



**LAPORAN LIPUTAN MEDIA HARIAN
SELASA 13 SEPTEMBER 2022**

BIL	TAJUK KERATAN AKHBAR	KEMENTERIAN / JABATAN / AGENSI
1. 2. 3. 4.	30 LEMBU SUDAH KENA SITAI, LOKAL, HM -11 'SIAPA BENARKAN BUANG SISA BABI?', NASIONAL, SH -4 NEGERI SEMBILAN DAN BAHANA BABI, NASIONAL, SH -4 HENTIKAN SEGERA AKTIVITI HARAM PENTERNAKAN BABI, NASIONAL, SH -5	JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR (DVS)
5. 6. 7.	96,500 BENIH IKAN DILEPAS KE TASIK CHINI, LOKAL, HM -21 96,500 BENIH IKAN DILEPASKAN KE TASIK CHINA, NEGERI PAHANG, SH -22 BOT NELAYAN TEMPATAN DITAHAN KERANA LANGGAR SYARAT LESEN, NEGERI KEDAH, SH -26	JABATAN PERIKANAN MALAYSIA (DOF)
8.	TUKUN TIRUAN CEGAH PUKAT TUNDA, NEGERI TERENGGANU, SH -28	LEMBAGA KEMAJUAN IKAN MALAYSIA (LKIM)
9. 10. 11. 12. 13.	KAJI KAEDAH URUS SISA PERTANIAN KURANGKAN KESAN PERUBAHAN IKLIM, MINDA PEMBACA, BH -13 BUAH MATOA 3 RASA MAMPU JANA HASIL LUMAYAN, WANITA & KELUARGA, BH -25 LADANG KONSEP EDUTAIMENT, K2, KOSMO -19 TEROKAI SPESIES TANAMAN, HAIWAN DALAM BANGUNAN, K2, KOSMO -20 LOKASI SERONOK BELAJAR TENTANG HAIWAN, TUMBUHAN, K2, KOSMO -21	LAIN-LAIN

UKKMAFI

UNIT KOMUNIKASI KORPORAT
KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI MAKANAN
(UNTUK EDARAN DALAMAN MAFI, JABATAN DAN AