalakkan penyertaan penggerak yang berminat dalam industri buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi ke dalam hub berasaskan pertanian dan TPKM	Agensi Pelaksana ▪ DOA ▪ FAMA ▪ Kerajaan Negeri ▪ Koridor Wilayah Ekonomi

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 4: Melonjakkan Pertumbuhan Tanaman Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi	
Pelan Tindakan 2: Integrasi Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi dalam Hub berasaskan Pertanian/TKPM Sedia Ada/Masa Hadapan (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Penghasilan kualiti dan kuantiti yang konsisten bagi produk buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi ▪ Perancangan pembangunan yang lebih kukuh bagi industri buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi ▪ Kewujudan industri buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi yang kompetitif	
KPI ▪ Jumlah pengeluaran produk buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi ▪ Nilai pengeluaran produk buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi	

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 4: Melonjakkan Pertumbuhan Tanaman Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi	
Pelan Tindakan 3: Menerokai dan Membangunkan Lebih Banyak Kegunaan Akhir untuk Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi	
<u>Rasional</u> Kaedah mempelbagaikan produk dan inovasi menambah kegunaan akhir buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi turut mengambil pendekatan yang sama dengan industri tanaman komoditi dalam mengurangkan risiko ketidakpastian harga. Dengan pertambahan kegunaan akhir buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi, ini dapat meningkatkan kepelbagaian dalam permintaan mengatasi penggunaan secara langsung (contohnya, beralih daripada penggunaan hasil segar sahaja). Ini boleh memudah cara penstabilan harga dan pulangan pelaburan yang lebih konsisten kerana kejatuhan permintaan bagi satu kegunaan akhir komoditi boleh diimbangi dengan pengeluaran bagi kegunaan akhir yang lain. Kegunaan akhir diutamakan dalam produk bernilai tinggi disebabkan permintaan dan nilai yang tinggi. Ciri ini juga boleh bertindak sebagai pemacu untuk menggalakan penggerak swasta menyertai inovasi dan pembangunan kegunaan akhir buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi yang boleh membawa kepada pulangan yang tinggi.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Institusi penyelidikan awam dan swasta ▪ Penggerak swasta <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI ▪ BIMAT
<u>Penerangan</u> Penerokaan dan pembangunan kegunaan akhir untuk produk buah-buahan & sayur-sayuran bernilai tinggi adalah penting dan ianya boleh dicapai melalui inisiatif-inisiatif berikut: ▪ Mewujudkan insentif R&D&C&I untuk kegunaan akhir bagi produk buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi ▪ Merangka perkongsian strategik antara institusi penyelidikan awam dan swasta dalam R&D&C&I untuk kegunaan akhir ▪ Mewujudkan program inkubator yang meneliti serta memudah cara inovasi produk yang merupakan kegunaan akhir bagi produk buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi ▪ Menerokai kegunaan akhir produk bernilai tinggi melalui kaedah bioteknologi	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ MARDI ▪ Bioeconomy ▪ DOA ▪ FAMA ▪ LPNM

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Strategi 4: Melonjakkan Pertumbuhan Tanaman Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi	
Pelan Tindakan 3: Menerokai dan Membangunkan Lebih Banyak Kegunaan Akhir untuk Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi (sambungan)	
<u>Penerangan</u> (sambungan) ▪ Memperkukuh rangkaian antara pengeluar dengan pemproses buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi serta mengenal pasti dan membangunkan kegunaan akhir bagi kehilangan makanan lepasan tuai	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Penghasilan dan inovasi kegunaan akhir yang lebih tinggi bagi buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi ▪ Kestabilan harga dan pulangan pelaburan yang lebih baik	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan kegunaan akhir yang dihasilkan bagi buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi ▪ Nilai/kebolehuntungan kegunaan akhir yang dibangunkan bagi buah-buahan dan sayur-sayuran bernilai tinggi	

Ringkasan Pelan Tindakan

Pelan tindakan subsektor buah-buahan dan sayur-sayuran dicadangkan untuk dilaksanakan mengikut garis masa di bawah oleh agensi masing-masing seperti berikut:

Subsektor Buah-buahan dan Sayur-sayuran

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	-----------------	------------------

Strategi 1: Mempregiat Penyelidikan Penyuntingan Gen

PT 1: Membina Kepakaran dan Menyediakan Kemudahan yang Sesuai untuk Memudah Cara R&D&C&I berkaitan Teknologi Penyuntingan Gen Tanaman		ITTP, MARDI	BPP, MADA, KADA, IADA, DOA, LPNM, MOSTI
PT 2: Mempercepat Integrasi Ciri-Ciri Tertentu yang Diingini dalam Tanaman Makanan melalui Teknologi Penyuntingan Gen		ITTP, MARDI	BPP, MADA, KADA, IADA, DOA, LPNM, MOSTI
PT 3: Mengintegrasikan Teknologi Penyuntingan Gen dalam Perundangan bagi Memudah Cara Pengkomersialan dan Mengurangkan Halangan Perdagangan terhadap Produk Gen yang Disunting		ITTP, MARDI	BPP, BDI, MADA, KADA, IADA, DOA, LPNM, MOSTI

Strategi 2: Pengurusan Tanah Jangka Panjang secara Cekap yang Melibatkan Semua Penggerak Industri Merentasi Rantaian Nilai

PT 1: Pembangunan Hub Berasaskan Pertanian dan Penerimaannya Melibatkan semua Penggerak Industri merentasi Rantaian Nilai dalam Zon Ekonomi Pertanian	ITTP	DOA, Kerajaan Negeri, Koridor Wilayah Ekonomi, FAMA
PT 2: Memperkukuh TKPM Sedia Ada dan Pembangunan TKPM Baharu yang Mudah Diakses Dengan Sumber Asli yang Mencukupi	ITTP	DOA, Kerajaan Negeri, Koridor Wilayah Ekonomi
PT 3: Menggalakkan Penyertaan yang Lebih Besar oleh Syarikat Peneraju dalam Projek Rangkaian dalam Zon Ekonomi Buah-buahan dan Sayur-sayuran	ITTP	BDI, DOA, Kerajaan Negeri, Koridor Wilayah Ekonomi

Ringkasan Pelan Tindakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 3: Menggalakkan Amalan Pertanian dan Pengeluaran Makanan secara Mampan				
PT 1: Mempercepat Pembangunan Pertanian Persekitaran Terkawal seperti Kilang Tanaman sebagai Kaedah yang Menyokong Pertanian Bandar dan Mengusahakan Produk Berasaskan Tanaman yang Bernilai Tinggi			BPP, ITTP	DOA, MARDI, Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), MANRED, MAF Sabah, Koridor Wilayah Ekonomi
PT 2: Meningkatkan Pembangunan Sistem Tanaman Selingan			ITTP	DOA, MARDI, MPIC
PT 3: Menyokong Program dan Inisiatif Pertanian Komuniti			ITTP	DOA, KPKT, Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), MOE, MOHE
Strategi 4: Melonjakkan Pertumbuhan Tanaman Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi				
PT 1: Menggalakkan dan Memudah Cara Keperluan Pasaran Pengeluar Makanan Baharu/Sedia ada yang Mengusahakan Buah-buahan dan Sayur-Sayuran yang mempunyai Permintaan dan Bernilai Tinggi			BDI	FAMA, ITTP, DOA, LPP, LPNM
PT 2: Integrasi Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi dalam Hub berasaskan Pertanian/TKPM Sedia Ada/Masa Hadapan			ITTP, BDI	DOA, FAMA, Kerajaan Negeri, Koridor Wilayah Ekonomi
PT 3: Menerokai dan Membangunkan Lebih Banyak Kegunaan Akhir untuk Buah-buahan dan Sayur-sayuran Bernilai Tinggi			BDI, BIMAT	MARDI, Bioeconomy, DOA, FAMA, LPNM

An aerial photograph of a river with several water buffaloes swimming in a line. The water is a deep green color. A semi-transparent white rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing the title and subtitle text.

PELAN TINDAKAN SUBSEKTOR

Subsektor Ternakan

Subsektor Ternakan

Subsektor ternakan diklasifikasikan dalam 2 kategori yang berbeza iaitu ternakan ruminan dan bukan ruminan. Ternakan bukan ruminan terdiri daripada ternakan unggas dan babi. Berdasarkan perangkaan tahun 2019, ternakan unggas telah mencapai tahap sara diri atau SSL 104% untuk daging ayam/itik manakala 119% untuk telur ayam/itik. Sementara itu, ternakan ruminan pula mencatatkan SSL yang lebih rendah iaitu 22.3% untuk daging lembu dan 63% untuk susu segar pada tahun 2019. Permintaan untuk hasil ternakan telah mengalami pertumbuhan yang sihat dan dijangka untuk terus meningkat dalam 10 tahun yang akan datang.

Beberapa isu utama telah dikenal pasti dalam subindustri ruminan dan juga bukan ruminan yang berpotensi menghalang pertumbuhan industri. Sebahagian daripada isu utama termasuk kekangan kewangan untuk membina atau menaik taraf kemudahan kandang, kawalan kesihatan ternakan dan isu keselamatan awam veterinar, populasi asas lembu yang merosot dan kebergantungan kepada pengimportan bahan mentah untuk pemprosesan makanan ternakan perlu ditangani bagi memacu subsektor ini ke hadapan.

Bagi merencanakan pertumbuhan subsektor ini, kolaborasi antara pihak berkepentingan yang berkaitan adalah perlu terutama untuk meningkatkan tahap kebersihan, mencegah penyakit, membangunkan kemahiran penternakan haiwan, merangsang produktiviti dan pengeluaran dan seterusnya mengurangkan defisit perdagangan.

5 strategi yang telah disusun bagi memangkin pembangunan subsektor ini adalah:

- Meningkatkan Pertumbuhan dan Kemampanan dalam Industri Ternakan Ayam/Itik
- Memudahkan Akses Pasaran Terutama bagi Industri Ruminan kepada Usahawan Baharu
- Meningkatkan Bilangan Ternakan Ruminan
- Mitigasi dan Kawalan Kematian Ternakan Serta Kerugian Akibat Penyakit
- Mengurangkan Kebergantungan Import Bahan Makanan Ternakan



Subsektor Ternakan

Strategi dan Pelan Tindakan untuk Subsektor Ternakan

Sebanyak 16 pelan tindakan telah dirancang merentasi 5 strategi untuk subsektor ternakan:

Subsektor Ternakan



Strategi 1: Meningkatkan Pertumbuhan dan Kemampanan dalam Industri Ternakan Ayam/Itik

1. Memudahkan Menaiktaraf daripada Sistem Reban Terbuka kepada Sistem Reban Tertutup
2. Membangunkan dan Mempromosi Produk Ayam/Itik yang Sedia Untuk Dimakan di Pasaran dan Pameran Antarabangsa untuk Meningkatkan Akses Eksport
3. Mengurangkan Penggunaan Antimikrob Penggalak Tumbesaran (AGP) bagi Ternakan Secara Berperingkat

Strategi 2: Memudahkan Akses Pasaran Terutama bagi Industri Ruminan kepada Usahawan Baharu

1. Mengenalpasti Zon Ternakan dan Membangunkan Infrastruktur bagi Ladang Lembu Secara Intensif untuk Disewakan kepada Usahawan Baharu
2. Integrator Ruminan untuk Memacu Model Pertanian Kontrak
3. Memudahkan Syarat Permohonan Pinjaman bagi Usahawan Ruminan

Subsektor Ternakan

Subsektor Ternakan



Strategi 3: Meningkatkan Bilangan Ternakan Ruminan

1. Meningkatkan Pelaksanaan Sistem Integrasi Ruminan-Kelapa Sawit
2. Insentif Kewangan untuk Menaikkan Skala Program Pembiakan Stok Ruminan Intensif
3. Meningkatkan Kapasiti dan Kualiti Perkhidmatan Pengembangan Veterinar untuk Penerapan Amalan Penternakan Baik

Strategi 4: Mitigasi dan Kawalan Kematian Ternakan serta Kerugian Akibat Penyakit

1. Penguatkuasaan Kawalan Sempadan yang Ketat untuk Mencegah Penularan Penyakit melalui Penyeludupan Ternakan
2. Peruntukan Perundangan untuk Mewajibkan Pelesenan Rumah Penyembelihan ke Seluruh Negara
3. Sistem Insurans terhadap Penyakit Berjangkit
4. Peningkatan Kapasiti Makmal dan Perkhidmatan Veterinar

Subsektor Ternakan

Subsektor Ternakan



Strategi 5: Mengurangkan Kebergantungan Import Bahan Makanan Ternakan

1. Melaksanakan R&D untuk Mengenalpasti Formulasi Bahan Makanan Ternakan yang Ekonomi dan Berkesan
2. Membuat Penetapan Kualiti dan Kuantiti PKC sebagai Gantian Sumber Bahan Mentah bagi Makanan Ternakan
3. Menyediakan Insentif bagi Penghasilan Bahan Makanan Ternakan Tempatan untuk Kegunaan Tempatan

Subsektor Ternakan

Strategi 1: Meningkatkan Pertumbuhan dan Kemampanan dalam Industri Ternakan Ayam/Itik	
Pelan Tindakan 1: Memudahkan Menaiktaraf daripada Sistem Reban Terbuka kepada Sistem Reban Tertutup	
<u>Rasional</u> Penternakan ayam pedaging di Malaysia dijalankan dalam sistem reban terbuka dan reban tertutup. Perbandingan antara kedua-dua sistem tersebut mendapati bahawa sistem reban tertutup mempunyai produktiviti yang lebih tinggi disebabkan kematian yang rendah dan Nisbah Penukaran Makanan (FCR) yang lebih tinggi. Walaupun kos pelaksanaan sistem reban tertutup adalah tinggi namun ia merupakan pemacu kepada perkembangan industri ternakan ayam/itik. Oleh yang demikian usaha perlu dipertingkatkan untuk memastikan kadar penukaran yang lebih tinggi dilaksanakan daripada sistem reban terbuka sedia ada kepada sistem reban tertutup.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun)
	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Penternak ayam yang masih menggunakan sistem reban terbuka
<u>Penerangan</u> Bagi membolehkan kadar penukaran yang lebih tinggi daripada sistem reban terbuka kepada reban tertutup, terdapat keperluan untuk memudahkan syarat-syarat untuk mendapatkan Kebenaran Merancang (KM) daripada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT). Di samping itu, terdapat ternakan ayam/itik di bawah skala tertentu yang tidak ekonomik untuk penukaran kepada ladang tertutup dan disarankan untuk dibenarkan beroperasi secara ladang terbuka dengan syarat memenuhi keperluan Amalan Baik Penternakan Haiwan (GAHP) bagi memastikan kemampanan industri. Selain itu, skim pinjaman dengan faedah rendah juga boleh ditawarkan untuk membantu penternak ayam/itik yang tidak mampu menanggung kos penukaran yang tinggi.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP
<u>Hasil Utama</u> ▪ Produktiviti yang lebih tinggi dan menawarkan harga yang lebih baik kepada pengguna tempatan ▪ Lebih kompetitif dalam pasaran antarabangsa ▪ Pencemaran yang kurang kepada alam sekitar	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DVS ▪ Agrobank ▪ Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) ▪ PBN ▪ JPBD ▪ JAS ▪ MOH
<u>KPI</u> ▪ Peratusan sistem reban terbuka ditukar kepada sistem reban tertutup ▪ Peratusan ladang yang patuh kepada GAHP	

Subsektor Ternakan

Strategi 1: Meningkatkan Pertumbuhan dan Kemampanan dalam Industri Ternakan Ayam/Itik	
Pelan Tindakan 2: Membangunkan dan Mempromosi Produk Ayam/Itik yang Sedia Untuk Dimakan di Pasaran dan Pameran Antarabangsa untuk Meningkatkan Akses Eksport	
Rasional Daging ayam/itik dan telur ayam/itik pada masa kini telah mencapai SSL yang melebihi 100% di Malaysia. Lebihan pengeluaran ini boleh digunakan untuk membangunkan produk hiliran yang sedia untuk dimakan yang mana telah mengalami peningkatan permintaan dalam pasaran global. Penggerak industri harus mengambil peluang daripada populariti global produk makanan Malaysia dengan membangunkan produk sedia untuk dimakan berdasarkan produk istimewa tempatan dan tidak semata-mata bersaing dalam segmen harga ayam mentah.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar Syarikat Pembuatan Makanan
Penerangan Program R&D adalah penting untuk membangunkan produk sedia dimakan yang boleh disediakan dengan mudah dan cepat, contohnya dengan pemanasan menggunakan ketuhar gelombang. Pembuat makanan industri hiliran boleh mengambil peluang daripada populariti masakan Malaysia dengan meningkatkan pemasaran di pasaran dan pesta antarabangsa bagi mempromosi produk makanan sedia untuk dimakan Malaysia. Selain itu, DVS dan MATRADE boleh membantu memudah cara akses pasaran kepada pengeluar makanan bagi mengeksport produk baharu. Semakan semula disaran untuk keratan dan bahagian ayam yang diimport untuk digantikan dengan sumber tempatan. Bagi tujuan tersebut, sebahagian insentif hendaklah disediakan bagi menggalakkan syarikat pengeluar makanan menggunakan bekalan keratan dan bahagian ayam tempatan supaya aktiviti huluan dihubungkan dengan industri hiliran.	Bahagian/ Agensi Peneraju - ITTP Agensi Pelaksana - DVS - BDI - FAMA - MATRADE - MARDI
Hasil Utama - Eksport produk tambah nilai ayam/itik yang tinggi - Pengurangan defisit bersih dalam imbalan perdagangan dan bil import daging ayam	
KPI Nilai eksport produk tambah nilai ayam/itik	

Subsektor Ternakan

Strategi 1: Meningkatkan Pertumbuhan dan Kemampanan dalam Industri Ternakan Ayam/Itik	
Pelan Tindakan 3: Mengurangkan Penggunaan Antimikrob Penggalak Tumbesaran (AGP) bagi Ternakan Secara Berperingkat	
<u>Rasional</u> Kebanyakan negara di seluruh dunia termasuk Kesatuan Eropah telah melaksanakan sekatan terhadap penggunaan Antimikrob Penggalak Tumbesaran (AGP) dalam aktiviti ternakan sebagai strategi untuk menangani isu kemunculan bakteria dan mikrob lain yang rintang kepada Antimikrob. Di Malaysia, DVS telah mencadangkan untuk menghentikan penggunaan AGP secara berperingkat terutamanya dalam industri ternakan ayam/itik.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Penternak
<u>Penerangan</u> Bagi menyekat penggunaan AGP di Malaysia dengan efektif, DVS dengan kerjasama Kementerian Kesihatan (MOH) sedang melaksanakan pindaan kepada Akta Makanan Haiwan 2009. Dalam hal ini, komunikasi dan penglibatan sewajarnya adalah penting bagi memudah cara penggerak industri peralihan keperluan peraturan baharu. DVS boleh memainkan peranan untuk menguatkuasakan peraturan dan memperkukuh kapasiti makmal dalam mengesan penggunaan AGP serta menguruskan pembangunan strategi pemakanan alternatif dan mengurangkan potensi impak negatif kepada industri ternakan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DVS ▪ MARDI
<u>Hasil Utama</u> ▪ Industri ternakan terutamanya ayam/itik bebas penggunaan AGP	
<u>KPI</u> ▪ Tempoh masa bagi menghentikan penggunaan AGP secara berperingkat	

Subsektor Ternakan

Strategi 2: Memudahcara Akses Pasaran Terutama bagi Industri Ruminan kepada Usahawan Baharu	
Pelan Tindakan 1: Mengenalpasti Zon Ternakan dan Membangunkan Infrastruktur bagi Ladang Lembu Secara Intensif untuk Disewakan kepada Usahawan Baharu	
<u>Rasional</u> Industri ruminan telah mengalami pertumbuhan yang lebih perlahan berbanding dengan industri bukan ruminan. Usahawan baharu menghadapi kesukaran membina kerjaya dalam industri ruminan disebabkan kekurangan tanah yang sesuai untuk menternak lembu dan kos infrastruktur yang tinggi. Isu ini boleh diatasi dengan mengenal pasti zon/kawasan penternakan baru yang berpotensi melalui kajian kebolehlaksanaan. Ini termasuk dengan menyelaraskan pembinaan infrastruktur asas ladang bagi tujuan mewujudkan gabungan generasi usahawan ternakan baharu bagi mencapai ekonomi skala dan menyelesaikan isu-isu logistik yang berkaitan.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Usahawan baharu industri ruminan
<u>Penerangan</u> Kesesuaian tanah bagi aktiviti penternakan lembu boleh dikenal pasti melalui kajian kebolehlaksanaan dan kawasan terpilih ditetapkan sebagai zon ternakan. Strategi penternakan secara intensif yang khusus boleh dibangunkan termasuklah penyediaan infrastruktur ladang yang menepati keperluan pihak integrator. Kos bagi infrastruktur tersebut boleh diperoleh semula melalui kutipan sewa setara dengan kos pelunasan aset tetap dengan pilihan untuk menjual infrastruktur ini dengan nilai pasaran kepada usahawan pada masa hadapan. Komitmen Kerajaan Negeri juga adalah perlu untuk memastikan penyediaan tanah baharu yang sesuai untuk zon ternakan. Selain itu, zon ternakan sedia ada yang terbiar dan tidak dimanfaatkan sepenuhnya boleh dikenal pasti, dinaik taraf dan ditawarkan kepada usahawan baharu. Memandangkan terdapat persaingan yang sengit, sebilangan kecil infrastruktur tersebut wajar diperuntukkan kepada usahawan baharu.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DVS ▪ BIMAT ▪ Kerajaan Negeri

Subsektor Ternakan

<i>Strategi 2: Memudahcara Akses Pasaran Terutama bagi Industri Ruminan kepada Usahawan Baharu</i>	
Pelan Tindakan 1: Menentukan Zon Ternakan dan Mendirikan Infrastruktur bagi Ladang Lembu Intensif untuk Disewakan kepada Usahawan Baharu (sambungan)	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan penyertaan usahawan baharu dalam industri ruminan bertambah ▪ Peningkatan dari segi bilangan populasi asas lembu dan pencapaian SSL dalam industri ruminan	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan usahawan baharu yang menyertai zon ternakan bagi penternakan lembu	

Subsektor Ternakan

Strategi 2: Memudahcara Akses Pasaran Terutama bagi Industri Ruminan kepada Usahawan Baharu	
Pelan Tindakan 2: Integrator Ruminan untuk Memacu Model Pertanian Kontrak	
Rasional Sebahagian besar industri daging ayam/itik di Malaysia dikendalikan oleh syarikat multinasional yang melaksanakan operasi pengeluaran secara integrasi berkonsepkan ladang kontrak dengan ladang-ladang pembiak baka ayam daging. Integrator akan membekalkan anak ayam/itik, makanan ternakan, suplemen termasuk memantau kadar pertumbuhan dan kematian ayam/itik serta membeli semula ayam tersebut apabila ia telah membesar sepenuhnya pada harga tetap. Industri ruminan terutamanya dalam pengeluaran susu segar boleh mengikut jejak langkah industri daging ayam/itik dengan melantik integrator berpengalaman bagi tujuan memperkemaskan operasi, terutamanya dari segi strategi pemberian makanan, penjagaan haiwan dan pemasaran susu segar yang merupakan kekangan utama bagi usahawan baharu yang menyertai industri tenusu. Melalui pelaksanaan integrasi yang berkesan, ianya akan mengurangkan risiko seterusnya dapat menarik lebih ramai pelabur ke dalam industri tenusu ini.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar - Usahawan Baharu Industri Ruminan Bahagian/ Agensi Peneraju - ITTP
Penerangan Integrator yang berpengalaman dari sektor swasta boleh memainkan peranan untuk menyepadukan integrasi usahawan ruminan baharu dan sedia ada. Integrator boleh dipertanggungjawabkan untuk membekalkan baka lembu yang sesuai, menyediakan formulasi makanan ternakan yang tepat, memberi panduan/bimbingan bagi Amalan Baik Penternakan Haiwan (GAHP) dan membeli semula susu pada harga tetap. Ini boleh membawa kepada penyusunan semula yang sangat diperlukan dalam industri ruminan. Beberapa insentif dan skim bantuan kerajaan hendaklah tersedia bagi menyegerakan kejayaan pelan tindakan.	Agensi Pelaksana DVS
Hasil Utama Penghasilan integrasi secara menegak dan penyusunan semula industri tenusu	
KPI Bilangan integrator berpengalaman untuk mengintegrasikan industri ruminan	

Subsektor Ternakan

Strategi 2: Memudahcara Akses Pasaran Terutama bagi Industri Ruminan kepada Usahawan Baharu	
Pelan Tindakan 3: Memudahcara Syarat Permohonan Pinjaman bagi Usahawan Ruminan	
<u>Rasional</u> Antara halangan terbesar bagi usahawan baharu untuk menyertai subindustri ruminan ialah kos pelaburan yang tinggi dan kitaran yang panjang bagi pulangan pelaburan (ROI). Ciri industri yang berisiko tinggi menyebabkan usahawan baharu menghadapi kesukaran untuk mendapatkan pinjaman kerana kekurangan kolateral. Beberapa negara telah bergerak ke arah sistem jaminan kredit untuk membantu pengeluar makanan yang tidak memenuhi keperluan kolateral memperolehi pembiayaan bagi melaksanakan aktiviti pertanian berkaitan.	<u>Garis Masa</u> Jangka pendek (1-2 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Usahawan Industri Ruminan
<u>Penerangan</u> Agrobank menerima dana daripada MAFI dan sumber lain yang diagihkan melalui pelbagai program dengan spesifikasi dan keperluan masing-masing. Dalam hal ini, skop serta terma dan syarat program boleh disesuaikan untuk menangani kos pelaburan yang tinggi dan kitaran ROI yang panjang bagi industri ruminan. Selain itu, program kredit mikro bersasar kepada industri ruminan juga perlu ditingkatkan untuk memenuhi keperluan kos pelaburan yang tinggi. Ia juga penting bagi usahawan untuk membina kebolehpercayaan kredit dan kemampuan perniagaan dalam jangka panjang melalui khidmat nilai tambah yang ditawarkan oleh Agrobank. Selain itu, MAFI melalui BDI boleh menyelaraskan sesi libat urus dengan kementerian/agensi lain untuk memudah cara pembiayaan kepada sektor agromakanan sepertimana yang diperlukan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI ▪ Agrobank <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DVS
<u>Hasil Utama</u> ▪ Pinjaman dan kredit mikro yang lebih mudah diakses oleh usahawan baharu	
<u>KPI</u> ▪ Nilai pinjaman dan kredit mikro yang diberikan kepada usahawan baharu	

Subsektor Ternakan

Strategi 3: Meningkatkan Bilangan Ternakan Ruminan	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Pelaksanaan Sistem Integrasi Ruminan-Kelapa Sawit	
Rasional Integrasi ruminan-kelapa sawit telah lama dikenal pasti sebagai strategi utama dalam meningkatkan bilangan lembu dan memacu pengeluaran daging lembu ke arah sara diri negara. Sistem integrasi adalah simbiotik, yang mana lembu bertindak sebagai kawalan biologi bagi rumpai dan mengurangkan kos racun makhluk perosak, manakala ladang kelapa sawit pula membekalkan persekitaran yang sesuai bagi mengekalkan populasi asas lembu apabila diintegrasikan secara mampan. Walaupun sistem integrasi terbukti bermanfaat, komitmen daripada pihak pengurusan perladangan kelapa sawit yang terlibat perlu bagi menjayakan inisiatif ini pada skala yang besar.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun)
Penerangan Peluasan insentif cukai kepada syarikat perladangan kelapa sawit boleh diterokai bagi menarik minat mereka untuk terlibat dalam pengeluaran ruminan. Selain itu, kerjasama dengan ahli akademik dan penyelidik adalah perlu bagi menangani isu yang ditimbulkan oleh syarikat perladangan kelapa sawit seperti isu pemadatan tanah perladangan. Pelan komunikasi yang berkesan juga penting dalam menyampaikan mesej yang tepat kepada pihak berkepentingan dan pelanggan yang berkaitan. Bagi meningkatkan keberkesanan sistem integrasi, DVS boleh bekerjasama dengan MPIC dan MPOB bagi mereka bentuk sistem yang teratur dan mampan untuk disyorkan kepada pengurusan syarikat perladangan kelapa sawit yang telah bertapak. Bantuan kerajaan dalam menyediakan program pengembangan dan baka yang bersesuaian adalah penting bagi meningkatkan pelaksanaan sistem ini.	Kumpulan Sasar ▪ Syarikat Perladangan Kelapa Sawit ▪ Penternak Industri Ruminan ▪ Universiti dan Pasukan Penyelidikan
Hasil Utama ▪ Peningkatan bilangan lembu dan integrasi berskala besar ruminan-kelapa sawit	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP
KPI ▪ Bilangan lembu dalam projek integrasi ruminan-kelapa sawit	Agensi Pelaksana ▪ DVS ▪ MPIC ▪ MPOB ▪ MARDI

Subsektor Ternakan

Strategi 3: Meningkatkan Bilangan Ternakan Ruminan	
Pelan Tindakan 2: Insentif Kewangan untuk Menaikkan Skala Program Pembiakan Stok Ruminan Intensif	
Rasional Penggunaan daging lembu dan tenusu diramalkan akan terus meningkat. Namun, produktiviti lembu tenusu tempatan tidak mampu memenuhi permintaan pasaran domestik. Ini kerana baka tempatan daripada pemain swasta hanya mengeluarkan antara 5-20 liter susu setiap hari berbanding dengan baka Holstein-Friesian yang boleh menghasilkan antara 40-60 liter setiap hari. Dalam hal ini, insentif kewangan yang lebih banyak perlu disediakan untuk meningkatkan program pembiakan sedia ada terutamanya bagi baka lembu tenusu berkualiti untuk memperkukuh produktiviti dalam industri ruminan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pihak Swasta ▪ Usahawan Industri Ruminan
Penerangan Penyediaan lebih banyak insentif kewangan dan bantuan daripada kerajaan boleh dipertimbangkan untuk meningkatkan lagi skala program pembakaan oleh sektor swasta. Program pembiakan stok secara intensif yang menumpukan kepada pembiakan baka berproduktiviti tinggi boleh dibangunkan dan dilaksanakan dengan khidmat nasihat daripada pakar pembiakan. Faktor yang berupaya menjejaskan produktiviti seperti kesesuaian persekitaran dan formulasi makanan ternakan yang tepat perlu ditangani dan baka lembu berproduktiviti tinggi perlu diagihkan kepada penternak ruminan yang berkeupayaan untuk memenuhi keperluan persekitaran dan makanan ternakan tersebut.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BDI ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DVS
Hasil Utama ▪ Peningkatan SSL untuk daging lembu dan susu segar	
KPI ▪ Kadar kelahiran ternakan lembu tenusu dan lembu pedaging	

Subsektor Ternakan

Strategi 3: Meningkatkan Bilangan Ternakan Ruminan	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Kapasiti dan Kualiti Perkhidmatan Pengembangan Veterinar untuk Penerapan Amalan Penternakan Baik	
Rasional Terdapat keperluan untuk menambah baik industri ruminan disebabkan oleh kemerosotan bilangan lembu di seluruh negara yang antaranya berlaku disebabkan oleh kurang pemahaman berhubung amalan penternakan haiwan. Perkara ini ketara terutamanya bagi pemain baharu dalam industri. Terdapat beberapa faktor yang berpotensi menyebabkan tekanan terhadap lembu, ini termasuk tekanan haba daripada cuaca panas Malaysia dan makanan yang tidak mencukupi. Selain itu, pematuhan kepada prinsip Amalan Baik Penternakan Haiwan (GAHP) juga adalah penting untuk menambah baik pengurusan ladang dan meningkatkan produktiviti.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Usahawan Industri Ruminan
Penerangan Panduan berkenaan amalan baik penternakan haiwan yang dikemas kini boleh diterbitkan dan diedarkan kepada pemilik lembu sebagai usaha untuk meningkatkan pengetahuan berhubung amalan tersebut. Di samping itu, pegawai pengembangan perlu dilatih dengan GAHP dan dilengkapi dengan infrastruktur yang mencukupi agar dapat memainkan peranan dengan lebih berkesan terutamanya di ladang yang mempunyai bilangan ruminan yang banyak. Pasa masa yang sama, kualiti dan kuantiti perkhidmatan teknikal kepada penternak yang berpotensi hendaklah ditingkatkan bagi menambah baik penyampaian perkhidmatan di ladang. Selain itu, mobilisasi kepakaran yang berbeza seperti ahli akademik dan sektor swasta dapat membantu penternak ruminan untuk meningkatkan bilangan lembu pada kadar yang lebih cepat.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DVS ▪ MARDI ▪ MOHE/IPT

Subsektor Ternakan

Strategi 3: Meningkatkan Bilangan Ternakan Ruminan	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Kapasiti dan Kualiti Perkhidmatan Pengembangan Veterinar untuk Penerapan Amalan Penternakan Baik (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Kadar pengeluaran dan pembiakan ruminan yang tinggi sebagai hasil daripada pengurusan yang ditambahbaik dengan saranan kadar seperti berikut: 1. Kadar kelahiran >60% 2. Kadar kematian <10%	
KPI ▪ Jumlah bilangan dan kadar pertumbuhan ruminan ▪ Bilangan ladang diperakui GAHP	

Subsektor Ternakan

Strategi 4: Mitigasi dan Kawalan Kematian Ternakan serta Kerugian Akibat Penyakit	
Pelan Tindakan 1: Penguatkuasaan Kawalan Sempadan yang Ketat untuk Mencegah Penularan Penyakit melalui Penyeludupan Ternakan	
Rasional Permintaan yang tinggi bagi daging lembu semasa musim perayaan seperti Hari Raya Aidiladha telah menyebabkan berlaku penyeludupan lembu dalam jumlah yang tinggi daripada negara jiran seperti Thailand untuk mendapatkan keuntungan segera. Dalam hal ini, kemasukan tidak terkawal yang mungkin mencapai ribuan ekor lembu setiap tahun merentasi sempadan Malaysia telah meningkatkan risiko penularan penyakit seperti Penyakit Kuku dan Mulut (FMD) kepada ternakan tempatan. Selain itu, penyeludupan produk ternakan seperti daging sejuk beku yang berkualiti rendah atau berpenyakit boleh memberi ancaman kepada pengguna dari segi keselamatan makanan. Justeru, pencegahan kemasukan produk ke negara tanpa kawalan perlu dilaksanakan dengan berkesan bagi mengelakkan penyebaran penyakit zoonotik kepada populasi tempatan.	Garis Masa Jangka pendek (1-2 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Agensi penguatkuasaan sempadan Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ MAQIS
Penerangan Penguatkuasaan dan pengawasan sempadan perlu diperkukuh terutamanya sebelum musim perayaan bagi menghalang penyeludupan tidak terkawal bagi lembu dan daging sejuk beku ke dalam negara. Tindakan yang lebih tegas perlu diambil ke atas penyeludup untuk mencegah kegiatan penyeludupan daripada berulang.	Agensi Pelaksana ▪ DVS ▪ Agensi penguatkuasaan sempadan
Hasil Utama ▪ Pencegahan penyakit dari menjangkiti ternakan tempatan melalui prosedur kuarantin yang ketat dan pengawasan sempadan yang berterusan untuk memantau kemasukan terkawal dan tidak terkawal haiwan hidup	
KPI ▪ Indeks penyakit FMD	

Subsektor Ternakan

Strategi 4: Mitigasi dan Kawalan Kematian Ternakan serta Kerugian Akibat Penyakit	
Pelan Tindakan 2: Peruntukan Perundangan untuk Mewajibkan Pelesenan Rumah Penyembelihan ke Seluruh Negara	
Rasional Penyembelihan ternakan dalam persekitaran yang tidak bersih perlu dipantau untuk memastikan standard keselamatan makanan yang lebih tinggi. Dalam hal ini, penyembelihan ternakan hendaklah diwajibkan di rumah penyembelihan berlesen. Ini akan membolehkan kewujudan daya jejak yang lebih baik bagi kebolehlihatan (<i>visibility</i>) daging dari ladang ke meja makan serta meningkatkan kadar pengesanan penularan penyakit pada ternakan. Selain itu, ekonomi skala akan membolehkan kos pengeluaran keratan ayam lebih kompetitif dan berpotensi mengurangkan kebergantungan kepada import keratan ayam.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar Ternakan
Penerangan Suatu perundangan untuk mewajibkan semua penyembelihan ternakan dibuat di rumah penyembelihan berlesen adalah diperlukan. DVS memainkan peranan utama untuk menguat kuasa standard kesihatan dan keselamatan serta memastikan produk daging adah bebas penyakit sebelum produk ini memasuki pasaran untuk penggunaan. Rumah penyembelihan digalakkan untuk memohon pensijilan Veterinary Health Mark (VHM) atau Amalan Baik Kebersihan Veterinar (GVHP) bagi memastikan amalan jaminan kualiti lebih tinggi dan dimasukkan dalam program pemantauan oleh pihak berkuasa yang berkaitan. Pada masa kini, pelesenan rumah penyembelihan ruminan dan babi telah diwartakan.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DVS
Hasil Utama ▪ Tahap keselamatan makanan bagi daging ternakan yang lebih tinggi ▪ Pengesanan awal kerebakan penyakit ▪ Potensi untuk mengurangkan import keratan bahagian ayam	
KPI ▪ Bilangan pelesenan wajib bagi rumah penyembelihan ▪ Bilangan penyertaan rumah penyembelihan ternakan dalam skim pensijilan VHM atau GVHP	

Subsektor Ternakan

Strategi 4: Mitigasi dan Kawalan Kematian Ternakan serta Kerugian Akibat Penyakit	
Pelan Tindakan 3: Sistem Insurans terhadap Penyakit Berjangkit	
Rasional Kewujudan sistem insurans terhadap virus dan penyakit berjangkit akan melindungi pemilik ternakan daripada kerugian kewangan yang besar. Ini termasuk insurans terhadap selesema burung bagi ayam/itik domestik dan Tuberkulosis, Bruselosis serta penyakit Kuku dan Mulut (FMD) bagi ruminan. Tindakan semasa terhadap rebakan penyakit termasuk kuarantin dan penakaian ternakan di ladang. Sistem insurans akan menggalakkan pemilik untuk melaporkan kes yang disyaki dengan segera tanpa melengahkan masa untuk membendung keadaan serta meminimumkan kerugian. Oleh itu, sistem insurans terhadap penyakit berjangkit hendaklah diperkenalkan supaya kes penyakit yang disyaki dilaporkan dengan cepat dan tindakan pantas untuk mencegah penularan penyakit sedemikian dapat diambil.	Garis Masa Jangka pendek (1-2 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pemilik Ternakan ▪ FLFAM
Penerangan Suatu sistem insurans bagi ternakan boleh diperkenalkan untuk menangani keperluan industri dalam mencegah penyakit berjangkit. Mekanisme dan kos insurans tersebut bolehlah diuruskan oleh persatuan pertanian seperti Persekutuan Persatuan-Persatuan Penternak Malaysia (FLFAM) dan dikawal selia oleh DVS. Pemboleh daya utama kepada pembangunan mekanisme insurans terhadap penyakit berjangkit adalah melalui pewujudan suatu pangkalan data yang komprehensif untuk menentukan kadar premium insurans.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BDI ▪ ITTP ▪ Agrobank Agensi Pelaksana ▪ DVS
Hasil Utama ▪ Pembangunan suatu mekanisme insurans terhadap virus dan penyakit berjangkit	
KPI ▪ Peratusan ternakan yang diinsurans di bawah skim insurans	

Subsektor Ternakan

Strategi 4: Mitigasi dan Kawalan Kematian Ternakan serta Kerugian Akibat Penyakit	
Pelan Tindakan 4: Peningkatan Kapasiti Makmal dan Perkhidmatan Veterinar	
Rasional DVS memainkan peranan yang penting dalam memantau dan mencegah penyakit pada ternakan dalam negara. Penternak berskala kecil dalam industri ruminan sangat bergantung kepada khidmat kesihatan DVS. Dalam hal ini, kelewatan memberikan respons yang berkemungkinan disebabkan oleh kekurangan tenaga kerja boleh menyebabkan kerugian kepada penternak lebih lebih lagi bagi industri ternakan yang berisiko tinggi.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Penternak
Penerangan Bagi menangani keperluan subsektor ternakan, kapasiti makmal serta bilangan kakitangan yang berkaitan untuk memberikan respons segera terhadap laporan haruslah ditambah baik untuk mencegah penularan penyakit. Selain itu, ujian makmal mestilah diperakui ISO untuk memastikan standard dan kualiti perkhidmatan.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DVS ▪ MARDI
Hasil Utama ▪ Tahap kesiapsiagaan dan respon segera khidmat kesihatan veterinar bagi subsektor ternakan	
KPI ▪ 95% kepatuhan kepada masa pusing balik (TAT)	

Subsektor Ternakan

Strategi 5: Mengurangkan Kebergantungan Import Bahan Makanan Ternakan	
Pelan Tindakan 1: Melaksanakan R&D untuk Mengenalpasti Formulasi Bahan Makanan Ternakan yang Ekonomi dan Berkesan	
Rasional Industri ternakan perlu bergerak ke arah sistem pengeluaran secara intensif untuk mencapai tahap produktiviti yang optimum dan mampan. Walau bagaimanapun, satu daripada cabaran yang perlu ditangani adalah kekurangan formulasi bahan makanan yang tepat dalam industri. Formulasi bahan makanan yang tepat adalah sangat penting bagi menggalakkan produktiviti ternakan dan mencapai nisbah optimum bahan makanan ternakan yang digunakan untuk menambah berat ternakan.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Universiti dan institusi Penyelidikan ▪ Penggerak industri
Penerangan Usaha R&D perlu dipertingkatkan bagi mengenal pasti formulasi bahan makanan yang ekonomik dan tepat dengan menggunakan bahan makanan gantian tempatan seperti Hampas Isirung Kelapa Sawit (PKC). Usaha R&D harus mengutamakan pengiraan berdasarkan baka yang sangat produktif sebelum bergerak ke arah baka ternakan popular yang lain yang diternak oleh penternak berskala kecil. Hasil R&D boleh direkodkan dalam suatu pangkalan data dan dipadankan dengan pengeluaran bahan makanan sedia ada dalam pasaran untuk membantu penternak memperoleh dan merumuskan rangsum ternakan mereka.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ MARDI ▪ DVS ▪ DOA ▪ MPIC ▪ MPOB ▪ MOSTI
Hasil Utama ▪ Formulasi bahan makanan yang ekonomik dan tepat dengan menggunakan bahan makanan gantian tempatan untuk diamalkan oleh penternak	
KPI ▪ Bilangan formulasi bahan makanan yang dihasilkan	

Subsektor Ternakan

Strategi 5: Mengurangkan Kebergantungan Import Bahan Makanan Ternakan	
Pelan Tindakan 2: Membuat Penetapan Kualiti dan Kuantiti PKC sebagai Gantian Sumber Bahan Mentah bagi Makanan Ternakan	
<u>Rasional</u> Malaysia mempunyai industri kelapa sawit ekstensif yang menghasilkan Hampas Isirung Kelapa Sawit (PKC) sebagai produk sampingan industri yang turut dikenal pasti sebagai pengganti bahan makanan haiwan yang efektif. Dalam hal ini, peraturan untuk memantau kualiti dan ketersediaan PKC adalah penting bagi memastikan kegunaannya sebagai pengganti bahan makanan yang berpotensi dalam industri ternakan.	<u>Garis Masa</u> Jangka pendek (1-2 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> Syarikat Perladangan Kelapa Sawit
<u>Penerangan</u> Usaha kolaboratif antara DVS dengan Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) perlu diteruskan untuk mengawal selia kualiti PKC untuk memastikan kesesuaiannya sebagai pengganti makanan haiwan. Selain itu, suatu platform untuk membincangkan harga bahan makanan dan subsidi hendaklah diwujudkan dengan pihak yang berkaitan agar dapat memastikan harga makanan ternakan yang ditawarkan lebih kompetitif kepada penternak. Di samping itu, pemberian insentif kewangan dan pelepasan cukai perlu digalakkan untuk memastikan komitmen yang berterusan daripada pemilik ladang kelapa sawit untuk mengekalkan kuantiti PKC yang konsisten bagi memenuhi keperluan industri ternakan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> - ITTP <u>Agensi Pelaksana</u> - DVS - MARDI - MPIC - MPOB
<u>Hasil Utama</u> - Penghasilan kuantiti dan kualiti PKC yang mencukupi untuk memenuhi keperluan subsektor ternakan - Mengurangkan bil import daripada bahan makanan haiwan import	
<u>KPI</u> - Pemantauan harga PKC - Kuantiti dan kualiti PKC yang mencukupi bagi penternak tempatan	

Subsektor Ternakan

Strategi 5: Mengurangkan Kebergantungan Import Bahan Makanan Ternakan	
Pelan Tindakan 3: Menyediakan Insentif bagi Penghasilan Bahan Makanan Ternakan Tempatan untuk Kegunaan Tempatan	
Rasional Sebahagian besar kos yang terlibat dalam model perladangan ternakan intensif adalah berkaitan dengan bahan makanan haiwan. Justeru, model perladangan intensif mudah terdedah kepada ketidaktentuan harga bahan makanan haiwan terutamanya bagi industri ruminan. Dalam hal ini, sebagaimana harga komoditi seperti ayam/itik dan daging lembu yang dikawal berdasarkan kos pengeluaran, harga bahan makanan haiwan juga perlu dikawal selia dengan lebih baik berdasarkan faktor kos pengeluaran tempatan dan mempunyai daya tahan terhadap ketidaktentuan harga pasaran antarabangsa bagi melindungi industri ternakan.	Garis Masa Jangka pendek (1-2 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pengeluar bahan makanan ternakan tempatan
Penerangan Pemantauan harga perlu dikawal berdasarkan kos pengeluaran tempatan untuk mengelakkan kenaikan harga makanan tempatan yang keterlaluan akibat peningkatan harga pasaran global. Oleh yang demikian, mekanisme untuk menstabilkan harga bahan mentah import boleh dilaksanakan melalui kerjasama bersama penggerak industri berdasarkan model sedia ada subsektor padi dan beras. Selain itu, kajian kebolehlaksanaan juga hendaklah dijalankan terhadap trend ketidaktentuan harga serta keperluan pewujudan stok penampakan bahan makanan ternakan. Di samping itu, insentif untuk menggalakkan pelaburan daripada pihak swasta perlu diwujudkan bagi penghasilan bahan makanan ternakan tempatan.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ BDI ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DVS melalui kerjasama MOF, KPDNHEP/ MyCC, MPIC dan MPOB

Subsektor Ternakan

Strategi 5: Mengurangkan Kebergantungan Import Bahan Makanan Ternakan	
Pelan Tindakan 3: Menyediakan Insentif bagi Penghasilan Bahan Makanan Ternakan Tempatan untuk Kegunaan Tempatan (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Ketersediaan bahan makanan ternakan yang mencukupi untuk kegunaan industri ternakan serta mempunyai daya tahan terhadap ketidaktentuan harga pasaran antarabangsa ▪ Mengurangkan bil import daripada bahan makanan ternakan	
KPI ▪ Pemantauan harga pasaran dan kos pengeluaran tempatan ▪ Mewujudkan stok penampakan bahan makanan ternakan ▪ Mewujudkan insentif pelaburan bagi penghasilan bahan makanan ternakan tempatan	

Ringkasan Pelan Tindakan

Pelan tindakan subsektor ternakan dicadangkan untuk dilaksanakan mengikut garis masa di bawah oleh agensi masing-masing seperti berikut:

Subsektor Ternakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 1: Meningkatkan Pertumbuhan dan Kemampanan dalam Industri Ternakan Ayam/Itik				
PT 1 : Memudahkan Menaiktaraf daripada Sistem Reban Terbuka kepada Sistem Reban Tertutup			ITTP	DVS, Agrobank, Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), PBN, JPBD, JAS, MOH
PT 2: Membangunkan dan Mempromosi Produk Ayam/Itik yang Sedia Untuk Dimakan di Pasaran dan Pameran Antarabangsa untuk Meningkatkan Akses Eksport			ITTP	DVS, BDI, FAMA, MATRADE, MARDI
PT 3: Mengurangkan Penggunaan Antimikrob Penggalak Tumbesaran (AGP) bagi Ternakan Secara Berperingkat			ITTP	DVS, MARDI
Strategi 2: Memudahkan Akses Pasaran Terutama bagi Industri Ruminan kepada Usahawan Baharu				
PT 1: Mengenalpasti Zon Ternakan dan Membangunkan Infrastruktur bagi Ladang Lembu Secara Intensif untuk Disewakan kepada Usahawan Baharu			ITTP	DVS, BIMAT, Kerajaan Negeri
PT 2: Integrator Ruminan untuk Memacu Model Pertanian Kontrak			ITTP	DVS
PT 3: Memudahkan Syarat Permohonan Pinjaman bagi Usahawan Ruminan			BDI, Agro-bank	DVS
Strategi 3: Meningkatkan Bilangan Ternakan Ruminan				
PT 1: Meningkatkan Pelaksanaan Sistem Integrasi Ruminan-Kelapa Sawit			ITTP	DVS, MPIC, MPOB, MARDI
PT 2: Insentif Kewangan untuk Menaikkan Skala Program Pembiakan Stok Ruminan Intensif			BDI, ITTP	DVS
PT 3: Meningkatkan Kapasiti dan Kualiti Perkhidmatan Pengembangan Veterinar untuk Penerapan Amalan Penternakan Baik			ITTP	DVS, MARDI, MOHE/IPT

Ringkasan Pelan Tindakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 4: Mitigasi dan Kawalan Kematian Ternakan serta Kerugian Akibat Penyakit				
PT 1: Penguatkuasaan Kawalan Sempadan yang Ketat untuk Mencegah Penularan Penyakit melalui Penyeludupan Ternakan			MAQIS	DVS, Agensi penguatkuasaan sempadan
PT 2: Peruntukan Perundangan untuk Mewajibkan Pelesenan Rumah Penyembelihan ke Seluruh Negara			ITTP	DVS
PT 3: Sistem Insurans terhadap Penyakit Berjangkit			BDI, ITTP, Agro-bank	DVS
PT 4: Peningkatan Kapasiti Makmal dan Perkhidmatan Veterinar			ITTP	DVS, MARDI
Strategi 5 : Mengurangkan Kebergantungan Import Bahan Makanan Ternakan				
PT 1: Melaksanakan R&D untuk Mengenalpasti Formulasi Bahan Makanan Ternakan yang Ekonomi dan Berkesan			ITTP	MARDI, DVS, DOA, MPIC, MPOB, MOSTI
PT 2: Membuat Penetapan Kualiti dan Kuantiti PKC sebagai Gantian Sumber Bahan Mentah bagi Makanan Ternakan			ITTP	DVS, MARDI, MPIC, MPOB
PT 3: Menyediakan Insentif bagi Penghasilan Bahan Makanan Ternakan Tempatan untuk Kegunaan Tempatan			BDI, ITTP	DVS melalui kerjasama MOF, KPDNHEP/ MyCC, MPIC dan MPOB



PELAN TINDAKAN SUBSEKTOR

Subsektor Perikanan dan
Akuakultur

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Subsektor perikanan dan akuakultur secara relatifnya telah mencapai tahap SSL melebihi 90% di sepanjang tempoh 2011-2020. Walau bagaimanapun, jumlah pengeluaran bagi subsektor ini telah mengalami trend penurunan sejak tahun 2010 manakala tahap penggunaannya mengalami trend yang tidak menentu dengan anggaran penggunaan 50 kg per kapita setiap tahun.

Beberapa isu utama telah dikenal pasti terutamanya berkaitan tahap pengeluaran dalam subsektor perikanan dan akuakultur. Antara isu utama termasuk peningkatan tekanan dan kehabisan sumber pesisiran pantai, peningkatan kos pengeluaran untuk perikanan tangkapan dan akuakultur, isu biosekuriti, pematuhan berkaitan dengan ladang akuakultur dan pendapatan nelayan secara relatif yang lebih rendah.

Oleh itu, strategi perikanan dan akuakultur yang dirangka dalam dasar ini telah mengambil kira isu dan cabaran semasa serta bertujuan mengekalkan tahap sara diri, mengimbangi nisbah pendaratan ikan, meningkatkan usaha pemantauan, kawalan dan pengawasan (MCS) di sekitar kawasan marin, menggalakkan penggunaan sumber ikan yang selamat dan mampan di sepanjang rantai nilai dan menambah baik kesejahteraan dan tahap pendapatan pengeluar makanan perikanan bagi tempoh 2021-2030.

4 strategi yang telah disusun bagi memangkin pembangunan subsektor ini adalah:

- Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat
- Meningkatkan Kemampanan Sumber Perikanan
- Meningkatkan Sumbangan Subsektor Perikanan kepada Ekonomi Negara
- Mengutamakan Tadbir Urus yang Baik Merentasi Subsektor Perikanan dan Akuakultur



Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi dan Pelan Tindakan untuk Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Sebanyak 16 pelan tindakan telah dirangka merentasi 4 strategi untuk subsektor perikanan dan akuakultur.

Subsektor Perikanan dan Akuakultur



Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat

1. Pemodenan Vesel dan Mekanisasi bagi Meningkatkan Kapasiti Tangkapan
2. Pembangunan Input Akuakultur yang Boleh Laksana dan Sesuai untuk Menyediakan Rantaian Nilai Akuakultur yang Mampan
3. Meningkatkan Produktiviti Akuakultur melalui Penerapan Teknologi dan Akuakultur Bersepadu
4. Memperkukuh dan Memperluas Zon Industri Akuakultur Untuk Meningkatkan Pengeluaran Hasil Perikanan Akuakultur
5. Meningkatkan Produktiviti Spesies Akuakultur Sedia Ada dan Mengenal Pasti Spesies Berpotensi Tambahan untuk Dibangunkan di Malaysia
6. Menggalakkan Pensijilan, dan Pematuhan Biosekuriti Di Kalangan Nelayan dan Penternak Akuakultur

Strategi 2: Meningkatkan Kemampanan Sumber Perikanan

1. Mewujudkan Kesedaran Mengenai Kepentingan dan Peranan Pengguna dalam Meningkatkan Kemampanan Rantaian Nilai Perikanan
2. Membangunkan Ekonomi Kitaran dalam Perikanan dan Akuakultur
3. Melaksanakan Pelan Pengurusan Perikanan

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Subsektor Perikanan dan Akuakultur



Strategi 3: Meningkatkan Sumbangan Subsektor Perikanan Kepada Ekonomi Negara

1. Meningkatkan Pemudahcaraan Akses Pasaran Ikan dan Hasil Perikanan ke Pasaran Antarabangsa
2. Menggalakkan Aktiviti Ekonomi Tambahan sebagai Pendapatan Sekunder untuk Nelayan Skala Kecil
3. Menggalakkan Pembangunan Industri Makanan dan Aktiviti Pemprosesan Makanan

Strategi 4: Mengutamakan Tadbir Urus yang Baik Merentasi Subsektor Perikanan dan Akuakultur

1. Meningkatkan keluasan Kawasan Perlindungan Marin (MPA) dan Kawasan Santuari Air Tawar
2. Meningkatkan Pemeliharaan Sumber Perikanan dan Pemuliharaan Habitat
3. Memperkukuhkan Jaringan dan Kerjasama dengan Kerajaan Negeri, Agensi Penguatkuasaan serta Komuniti Tempatan
4. Meningkatkan Kapasiti dan Aset bagi Aktiviti Pemantauan, Kawalan dan Pengawasan (MCS)

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 1: Pemodenan Vesel dan Mekanisasi bagi Meningkatkan Kapasiti Tangkapan	
<u>Rasional</u> Sebahagian besar vesel nelayan semasa berbentuk vesel kayu dan tradisional yang dianggap tidak selamat, kurang bersih serta sukar untuk diinsuranskan. Pada tahun 2019, sebanyak 30.26% daripada 50,945 vesel berlesen merupakan vesel berenjin dalam atau vesel dengan enjin mekanikal kekal, sementara 63.55% merupakan vesel berenjin luar atau vesel dengan enjin mekanikal mudah alih dan 6.19% merupakan vesel tidak berenjin atau vesel tanpa kuasa mekanikal. Oleh itu, industri perikanan yang moden dengan penggunaan mekanisasi dijangka akan menambah baik daya tarikan industri dan berpotensi menarik bakat serta pelabur tempatan ke dalam industri terutamanya bagi penangkapan ikan laut dalam. Vesel yang dimodenkan dengan penggunaan mekanisasi yang memenuhi kriteria keselamatan makanan juga boleh meningkatkan kebolehpasaran produk perikanan. Di samping itu, perikanan laut dalam perlu dibangunkan bagi mengurangkan tekanan ke atas sumber pesisiran pantai selain membekalkan produk perikanan secara berterusan dengan harga yang berpatutan. Walau bagaimanapun, vesel yang digunakan bagi Zon B adalah tidak sesuai untuk aktiviti perikanan di Zon C. Oleh itu, dengan menambah baik dan menaik taraf vesel tersebut ianya membolehkan nelayan Zon B melaksanakan aktiviti perikanan di perairan Zon C dan Zon C2 (laut dalam). Melalui peningkatan vesel tempatan nelayan laut dalam di perairan Malaysia, ianya dijangka turut dapat mengurangkan pencerobohan vesel nelayan asing. Dengan peralihan daripada Zon B kepada Zon C dan Zon C2, ia akan memperlahankan dan mengatasi isu penyusutan sumber semasa serta mengurangkan aktiviti pukut tunda di zon persisiran pantai.	<u>Garis Masa</u> Jangka panjang (6-10 tahun)
	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Nelayan

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 1: Pemodenan Vesel dan Mekanisasi bagi Meningkatkan Kapasiti Tangkapan (sambungan)	
<u>Rasional (sambungan)</u> Aktiviti pukut tunda dalam zon pesisiran pantai menyebabkan kemusnahan habitat terutamanya di kawasan yang produktif terdiri daripada terumbu karang dan padang rumput laut yang berfungsi sebagai habitat penting bagi kebanyakan organisma marin. Kemusnahan habitat yang diakibatkan oleh penggunaan pukut tunda tidak mampu dipulihkan kerana peralatan yang digunakan telah menyebabkan perubahan permukaan dasar laut dan menyukarkan penempatan polip karang yang baharu. Selain itu, pukut tunda juga diklasifikasikan sebagai peralatan menangkap ikan yang tidak digalakkan kerana ia boleh menyebabkan spesies juvenil dan spesies lain ditangkap secara tidak sengaja semasa penggunaannya. Keadaan ini telah menyebabkan pengurangan sumber terutamanya di kawasan pesisiran pantai. <i>Exit policy</i> bagi vesel pukut tunda Zon B telah diperkenalkan buat pertama kali pada tahun 2008 dan antara tahun 2014 hingga tahun 2019, pada masa ini keseluruhan vesel pukut tunda dalam Zon B adalah sebanyak 17.98%. Melalui bantuan tambahan untuk menaik taraf vesel nelayan dan peralatan menangkap ikan, peralihan daripada Zon B ke Zon C akan menjadi lebih mudah dan kurang berisiko kepada nelayan.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BPP ▪ ITTP
<u>Penerangan</u> Terdapat keperluan bagi nelayan untuk menukar daripada vesel kayu kepada vesel yang lebih selamat dan moden seperti vesel keluli, aluminium atau kaca gentian. Ini termasuk vesel nelayan daripada semua zon terutama Zon B, C dan C2 kerana vesel kayu digunakan secara meluas dalam kalangan nelayan tempatan di seluruh negara. Ini kerana penggunaan vesel kayu yang berisiko menyebabkan kesukaran untuk mendapatkan pembiayaan dan perlindungan insurans.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOF ▪ Agrobank ▪ LKIM ▪ MOT ▪ MOSTI

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 1: Pemodenan Vesel dan Mekanisasi bagi Meningkatkan Kapasiti Tangkapan (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Bagi menggalakkan penggunaan vesel yang moden, selamat dan bersih, skim yang menarik boleh diperkenalkan untuk menarik minat nelayan bagi menaik taraf vesel tradisional masing-masing. Skim tersebut perlu meliputi dan tidak terhad kepada program berikut: • Fasilitasi pembiayaan yang menarik (cth. kadar faedah pinjaman yang kurang, geran padanan) bagi vesel dan peralatan • Pelepasan cukai atau insentif bagi nelayan yang membuat penukaran daripada vesel kayu/tradisional kepada vesel moden • Skim insurans sebagai suatu bentuk perlindungan kewangan bagi vesel moden • Perkongsian dan pertukaran maklumat berkenaan operasi vesel bermekanisasi dan moden Selain daripada skim kewangan dan bukan kewangan yang disediakan kepada nelayan, terdapat keperluan untuk menyediakan fasilitasi tambahan sebagai sokongan bagi melancarkan dan mempercepat peralihan untuk nelayan.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan penggunaan vesel dan peralatan moden, bermekanisasi dan selamat dalam industri perikanan ▪ Perubahan persepsi bakat tempatan terhadap industri sebagai kotor, sukar dan bahaya ▪ Pembangunan perikanan laut dalam untuk membekalkan ikan secara berterusan bagi penggunaan tempatan dan mengurangkan tekanan penangkapan ikan di kawasan pesisiran pantai ▪ Peningkatan sumbangan ekonomi subsektor perikanan dan akuakultur	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 1: Pemodenan Vesel dan Mekanisasi bagi Meningkatkan Kapasiti Tangkapan (sambungan)	
Hasil Utama (sambungan) ▪ Penambahbaikan kesejahteraan dan tahap pendapatan nelayan ▪ Penambahbaikan kemampanan dan ekosistem sumber perikanan	
KPI ▪ Peningkatan peratusan dalam pertukaran daripada vesel tidak berenjin dan berenjin luar kepada vesel berenjin dalam yang moden ▪ Peningkatan bilangan vesel laut dalam ▪ Pengurangan bilangan vesel pukut tunda dalam Zon B	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 2: Pembangunan Input Akuakultur yang Boleh Laksana dan Sesuai untuk Menyediakan Rantaian Nilai Akuakultur yang Mampan	
<u>Rasional</u> Input pertanian merupakan antara faktor utama kejayaan sesuatu aktiviti pertanian. Begitu juga dengan input akuakultur seperti benih ikan yang dibangunkan daripada stok pembiak baka memainkan peranan yang penting bagi kegiatan tersebut. Di Malaysia, kebanyakan spesies komersial yang bernilai tinggi masih bergantung pada benih ikan import atau stok pembiak spesies liar yang memberikan risiko kepada subsektor kerana kebolehdapatan sumber boleh menjadi tidak menentu. Penggunaan stok pembiak baka import atau spesies liar juga berpotensi meningkatkan risiko kepada penyakit pada pengeluaran tempatan sekiranya langkah biosekuriti tidak dipatuhi terutamanya di ladang yang tidak diperakui sebagai ladang myGAP. Dalam hal ini, pembangunan stok pembiak baka untuk mengeluarkan benih yang berkualiti tinggi yang boleh disesuaikan dengan persekitaran tempatan serta kalis patogen penting untuk menangani cabaran perubahan iklim dan bencana alam. Bahan makanan akuakultur yang berkualiti lebih tinggi selalunya lebih mahal justeru kos bahan makanan memainkan peranan yang penting dalam menentukan keseluruhan kos pengeluaran akuakultur. Penternak ikan boleh menggunakan hampas ikan sebagai bahan makanan namun, bahan makanan yang dihasilkan menggunakan hampas ikan boleh menjejaskan ekosistem kerana ramuan utama yang digunakan dalam penghasilan hampas ikan kebiasaannya terdiri daripada ikan juvenil komersial bersaiz kecil atau ikan baja. Oleh itu, R&D&C&I adalah penting dalam membangunkan dan memformulasi bahan makanan yang mampan, berkualiti tinggi dan berpatutan (cth. menggunakan bahan mentah alternatif selain daripada hampas ikan).	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Penternak Akuakultur ▪ Pelabur berpotensi ▪ Universiti tempatan ▪ Penternak Komersial

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 2: Pembangunan Input Akuakultur yang Boleh Laksana dan Sesuai untuk Menyediakan Rantaian Nilai Akuakultur yang Mampan (sambungan)	
Penerangan Pembangunan berterusan stok pembiak baka dan industri bahan makanan akuakultur akan memberi kelebihan kepada penternak akuakultur dan ikan tempatan untuk tidak lagi bergantung kepada input import dengan kos yang tinggi. Oleh yang demikian, usaha R&D&C&I perlu diperkukuh kerana ia merupakan teras pembangunan stok pembiak baka dan bahan makanan akuakultur di Malaysia. Bagi pembangunan stok pembiak baka berkualiti tinggi, lebih banyak Pusat Pembiakan Nukleus (NBC) dan Pusat Pengganda Stok Pembiak Baka (BMC) diperlukan untuk terus menyokong usaha penyelidikan dan pembangunan bagi membangunkan stok pembiak baka yang berkualiti tinggi dan berdaya tahan. Walau bagaimanapun, perhatian perlu diberikan kerana kualiti benih daripada stok pembiak baka sering berubah jika tidak diuruskan dengan betul. Justeru itu, adalah penting untuk mewujudkan suatu sistem akreditasi untuk pusat penetasan tempatan bagi mengekalkan kualiti benih yang digunakan bagi akuakultur. Meskipun terdapat pilihan yang luas bagi spesies untuk perladangan akuakultur, namun kesesuaiannya dalam ekosistem marin perlu dititikberatkan dalam perairan dan alam sekitar negara. Pembangunan spesies akuakultur juga harus meneliti kriteria yang berikut: ▪ Spesies dengan permintaan yang tinggi dan bernilai tinggi untuk memenuhi pasaran domestik dan antarabangsa ▪ Spesies yang berproduktif tinggi dengan harga yang berpatutan untuk menjamin bekalan kepada pasaran tempatan Pembangunan makanan akuakultur yang berpatutan dan mampan didapati kurang rumit berbanding pembangunan stok pembiak baka.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DOF ▪ LKIM ▪ MARDI ▪ MIDA ▪ MOSTI

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 2: Pembangunan Input Akuakultur yang Boleh Laksana dan Sesuai untuk Menyediakan Rantaian Nilai Akuakultur yang Mampan (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Pembangunan makanan akuakultur menggunakan sumber protein alternatif yang setara dengan makanan yang diimport dan mampu bersaing dari segi harga memerlukan usaha mengkomersialkan teknologi pengeluarannya. Dalam hal ini, insentif cukai atau fasilitasi kewangan boleh dilaksanakan untuk menarik pelabur berpotensi ke dalam industri makanan akuakultur.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Pengurangan kebergantungan kepada input akuakultur yang diimport ▪ Pengurangan kebergantungan kepada stok pembiak baka spesies liar ▪ Pengurusan harga pengeluaran hasil akuakultur yang lebih baik ▪ Peningkatan tahap keselamatan dan sekuriti makanan bagi hasil akuakultur tempatan ▪ Pembangunan pasaran eksport bagi hasil akuakultur tempatan	
<u>KPI</u> ▪ Pembangunan teknologi bahan makanan akuakultur ▪ Bilangan NBC dn BMC yang dibangunkan ▪ Bilangan stok pembiak baka yang dibangunkan ▪ Peratusan pusat penetasan bertauliah	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Produktiviti Akuakultur melalui Penerapan Teknologi dan Akuakultur Bersepadu	
<u>Rasional</u> Pengeluaran hasil akuakultur memerlukan penglibatan beberapa pihak berkepentingan termasuk di peringkat antarabangsa disebabkan kekurangan ketersediaan input pertanian tempatan dengan harga yang berpatutan. Pihak berkepentingan yang terlibat dalam rantai nilai terdiri daripada pembekal stok pembiak baka, pengendali penetasan, penternak ikan dan syarikat berkaitan pemprosesan. Dalam hal ini, penglibatan pelbagai lapisan pihak berkepentingan berpotensi untuk mengakibatkan risiko dan kos pengeluaran yang lebih tinggi bagi hasil akuakultur. Walaupun terdapat penggerak industri berskala besar dalam industri akuakultur, secara relatif terdapat sebilangan besar penggerak berskala kecil yang tidak berupaya mengekalkan ladang dan operasi perniagaan kerana industri ini berisiko dan memerlukan komitmen kewangan yang tinggi. Bilangan penternak ikan di Malaysia telah mengalami penurunan kira-kira 22.13% daripada 25,874 pada tahun 2014 kepada 20,149 pada tahun 2019, dengan purata tahunan sebanyak 4.13% menunjukkan bahawa ladang kecil mungkin menghadapi kesukaran untuk dikekalkan dalam jangka masa yang panjang. Meskipun produktiviti ladang boleh ditingkatkan melalui penerimgunaan teknologi moden dan automasi serta perladangan secara intensif berimpak tinggi, namun ianya dilihat sukar bagi ladang berskala kecil untuk melabur dalam automasi dan teknologi terkini disebabkan keperluan kewangan yang tinggi. Terdapat 2 jenis integrasi yang boleh digalakkan bagi menambah baik keseluruhan produktiviti dan kecekapan kos seperti di yang berikut:	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Penternak Akuakultur ▪ Pelabur berpotensi

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Produktiviti Akuakultur melalui Penerapan Teknologi dan Akuakultur Bersepadu (sambungan)	
<u>Rasional (sambungan)</u> i. Integrasi Menegak: Pemilik ladang akuakultur dan syarikat boleh mempertimbangkan untuk menceburi dalam pengeluaran input pertanian bagi kegunaan ladang sendiri dan untuk dijual kepada ladang lain. Ini boleh dilaksanakan di dalam segmen rantai pertengahan dan hiliran di mana pemilik ladang boleh mengembangkan perniagaan kepada aktiviti pemprosesan, pembuatan dan pembungkusan bagi hasil akuakultur daripada ladang tersebut. Selain itu, perkhidmatan tersebut juga boleh diberikan kepada ladang yang lebih kecil atau melaksanakan pembelian hasil akuakultur daripada ladang yang berskala kecil secara kontrak untuk memenuhi keperluan industri pemprosesan. ii. Integrasi Mendatar: Penternak yang menggunakan badan air yang sama boleh membentuk perkongsian melalui integrasi akuakultur atau kluster akuakultur sebagai mekanisme sokongan untuk mengawal persekitaran yang dikongsi, meningkatkan pengeluaran dan mengurangkan kos operasi melalui perkongsian kemudahan atau mesin yang sama.	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOF ▪ Agrobank ▪ Koridor Wilayah Ekonomi
<u>Penerangan</u> Bagi menggalakkan integrasi dan penerimgunaan teknologi antara ladang akuakultur, pakej insentif atau skim pembiayaan khusus boleh disyorkan untuk memudah cara penternak dan pemilik ladang. Fasilitasi tersebut boleh meliputi:	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 3: Meningkatkan Produktiviti Akuakultur melalui Penerapan Teknologi dan Akuakultur Bersepadu (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> ▪ Fasilitasi pembiayaan yang menarik dan pelepasan cukai atau insentif untuk menggalakkan pengembangan ladang, penerimgunaan teknologi moden dan automasi serta perladangan secara intensif berimpak tinggi ▪ Pembangunan dan promosi perladangan bersepadu dan kluster akuakultur bagi spesies komersial seperti Tilapia, Patin, Udang Air Tawar, Keli, Kelah, Udang Marin, Kerang-kerangan, Jenahak, Kerapu dan Siakap	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan bilangan ladang akuakultur berskala besar dan komersial ▪ Peningkatan produktiviti dan kecekapan pengeluaran akuakultur	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan pengembangan, penerimgunaan teknologi moden dan automasi serta perladangan secara intensif berimpak tinggi ▪ Bilangan perladangan secara intensif berimpak tinggi yang dikembangkan termasuk dengan penggunaan teknologi moden dan automasi	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 4: Memperkukuh dan Memperluas Zon Industri Akuakultur Untuk Meningkatkan Pengeluaran Hasil Perikanan Akuakultur	
<u>Rasional</u> Projek Zon Industri Akuakultur (ZIA) telah dibangunkan sebagai satu daripada strategi untuk menggalakkan pelaksanaan projek akuakultur berskala besar, komersial dan berteknologi tinggi. Walau bagaimanapun, tidak semua ZIA yang diwartakan dan dijamin kekal sebagai tanah akuakultur, keadaan ini menyebabkan penternak enggan melabur dan mengguna pakai teknologi perladangan moden. Sebanyak 80% daripada penternak akuakultur kekal sebagai penternak berskala kecil pada tanah pajakan berjangka pendek (TOL) atau tanah yang diperolehi secara persendirian. Jaminan dan pembangunan ZIA akan meningkatkan produktiviti pada skala komersial.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Penternak Akuakultur ▪ Pelabur berpotensi
<u>Penerangan</u> ZIA merupakan faktor penting untuk memperkukuh dan melonjakkan pertumbuhan serta pembangunan industri akuakultur, melalui syarat pelaksanaan ZIA yang lebih jelas dan terperinci kepada penggerak industri. Selain itu, pengurusan ZIA perlu memainkan peranan penting dalam memastikan kejayaan projek yang berterusan. Antara bidang yang memerlukan keutamaan dalam ZIA termasuk: ▪ Penyelenggaraan dan menaik taraf kemudahan asas dan infrastruktur ZIA sedia ada ▪ Menggalakkan pelaburan bagi penternak akuakultur baharu bagi ZIA sedia ada ▪ Terma dan syarat pegangan tanah yang lebih menarik untuk meningkatkan pelaburan dalam projek akuakultur ▪ Mengenal pasti, menjamin dan membangunkan ZIA baharu yang bersesuaian bagi aktiviti akuakultur	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOF ▪ Kerajaan Negeri ▪ Koridor Wilayah Ekonomi

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 4: Memperkukuh dan Memperluas Zon Industri Akuakultur Untuk Meningkatkan Pengeluaran Hasil Perikanan Akuakultur (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Peningkatan bilangan ladang akuakultur berskala besar dan komersial ▪ Peningkatan produktiviti dan kecekapan pengeluaran akuakultur ▪ Kebolehcapaian kepada akses pembiayaan dan penambahbaikan terma pegangan tanah bagi ladang yang melaksanakan myGAP	
KPI ▪ Kadar penggunaan ZIA sedia ada ▪ Kadar produktiviti ladang akuakultur dalam ZIA	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 5: Meningkatkan Produktiviti Spesies Akuakultur Sedia Ada dan Mengenal Pasti Spesies Berpotensi Tambahan untuk Dibangunkan di Malaysia	
<u>Rasional</u> Pembangunan akuakultur akan meneliti 2 kategori pengeluaran akuakultur seperti yang berikut: ▪ Industri akuakultur yang berpacuan pasaran menghasilkan hasil akuakultur spesies bernilai tinggi yang mempunyai permintaan tinggi serta berpotensi untuk memenuhi pasaran domestik dan antarabangsa. Ini termasuk spesies untuk dimakan (cth. Udang Marin dan Air Tawar, Kerapu dan Kelah), diproses sebagai makanan berkhasiat atau suplemen dan bahan tambahan (cth. Rumpai laut) dan sebagai hiasan (cth. Arowana, Ikan Betta, Ikan <i>Clownfish</i> dan tumbuhan akuatik). ▪ Pengeluaran berasaskan akuakultur yang menghasilkan hasil akuakultur yang berproduktif dan berpermintaan tinggi serta berpatutan untuk menyediakan bekalan yang konsisten kepada pasaran bagi memenuhi permintaan ikan negara dan menyumbang kepada keseluruhan sekuriti makanan bagi pasaran tempatan. Jenis spesies di bawah kategori ini ialah spesies yang boleh dimakan dan dijual pada harga yang berpatutan dalam pasaran tempatan seperti Haruan Tasik, Siakap, Tilapia, Keli dan Patin.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Penternak Akuakultur ▪ Pelabur berpotensi <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP
<u>Penerangan</u> Terdapat keperluan untuk mengenal pasti dan mempelbagaikan spesies akuakultur yang boleh diterima oleh pasaran pengguna. Oleh itu, R&D&C&I secara berterusan memainkan peranan yang penting dalam pembangunan industri akuakultur. Selain itu, usaha dalam membangunkan teknik akuakultur bagi spesies yang dikenal pasti perlu diperkukuh untuk menambah baik dan meningkatkan produktiviti serta kecekapan industri. Dalam hal ini, penternak akuakultur perlu sentiasa dikemas kini dengan maklumat berhubung senarai spesies yang berpotensi tinggi di peringkat domestik dan antarabangsa yang dikenal pasti sebagai panduan bagi prospek masa hadapan ladang mereka.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOF ▪ MARDI ▪ MOSTI ▪ MOHE/IPT

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 5: Meningkatkan Produktiviti Spesies Akuakultur Sedia Ada dan Mengenal Pasti Spesies Berpotensi Tambahan untuk Dibangunkan di Malaysia (sambungan)	
Penerangan (sambungan) Bagi menggalakkan penternak akuakultur untuk meneroka spesies berpotensi tinggi, fasilitasi pembiayaan yang menarik serta pelepasan cukai dan insentif boleh diberikan kepada ladang akuakultur tersebut. Sokongan melibatkan teknik pembinaan kapasiti melalui penggunaan teknologi, ketersediaan maklumat pengurusan perniagaan, galakan bagi pematuhan peraturan dan biosekuriti boleh dilaksanakan bagi membantu penternak akuakultur dalam mengurus ladang akuakultur dengan cekap dan produktif.	
Hasil Utama ▪ Peningkatan produktiviti dan kecekapan pengeluaran akuakultur ▪ Peningkatan sumbangan ekonomi daripada industri akuakultur	
KPI ▪ Bilangan spesies akuakultur yang berjaya dikenal pasti yang mempunyai produktiviti yang tinggi ▪ Kekerapan proses senarai spesies berpotensi tinggi dikemas kini berdasarkan permintaan pasaran dan penilaian kesesuaian (tahunan/setiap 6 bulan)	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 6: Menggalakkan Pensijilan, dan Pematuhan Biosekuriti Di Kalangan Nelayan dan Penternak Akuakultur	
<u>Rasional</u> Pematuhan pensijilan dan biosekuriti adalah penting dalam menentukan hasil perikanan yang selamat untuk penggunaan. Di Malaysia, myGAP merupakan pensijilan untuk amalan pertanian yang baik dan satu daripada pensijilan utama yang diperlukan bagi aktiviti pertanian. MyGAP bukan sahaja memperakui keselamatan produk perikanan, tetapi juga turut memperakui bahawa operasi ladang adalah selamat untuk alam sekitar. Sehingga tahun 2019, hanya 434 daripada 20,149 ladang akuakultur (2.2%) yang diperakui sebagai ladang myGAP. Ladang yang diperakui sebahagian besarnya terdiri daripada ladang yang mengeluarkan ikan bagi tujuan eksport dengan keperluan wajib oleh negara pengimport untuk mendapat pensijilan myGAP dan sebilangan kecil ladang lain yang mendaftar secara sukarela. Justeru, keadaan ini berupaya mewujudkan kompromi dalam pasaran tempatan berhubung kualiti ikan. Selain itu, pensijilan myGAP juga digunakan bagi aktiviti penangkapan ikan dan wajib bagi tujuan eksport. Dari segi ladang akuakultur, amalan akuakultur baik (GAqP) juga penting untuk mentadbir pengurusan ladang dan aktiviti pertanian bagi mematuhi standard dan input pertanian serta bahan yang dibenarkan. Di Malaysia, myGAP dan GAqP merupakan pensijilan yang memperakui produk sebagai selamat untuk penggunaan, namun terdapat kekurangan dari segi daya jejak produk. Kesedaran dalam kalangan pengguna terhadap kepentingan daya jejak dan keselamatan makanan semakin meningkat terutama pengguna daripada kumpulan berpendapatan sederhana ke berpendapatan tinggi. Ini kerana pengguna semakin menyedari akan jenis makanan yang digunakan dan kesannya kepada peningkatan isu alam sekitar. Justeru, pertambahan bilangan kumpulan berpendapatan sederhana ke tinggi di Malaysia meningkatkan keperluan kebolehejekan dalam subsektor.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Nelayan/ Penternak Akuakultur ▪ Industri hiliran (makanan proses, makanan tambahan) ▪ Pengguna

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 6: Menggalakkan Pensijilan, dan Pematuhan Biosekuriti Di Kalangan Nelayan dan Penternak Akuakultur (sambungan)	
Rasional (sambungan) Bagi produk marin, pensijilan <i>Marine Stewardship Council</i> (MSC) merupakan satu daripada skim pensijilan untuk menyokong kepatuhan kepada standard yang diiktiraf di seluruh dunia meliputi penangkapan ikan secara mampan dan daya jejak makanan laut (melalui <i>Chain of Custody Certification</i>) bagi penangkapan ikan liar. Pada masa ini, pengguna di Malaysia kurang mempunyai kesedaran dan akses kepada maklumat berhubung penangkapan ikan dan kaedah pengendalian bagi produk perikanan. Ini disebabkan kurangnya platform yang menyediakan maklumat berkaitan kepada umum. Oleh itu, dengan pensijilan, ia boleh memberikan maklumat yang mencukupi kepada pengguna berhubung hasil perikanan. Industri akuakultur di Malaysia kurang memberi fokus kepada daya jejak hasil perikanan dan pengguna juga kurang menekankan keperluan berkaitan daya jejak hasil akuakultur atau ikan. Walau bagaimanapun, ladang akuakultur perlu digalakkan untuk menyediakan daya jejak produk ladang masing-masing bagi menyediakan maklumat lanjut bermula daripada peringkat pengkulturan ikan, pemprosesan sehingga ke peringkat pengeluaran akhir. Ini termasuk maklumat keselamatan makanan, standard dan perspektif pemakanan kepada pengguna, sebagaimana yang telah diamalkan secara meluas oleh negara lain pada masa kini.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DOF ▪ LKIM ▪ MAQIS ▪ MOH
Penerangan Pengguna perlu digalakkan menggunakan produk yang diperakui (seperti myGAP dan MSC) untuk kegunaan harian kerana produk ini diperakui selamat untuk digunakan dan selamat kepada alam sekitar. Permintaan bagi produk yang diperakui daripada pengguna akan menggesa keperluan bagi meningkatkan kemampanan dan daya jejak produk di sepanjang rantai nilai.	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat	
Pelan Tindakan 6: Menggalakkan Pensijilan, dan Pematuhan Biosekuriti Di Kalangan Nelayan dan Penternak Akuakultur (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Bagi menggalakkan pensijilan dalam kalangan pengeluar makanan (industri hiliran ke industri hulu), beberapa langkah yang boleh dilaksanakan termasuk: ▪ Menyenaraikan myGAP dan/atau MSC dan skim pensijilan lain yang diiktiraf sebagai prasyarat bagi sebarang insentif cukai, kemudahan kewangan atau permohonan fasilitasi bukan kewangan oleh subsektor ▪ Melaksanakan program Komunikasi, Pendidikan dan Kesedaran Awam (CEPA) untuk meningkatkan kesedaran dalam kalangan penternak dan pengguna mengenai kepentingan pensijilan, daya jejak dan pematuhan biosekuriti makanan ▪ Menyediakan fasilitasi kewangan dan bukan kewangan kepada penggerak subsektor perikanan dan akuakultur untuk menangani kos tambahan kepada pematuhan myGAP, MSC dan keperluan lain	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Penambahbaikan keselamatan makanan dan daya jejak produk perikanan ▪ Peningkatan kebolehpasaran produk perikanan Malaysia pada peringkat domestik dan antarabangsa ▪ Pembangunan kaedah penangkapan ikan dan perladangan akuakultur yang mampan dan selamat untuk alam sekitar	
<u>KPI</u> ▪ Peratusan penerimgunaan myGAP oleh ladang akuakultur ▪ Peratusan penerimgunaan MSC dan pensijilan lain oleh syarikat pemprosesan perikanan dan makanan	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 2: Meningkatkan Kemampanan Sumber Perikanan	
Pelan Tindakan 1: Mewujudkan Kesedaran Mengenai Kepentingan dan Peranan Pengguna dalam Meningkatkan Kemampanan Rantaian Nilai Perikanan	
<u>Rasional</u> Pengguna memainkan peranan yang penting dalam pembekalan dan permintaan bagi produk ikan dan perikanan yang dihasilkan secara mampan dan boleh dijejak. Justeru itu, adalah sangat penting bagi pengguna untuk diberi pendedahan dan didikan mengenai kemampanan rantai nilai makanan serta cara terbaik untuk memilih produk perikanan yang dihasilkan secara mampan dan boleh dijejak. Walaupun terdapat kempen penggunaan secara mampan terutamanya bagi makanan laut, namun masih terdapat ramai pengguna sedia ada yang memilih ikan daripada perikanan tangkapan marin berbanding dengan hasil akuakultur. Pilihan ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti harga, mutu ikan tangkapan yang lebih baik daripada perikanan kultur, rasa serta kekurangan pendedahan dan pemahaman berkenaan akuakultur dan hasilnya. Selain itu, kempen kesedaran sedia ada yang dilaksanakan adalah secara sukarela dan ini menunjukkan bahawa penyampaian mesej kempen masih terhad. Oleh itu, mesej mengenai isu penangkapan ikan secara berlebihan dan tekanan yang semakin tinggi kepada sumber marin semula jadi tidak dapat disampaikan dengan berkesan kepada pengguna. Maka, usaha tambahan diperlukan untuk mendidik pengguna terutama dengan maklumat yang terkini dan tepat berhubung produk perikanan yang dihasilkan secara mampan dan boleh dijejak.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun) <u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Pengguna (Orang Awam) ▪ Pihak industri <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ UKK ▪ ITTP
<u>Penerangan</u> Sebelum menyampaikan mesej kepada pengguna, pengeluar makanan perlu memainkan peranan untuk mematuhi keperluan dalam mengeluarkan produk makanan dan perikanan yang boleh dijejak dan mampan. Antara beberapa keperluan tersebut termasuk: ▪ Menambah baik sistem daya jejak ikan dan produk perikanan serta mendidik orang awam dan nelayan berhubung kepentingan daya jejak.	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOF ▪ LKIM ▪ DPS ▪ KPDNHEP

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 2: Meningkatkan Kemampanan Sumber Perikanan	
Pelan Tindakan 1: Mewujudkan Kesedaran Mengenai Kepentingan dan Peranan Pengguna dalam Meningkatkan Kemampanan Rantaian Nilai Perikanan (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> (cth. <i>Electronic ASEAN Catch Documentation Scheme</i> (eACDS) dan menguatkuasakan penggunaan e-buku log atau buku log manual bagi vesel nelayan Zon C2 dan C3) ▪ Membangunkan dan melaksanakan pelabelan yang jelas berkenaan produk yang dikeluarkan secara mampan ▪ Menyebarkan maklumat terkini dan tepat berkenaan produk yang dikeluarkan secara mampan Walaupun pengeluar makanan mengutamakan daya jejak dan kemampanan dalam rantai nilai, pengguna perlu terus dididik tentang kepentingan menggunakan makanan dengan penuh tanggungjawab. Meskipun penglibatan dengan pengguna melalui kempen mempunyai potensi yang terhad, namun ianya masih penting untuk dilaksanakan. Antara alternatif lain yang boleh dilaksanakan untuk mempromosi dan mendidik pengguna ialah melalui pemasaran dan pendidikan digital di platform dan media sosial serta promosi melalui <i>ambassadorship</i>.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Pengguna mempunyai pemahaman yang lebih baik berkenaan peranan mereka terhadap kemampanan dalam sistem makanan dan pengeluaran ikan ▪ Pengguna telah menambah baik keutamaan bagi pilihan makanan yang mampan dan boleh dijejak	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan kempen dan promosi melalui media sosial dan <i>ambassadorship</i> setiap tahun	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 2: Meningkatkan Kemampanan Sumber Perikanan	
Pelan Tindakan 2: Membangunkan Ekonomi Kitaran dalam Perikanan dan Akuakultur	
Rasional Ekonomi kitaran adalah berdasarkan 3 prinsip: (1) menghapuskan sisa dan pencemaran; (2) mengekalkan produk dan bahan yang digunakan; dan (3) menjana semula sistem semula jadi. Ekonomi kitaran di Malaysia pada masa ini terutamanya dalam subsektor perikanan dan akuakultur tidak dibangunkan dengan sebaiknya. Walau bagaimanapun, selari dengan kemajuan industri, potensi dalam pembangunan lanjutan industri alternatif ini akan memberi keuntungan dan manfaat kepada pengeluaran dan penggunaan produk perikanan yang mampan merentasi rantai nilai. Ekonomi kitaran dalam perikanan akan menangani kehilangan dan sisa makanan, mengurangkan sisa pengeluaran sambil membina industri yang lebih hijau dan menyumbang kepada ekonomi.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Pelabur berpotensi ▪ Nelayan/ Penternak Akuakultur ▪ Kilang memproses produk ikan dan ikan
Penerangan Oleh kerana ekonomi kitaran dalam subsektor perikanan dan akuakultur secara relatifnya berada di peringkat permulaan, fasilitasi dan bantuan perlu diberikan untuk menggalakkan penerimgunaan dan menarik pelabur yang berpotensi ke dalam perniagaan. Selain itu, fasilitasi dan bantuan kerajaan juga adalah penting untuk membangunkan ekonomi kitaran dalam subsektor ini disebabkan kos yang tinggi terutamanya bagi penggunaan teknologi. Justeru itu, fasilitasi kewangan, pelepasan cukai dan insentif merupakan antara fasilitasi berkaitan yang boleh disediakan kepada pelabur, nelayan atau penternak akuakultur yang melaksanakan urus niaga dan menyumbang kepada ekonomi kitaran dalam subsektor ini.	Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DOF ▪ LKIM ▪ KASA ▪ KPKT/JPSPN
Hasil Utama ▪ Pengeluaran produk perikanan secara mampan ▪ Penggunaan sumber asli secara optimum ▪ Pengurangan sisa dalam pengeluaran perikanan	
KPI ▪ Bilangan kewujudan ekonomi kitaran yang berkaitan dengan perikanan dan akuakultur	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 2: Meningkatkan Kemampanan Sumber Perikanan	
Pelan Tindakan 3: Melaksanakan Pelan Pengurusan Perikanan	
Rasional Isu penangkapan ikan secara berlebihan terutamanya di pantai barat Semenanjung Malaysia telah menyebabkan kepupusan sumber pesisiran pantai dan penurunan dalam produktiviti. Pada masa ini, Malaysia mempunyai kira-kira 16% biomas berbanding dengan jumlah peratus pada tahun 1960-an. Kadar jumlah tangkapan juga mengalami penurunan yang tinggi iaitu daripada 2,000 kg setiap jam (kg/h) kepada 200 kg setiap jam (kg/h), dalam tempoh yang sama. Sumber perikanan darat juga turut terjejas dengan pembinaan empangan serta aktiviti ekonomi dan pembangunan lain yang mencemarkan, mengurangkan dan menghalang kawasan pembiakan sedia ada serta penghijrahan semula jadi bagi pembiakan dan tumbesaran ikan. Konvensyen Kepelbagaian Biologi dan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) di bawah Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (UN) telah mewajibkan negara-negara anggota untuk meningkatkan kemampanan sumber perikanan masing masing dan ini telah diterjemahkan dalam dasar dan pelan pembangunan negara semasa. Dalam hal ini, pelan pengurusan perikanan penting bagi mengurus sumber perikanan dan langkah pengurusan lain seperti kawasan tertutup bermusim, musim tertutup mengikut spesies, penentuan jumlah tangkapan yang dibenarkan dan larangan penggunaan peralatan yang memusnahkan; langkah ini disenaraikan sebagai syarat pelesenan untuk memastikan pematuhan oleh nelayan. Langkah-langkah pengurusan tersebut juga termasuk pengenalpastian, pemantauan dan pemulihan kawasan yang merosot, selari dengan pematuhan kepada Konvensyen Undang-undang Laut Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (<i>UN Convention on the Law of the Seas</i>) dan kod tatakelakuan perikanan yang bertanggungjawab.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Komuniti nelayan ▪ Komuniti tempatan

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 2: Meningkatkan Kemampanan Sumber Perikanan	
Pelan Tindakan 3: Melaksanakan Pelan Pengurusan Perikanan (sambungan)	
<u>Penerangan</u> Pelan pengurusan perikanan merupakan langkah yang penting dalam mengurus dan merancang kemampanan dan kelangsungan sumber perikanan dalam jangka masa panjang. Beberapa elemen di bawah pelan pengurusan perikanan termasuk: ▪ Mengendalikan program penilaian stok berkala untuk menilai status dan pelan bagi intervensi pengurusan ▪ Berdasarkan maklumat yang dikumpulkan, menjalankan pengurusan intensiti penangkapan ikan terutamanya di dalam kawasan kritikal, menghadkan bilangan dan jenis vesel serta saiz jaring pukat tunda yang boleh digunakan dalam perairan negara ▪ Meningkatkan program pengurusan dan penglibatan bersama untuk meraih sokongan masyarakat tempatan dan nelayan ▪ Membina kapasiti nelayan untuk meneroka mata pencarian alternatif untuk mengekalkan sumber ekonomi semasa penguatkuasaan kawasan tertutup dan musim tertutup ▪ Penilaian ekonomi sumber perikanan bagi sumbangannya ke arah meningkatkan keselamatan makanan, menyediakan perkhidmatan ekosistem dan memastikan kesejahteraan kehidupan masyarakat tempatan	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP
<u>Hasil Utama</u> ▪ Perlindungan habitat yang kritikal bagi memastikan kemampanan dan ekosistem sumber perikanan ▪ Peningkatan pendapatan nelayan dalam jangka masa yang panjang	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOF ▪ LKIM ▪ KeTSA
<u>KPI</u> ▪ 2 survei berkaitan sumber perikanan dan ekosistem ▪ Peraturan peningkatan biomas ikan	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 3: Meningkatkan Sumbangan Subsektor Perikanan Kepada Ekonomi Negara	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Pemudahcaraan Akses Pasaran Ikan dan Hasil Perikanan ke Pasaran Antarabangsa	
<u>Rasional</u> Pada masa ini, imbalan perdagangan bagi subsektor perikanan dan akuakultur ialah pada negatif RM978.60 juta setakat 2019. Bagi meningkatkan sumbangan ekonomi subsektor, akses pasaran antarabangsa bagi syarikat dan pengeluar makanan tempatan adalah penting untuk membolehkan penembusan produk tempatan di peringkat antarabangsa.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun)
<u>Penerangan</u> Bagi memudah cara akses syarikat dan pengeluar makanan tempatan ke pasaran antarabangsa, Malaysia perlu lebih aktif dalam menganjurkan dan menyertai pesta makanan di peringkat antarabangsa. Pejabat atase MAFI, MOTAC, MITI dan MOFA juga perlu memainkan peranan yang proaktif dalam mempromosi makanan tempatan (menghidangkan makanan Malaysia semasa acara dan mesyuarat), membuat padanan industri kepada pasaran antarabangsa, memudah cara perkongsian strategik, menyediakan garis panduan yang jelas berkenaan kaedah dan peraturan, menerokai pasaran berpotensi serta berterusan menjalankan perisikan pasaran. Selain itu, maklumat yang berterusan dan terkini berkenaan produk perikanan tempatan yang sedia untuk dieksport perlu dibekalkan kepada pejabat atase. Tarif yang menarik dalam rundingan perdagangan akan menjadi manfaat tambahan bagi mendapatkan kelebihan penentuan harga dengan produk yang serupa. Dalam masa yang sama, pembinaan kapasiti dan pembaikan melalui pembungkusan, pemasaran, pelabelan dan pematuhan pensijilan (cth. myGAP, HACCP dan pensijilan Halal) juga perlu dilaksanakan kepada pengeluar makanan tempatan.	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Nelayan/ Penternak Akuakultur ▪ Industri hiliran (Pemprosesan makanan, makanan tambahan, makanan haiwan) <u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ BDI ▪ ITTP <u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOF ▪ LKIM ▪ MAQIS ▪ MITI ▪ MOH

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 3: Meningkatkan Sumbangan Subsektor Perikanan Kepada Ekonomi Negara	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan Pemudahcaraan Akses Pasaran Ikan dan Hasil Perikanan ke Pasaran Antarabangsa (sambungan)	
Hasil Utama	
Peningkatan eksport bagi ikan dan produk perikanan	
KPI	
- Peratusan peningkatan dalam eksport produk ikan dan perikanan - Peratusan pengurangan pada imbalan perdagangan negatif - Bilangan penyertaan dalam pesta makanan di peringkat antarabangsa	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 3: Meningkatkan Sumbangan Subsektor Perikanan Kepada Ekonomi Negara	
Pelan Tindakan 2: Menggalakkan Aktiviti Ekonomi Tambahan sebagai Pendapatan Sekunder untuk Nelayan Skala Kecil	
Rasional Hasil pendapatan daripada aktiviti penangkapan ikan adalah tidak stabil kerana aktiviti ini bergantung kepada faktor luaran seperti keadaan cuaca dan pasang surut laut. Pada musim tertentu, nelayan dari lokasi yang berasingan akan mengalami produktiviti yang berbeza. Sebagai contoh, semasa musim monsun Timur Laut dan Barat Daya, nelayan dari bahagian Timur dan Barat Semenanjung akan mengalami kesukaran untuk menjalankan aktiviti penangkapan ikan. Ini mengakibatkan pendapatan yang tidak stabil dan secara relatif lebih rendah dalam kalangan nelayan. Pada tahun 2018, purata pendapatan tahunan nelayan ialah RM1,815, iaitu di bawah purata kebangsaan sebanyak RM3,090 dan purata kebangsaan bagi sektor pertanian sebanyak RM1,890. Jurang perbezaan antara purata pendapatan tahunan sektor pertanian dan industri perikanan dengan purata kebangsaan menunjukkan keperluan untuk melonjakkan tahap pendapatan nelayan bagi menangani kenaikan kos sara hidup. Justeru, terdapat keperluan untuk memperkenalkan dan menggalakkan sumber pendapatan tambahan kepada nelayan terutamanya semasa musim monsun.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Komuniti nelayan Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP Agensi Pelaksana ▪ DOF ▪ LKIM ▪ BIMAT
Penerangan Sebanyak 2 elemen utama telah dikenal pasti bagi melonjakkan pendapatan nelayan seperti berikut: I) Memudah cara program pengurusan berasaskan komuniti dalam kawasan pesisiran pantai bagi nelayan berskala kecil Selain meningkatkan tahap pendapatan nelayan melalui sumber dan aktiviti alternatif, inisiatif ini bertujuan untuk mewujudkan sinergi dalam kalangan nelayan dalam zon yang diwartakan dan menjalankan aktiviti pemulihan serta penambahan marin bagi menambah baik stok ikan dan kesihatan kawasan pesisiran pantai.	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 3: Meningkatkan Sumbangan Subsektor Perikanan Kepada Ekonomi Negara	
Pelan Tindakan 2: Menggalakkan Aktiviti Ekonomi Tambahan sebagai Pendapatan Sekunder untuk Nelayan Skala Kecil (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Walau bagaimanapun, inisiatif ini memerlukan kerjasama daripada beberapa pihak berkepentingan untukewartakan zon tertentu di sepanjang kawasan pesisiran pantai bagi membolehkan aktiviti berasaskan komuniti dilaksanakan oleh nelayan tempatan semasa luar musim dan selepas waktu penangkapan ikan. Dalam zon yang diwartakan, nelayan akan bertanggungjawab bagi menguruskan zon termasuk melaksanakan aktiviti penambahan stok seperti menanam unjam dan pengubahan karang di perairan yang sesuai. (II) Menggalakkan Perikanan Rekreasi, Aktiviti Akuakultur dan Aktiviti Pertanian Lain sebagai Pendapatan Tambahan bagi Nelayan Nelayan boleh mempertimbangkan pelaksanaan perikanan rekreasi di lokasi yang berlainan semasa di luar musim sebagai aktiviti ekonomi tambahan. Nelayan juga boleh menyediakan perkhidmatan berkaitan perikanan rekreasi dan akuakultur kepada pelancong. Selain itu, nelayan juga boleh menanam tanaman jangka pendek atau tanaman kontan yang boleh menjana pendapatan semasa di luar musim. Walau bagaimanapun, aktiviti ternakan secara relatifnya tidak sesuai untuk dilaksanakan kerana memakan masa yang panjang untuk menjana pulangan.	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Penambahbaikan dan peningkatan tahap pendapatan nelayan	
<u>KPI</u> ▪ Bilangan zon yang diwartakan dengan cadangan aktiviti berasaskan komuniti ▪ Peraturan peningkatan tahap pendapatan nelayan	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 3: Meningkatkan Sumbangan Subsektor Perikanan Kepada Ekonomi Negara	
Pelan Tindakan 3: Menggalakkan Pembangunan Industri Makanan dan Aktiviti Pemprosesan Makanan	
Rasional Produk perikanan yang telah diproses selalunya mempunyai nilai yang lebih tinggi dan potensi yang lebih besar untuk dieksport disebabkan oleh tempoh jangka hayat yang lebih panjang. Produk perikanan yang telah diproses juga mewujudkan lebih banyak varieti produk ikan dalam pasaran seperti ikan dan makanan laut sejuk beku, filet sejuk beku, bebola ikan, patti makanan laut, perikanan diawet, makanan laut ditinkan, ekstrak dan serbuk makanan laut serta banyak lagi. Justeru, pembangunan industri hiliran seterusnya akan mewujudkan lebih banyak peluang pekerjaan dan permintaan terhadap pengeluaran bahan mentah yang berterusan bagi menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi. Walau bagaimanapun, sebahagian besar hasil yang digunakan untuk produk perikanan yang telah diproses adalah daripada perikanan tangkapan marin. Penggunaan stok ikan marin secara berlebihan bagi penghasilan produk produk perikanan yang telah diproses dan ikan sejuk beku adalah tidak mampan. Dalam hal ini, hasil akuakultur boleh diterokai dengan lebih lanjut bagi pasaran perikanan sejuk beku dan produk perikanan yang telah diproses.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasaran - Industri hiliran (makanan proses, makanan tambahan, makanan haiwan) Bahagian/ Agensi Peneraju - BIMAT
Penerangan Terdapat 2 bidang tumpuan di bawah inisiatif ini: - Menggalakkan pengembangan aktiviti perniagaan dalam kalangan nelayan dan penternak akuakultur bagi menerokai aktiviti industri hiliran selain daripada aktiviti menangkap ikan dan penternakan yang sedia ada; dan - Menggalakkan syarikat pemprosesan dan pembuatan makanan dan perikanan untuk menggunakan hasil akuakultur bagi aktiviti industri hiliran.	Agensi Pelaksana - ITTP - DOF - LKIM - MARDI - Agrobank - MEDAC - MITI - MOH

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 3: Meningkatkan Sumbangan Subsektor Perikanan Kepada Ekonomi Negara	
Pelan Tindakan 3: Menggalakkan Pembangunan Industri Makanan dan Aktiviti Pemprosesan Makanan (sambungan)	
<u>Penerangan (sambungan)</u> Fasilitasi dan bantuan perniagaan dapat menggalakkan nelayan, penternak akuakultur serta syarikat pemprosesan dan pembuatan produk perikanan untuk mengembangkan perniagaan yang sedia ada termasuk melalui sumber akuakultur. Ini termasuk fasilitasi pembiayaan, pelepasan cukai dan insentif yang menarik, program pembinaan kapasiti dalam pemprosesan, pembungkusan dan pelabelan, pemasaran, pematuhan pensijilan (HACCP, Halal) dan R&D&C&I yang berterusan dalam membangunkan dan menambah baik produk asas tani (kajian kandungan nutrien, pengekalan kualiti, rasa serta tekstur dsb).	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan sumbangan ekonomi subsektor perikanan dan akuakultur ▪ Peningkatan pendapatan nelayan dan penternak akuakultur ▪ Peningkatan kesedaran terhadap ekosistem dan kemampanan marin dalam kalangan pengeluar dan pengilang makanan ▪ Peningkatan penggunaan produk akuakultur dalam industri pemprosesan makanan	
<u>KPI</u> ▪ Sumbangan tahunan (jumlah dan nilai) produk perikanan diproses	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 4: Mengutamakan Tadbir Urus yang Baik Merentasi Subsektor Perikanan dan Akuakultur	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan keluasan Kawasan Perlindungan Marin (MPA) dan Kawasan Santuari Air Tawar	
Rasional Pewartaan Kawasan Perlindungan Marin (MPA) dan kawasan santuari air tawar merupakan kaedah yang penting untuk mengurus serta menambah baik kemampanan sumber perikanan dan perkhidmatan ekosistem yang tersedia di kawasan tersebut. Faktor-faktor seperti pemusnahan habitat, eksploitasi berlebihan, pencemaran alam sekitar dan antropogenik lain telah mengakibatkan kemerosotan sumber serta kepupusan spesies. Pewujudan MPA dan kawasan perlindungan daratan termasuk perairan darat merupakan obligasi negara dalam Konvensyen Kepelbagaian Biologi serta diterapkan dalam Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) di bawah Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (UN). Pada masa ini, Malaysia masih sedang memenuhi obligasi negara dan antarabangsa dalam melindungi 10% daripada kawasan maritim tempatan dengan pencapaian semasa sebanyak 5.30% pada tahun 2019.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar ▪ Nelayan ▪ Komuniti tempatan Bahagian/ Agensi Peneraju ▪ ITTP ▪ DPS
Penerangan Kolaborasi antara pihak berkuasa persekutuan dan negeri memainkan peranan yang amat penting dalam menentukan lokasi khusus bagi MPA. Aktiviti utama yang terhasil daripada kolaborasi termasuk: (1) Mengenal pasti dan mewujudkan MPA baharu dan mengekalkan integriti MPA sedia ada melalui pengurusan yang berkesan (2) Mengenal pasti dan mewujudkan kawasan santuari air tawar (3) Meningkatkan program pengurusan bersama dan sesi libat urus untuk mendapatkan sokongan daripada komuniti tempatan serta nelayan (4) Melaksanakan program pemuliharaan, pengawasan dan pemantauan yang berterusan bagi memastikan kemampanan sumber dalam kawasan perlindungan	Agensi Pelaksana ▪ DOF ▪ LKIM ▪ Kerajaan Negeri ▪ KeTSA

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 4: Mengutamakan Tadbir Urus yang Baik Merentasi Subsektor Perikanan dan Akuakultur	
Pelan Tindakan 1: Meningkatkan keluasan Kawasan Perlindungan Marin (MPA) dan Kawasan Santuari Air Tawar (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Peningkatan kemampanan sumber perikanan ▪ Penambahbaikan keseluruhan kesihatan ekosistem untuk terus menyediakan perkhidmatan ekosistem	
KPI ▪ Bilangan dan jumlah liputan MPA dan kawasan santuari air tawar	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 4: Mengutamakan Tadbir Urus yang Baik Merentasi Subsektor Perikanan dan Akuakultur	
Pelan Tindakan 2: Meningkatkan Pemeliharaan Sumber Perikanan dan Pemuliharaan Habitat	
Rasional Sumber perikanan persisiran pantai semakin merosot disebabkan aktiviti penangkapan ikan secara berlebihan sejak perikanan komersial diperkenalkan di Malaysia. Keperluan untuk membangunkan serta melaksanakan langkah pemuliharaan adalah penting bagi kesinambungan aktiviti penangkapan ikan di persisiran pantai untuk memenuhi permintaan dan mengekalkan bekalan ikan makanan. Pemasangan dan peletakan tukun tiruan termasuk Peranti Agregasi Ikan (FAD) merupakan suatu pendekatan yang baik untuk memulihkan sumber perikanan yang semakin merosot. Kajian yang dilaksanakan oleh DOF telah mendapati bahawa antara 129-6,047 kg biomas ikan telah direkodkan di tapak tukun tiruan dengan nilai sumber tertinggi berjumlah RM84,759.60.	Garis Masa Jangka panjang (6-10 tahun) Kumpulan Sasar - Nelayan - Komuniti tempatan - Pihak swasta
Penerangan Program pengurusan bersama dan sesi libat urus adalah penting untuk mendapatkan sokongan daripada komuniti tempatan serta nelayan bagi mengekalkan usaha yang berterusan bagi perlindungan marin. Dari segi penguatkuasaan, adalah penting juga untuk melaksanakan program pemuliharaan, pengawasan dan pemantauan yang berterusan bagi mengekalkan kemampunan sumber dalam kawasan perlindungan. Bagi pemulihan sumber persisiran pantai, selain Pelan Tindakan 2.3, beberapa perkara yang memerlukan perhatian termasuk: - Pengenalpastian habitat yang kritikal bagi pemulihan dan pemuliharaan - R&D&C&I pada reka bentuk baharu tukun tiruan dengan kos yang berkesan dan mesra habitat - Memantau, memetakan dan membangunkan pangkalan data bagi tukun tiruan di perairan Malaysia untuk menilai keberkesanan tukun tiruan yang dipasang dan diletakkan	Bahagian/ Agensi Peneraju - ITTP - DPS Agensi Pelaksana - DOF - LKIM

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 4: Mengutamakan Tadbir Urus yang Baik Merentasi Subsektor Perikanan dan Akuakultur	
Pelan Tindakan 2: Meningkatkan Pemeliharaan Sumber Perikanan dan Pemuliharaan Habitat (sambungan)	
<u>Penerangan</u> (sambungan) ▪ Penilaian dari segi ekonomi ke atas sumbangan tukun tiruan kepada negara	
<u>Hasil Utama</u> ▪ Pemulihan dan pemuliharaan habitat perikanan ▪ Peningkatan sumber perikanan	
<u>KPI</u> ▪ Peratus peningkatan biomas ikan ▪ Nilai dari segi ekonomi sumber perikanan di tapak tukun tiruan ▪ Peningkatan dalam sumber perikanan dan pemulihan habitat	

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 4: Mengutamakan Tadbir Urus yang Baik Merentasi Subsektor Perikanan dan Akuakultur	
Pelan Tindakan 3: Memperkukuhkan Jaringan dan Kerjasama dengan Kerajaan Negeri, Agensi Penguatkuasaan serta Komuniti Tempatan	
<u>Rasional</u> Pembangunan industri perikanan dan pengurusan sumber perikanan serta pembangunan perikanan daratan (akuakultur dan perikanan darat) menyentuh bidang kuasa merentasi pelbagai agensi dan memerlukan kerjasama secara berterusan. Rangkaian dan kolaborasi yang kukuh antara agensi dengan pihak berkepentingan diperlukan untuk mempunyai tadbir urus yang baik tentang sumber perikanan. Kolaborasi dan pengurusan sumber secara bersama dengan pihak berkepentingan dan masyarakat setempat akan menyemai sentimen pemilikan dan mendapatkan sokongan bagi dasar dan undang-undang yang dibangunkan dan digubal oleh kerajaan, seterusnya mengoptimumkan peruntukan serta kemudahan.	<u>Garis Masa</u> Jangka sederhana (3-5 tahun)
<u>Penerangan</u> Bagi meningkatkan kolaborasi dan pengurusan bersama yang kukuh antara pihak berkepentingan, beberapa perkara perlu diteliti adalah seperti berikut: ▪ Mengukuhkan rangkaian dengan agensi penguatkuasaan maritim untuk mengoptimumkan kapasiti yang terhad dan perkongsian maklumat ▪ Sesi libat urus berterusan dengan Kerajaan Negeri tentang tanah dan perkara yang berkaitan dengan negeri ▪ Mewujudkan kerjasama strategik dengan komuniti tempatan serta pihak berkepentingan tentang pengurusan bersama serta pembinaan kapasiti	<u>Kumpulan Sasar</u> ▪ Kerajaan Persekutuan ▪ Kerajaan Negeri ▪ Pihak berkepentingan awam dan komuniti tempatan
<u>Hasil Utama</u> ▪ Peningkatan kolaborasi antara pihak berkepentingan dalam subsektor perikanan dan akuakultur	<u>Bahagian/ Agensi Peneraju</u> ▪ ITTP
<u>KPI</u> ▪ Bilangan operasi bersama/sesi libat urus/program bersama setiap tahun	<u>Agensi Pelaksana</u> ▪ DOF ▪ LKIM ▪ Agensi Kerajaan Persekutuan ▪ Kerajaan Negeri ▪ MOSTI

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 4: Mengutamakan Tadbir Urus yang Baik Merentasi Subsektor Perikanan dan Akuakultur	
Pelan Tindakan 4: Meningkatkan Kapasiti dan Aset bagi Aktiviti Pemantauan, Kawalan dan Pengawasan (MCS)	
Rasional Cabaran utama dalam menangani penangkapan ikan secara haram, tidak dilaporkan dan tidak terkawal (IUU) serta pelanggaran undang-undang dan peraturan lain ialah kapasiti dan aset yang terhad bagi aktiviti pemantauan, kawalan dan pengawasan (MCS) yang efektif. Isu ini telah ditekankan dalam beberapa forum termasuk Mesyuarat Bersama Jawatankuasa Siasatan Tadbir Urus, Perolehan dan Kewangan Kerajaan (JKSTUPKK). Walau bagaimanapun, kapasiti MCS semasa (sumber manusia dan kewangan) serta aset adalah tidak mencukupi untuk menghalang IUU dan pelanggaran undang-undang dan peraturan lain secara efektif oleh nelayan tempatan dan asing. Oleh itu, kapasiti dan aset MCS perlu dipertingkatkan termasuk penggunaan pengawasan berteknologi tinggi (IOT dan data raya) untuk meningkatkan keberkesanan penguatkuasaan. Kajian semula undang-undang dan peraturan lain tentang hal perikanan hendaklah dilaksanakan secara berkala.	Garis Masa Jangka sederhana (3-5 tahun) Kumpulan Sasar - Nelayan tempatan dan asing Bahagian/ Agensi Peneraju - ITTP
Penerangan Bagi menangani kapasiti sumber manusia yang terhad, teknologi seperti Sistem Pemantauan Vesel (VMS) serta dron udara dan di bawah air boleh digunakan untuk mengesan pencerobohan. Selain itu, Pengecaman Frekuensi Radio (RFID), data digital untuk vesel dan teknologi pengecaman wajah boleh digunakan untuk mengesan pelanggaran syarat pelesenan. Di samping itu, bot peronda perlulah mencukupi dan mempunyai kelengkapan yang baik untuk melaksanakan pengawasan yang berterusan ke atas perairan negara. Pegawai penguatkuasa juga perlu melalui latihan yang sewajarnya dan program pembinaan kapasiti yang berterusan untuk menyokong aktiviti pengawasan marin.	Agensi Pelaksana - DOF - BPEM - LKIM - KDN - MOT - MINDEF - MOFA

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Strategi 4: Mengutamakan Tadbir Urus yang Baik Merentasi Subsektor Perikanan dan Akuakultur	
Pelan Tindakan 4: Meningkatkan Kapasiti dan Aset bagi Aktiviti Pemantauan, Kawalan dan Pengawasan (MCS) (sambungan)	
Hasil Utama ▪ Pengurangan pelanggaran undang-undang dan peraturan ▪ Perlindungan sumber tempatan daripada kemerosotan ▪ Perlindungan kedaulatan perairan Malaysia	
KPI ▪ Bilangan VMS, dron dan RFID yang digunakan menjelang 2025 ▪ Bilangan aktiviti rondaan untuk dilaksanakan setiap tahun ▪ Bilangan latihan dan pembinaan kapasiti untuk dilaksanakan setiap tahun ▪ Bilangan kajian semula yang dilaksanakan ke atas undang-undang dan peraturan tentang hal perikanan	

Ringkasan Pelan Tindakan

Pelan tindakan subsektor perikanan dan akuakultur dicadangkan untuk dilaksanakan mengikut garis masa di bawah oleh agensi masing-masing seperti berikut:

Subsektor Perikanan dan Akuakultur

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 1: Memastikan Hasil Perikanan yang Mencukupi, Berpatutan dan Selamat				
PT 1: Pemodenan Vesel dan Mekanisasi bagi Meningkatkan Kapasiti Tangkapan			BPP, ITTP	DOF, Agrobank LKIM, MOT, MOSTI
PT 2: Pembangunan Input Akuakultur yang Boleh Laksana dan Sesuai untuk Menyediakan Rantaian Nilai Akuakultur yang Mampan			ITTP	DOF, LKIM, MARDI, MIDA, MOSTI
PT 3: Meningkatkan Produktiviti Akuakultur melalui Penerapan Teknologi dan Akuakultur Bersepadu			ITTP	DOF, Agrobank, Koridor Wilayah Ekonomi
PT 4: Memperkukuh dan Memperluas Zon Industri Akuakultur Untuk Meningkatkan Pengeluaran Hasil Perikanan Akuakultur			ITTP	DOF, Kerajaan Negeri, Koridor Wilayah Ekonomi
PT 5: Meningkatkan Produktiviti Spesies Akuakultur Sedia Ada dan Mengenal Pasti Spesies Berpotensi Tambahan untuk Dibangunkan di Malaysia			ITTP	DOF, MARDI, MOSTI, MOHE/IPT
PT 6: Menggalakkan Pensijilan, dan Pematuhan Biosekuriti Di Kalangan Nelayan dan Penternak Akuakultur			ITTP	DOF, LKIM, MAQIS, MOH
Strategi 2: Meningkatkan Kemampanan Sumber Perikanan				
PT 1: Mewujudkan Kesedaran Mengenai Kepentingan dan Peranan Pengguna dalam Meningkatkan Kemampanan Rantaian Nilai Perikanan			UKK, ITTP	DOF, LKIM, DPS KPDNHEP
PT 2: Membangunkan Ekonomi Kitaran dalam Perikanan dan Akuakultur			ITTP	DOF, LKIM, KASA, KPKT/JPSPN
PT 3: Melaksanakan Pelan Pengurusan Perikanan			ITTP	DOF, LKIM, KeTSA

Ringkasan Pelan Tindakan

Jangka Pendek (1-2 tahun)	Jangka Sederhana (3-5 tahun)	Jangka Panjang (6-10 tahun)	Agensi Peneraju	Agensi Pelaksana
Strategi 3: Meningkatkan Sumbangan Subsektor Perikanan Kepada Ekonomi Negara				
PT 1: Meningkatkan Pemudahcaraan Akses Pasaran Ikan dan Hasil Perikanan ke Pasaran Antarabangsa			BDI, ITTP	DOF, LKIM, MAQIS, MITI, MOH
PT 2: Menggalakkan Aktiviti Ekonomi Tambahan sebagai Pendapatan Sekunder untuk Nelayan Skala Kecil			ITTP	DOF, LKIM, BIMAT
PT 3: Menggalakkan Pembangunan Industri Makanan dan Aktiviti Pemprosesan Makanan			BIMAT	ITTP, DOF, LKIM, MARDI, Agrobank, MEDAC, MITI, MOH
Strategi 4: Mengutamakan Tadbir Urus yang Baik Merentasi Subsektor Perikanan dan Akuakultur				
PT 1: Meningkatkan keluasan Kawasan Perlindungan Marin (MPA) dan Kawasan Santuari Air Tawar			ITTP, DPS	DOF, LKIM, Kerajaan Negeri, KeTSA
PT 2: Meningkatkan Pemeliharaan Sumber Perikanan dan Pemuliharaan Habitat			ITTP, DPS	DOF, LKIM
PT 3: Memperkukuhkan Jaringan dan Kerjasama dengan Kerajaan Negeri, Agensi Penguatkuasaan serta Komuniti Tempatan			ITTP	DOF, LKIM, Agensi Kerajaan Persekutuan, Kerajaan Negeri, MOSTI
PT 4: Meningkatkan Kapasiti dan Aset bagi Aktiviti Pemantauan, Kawalan dan Pengawasan (MCS)			ITTP	DOF, BPEM, LKIM, KDN, MOT, MINDEF, MOFA



**KEMENTERIAN PERTANIAN DAN
INDUSTRI MAKANAN**
Blok 4G1, Wisma Tani,
No. 28, Persiaran Perdana,
Presint 4, Pusat Pentadbiran Kerajaan
Persekutuan,
62624 Putrajaya, Malaysia.

Tel : 03-8000 8000
Faks : 03-8888 6020
E-mel : pro@mafi.gov.my

www.mafi.gov.my



@mafimalaysia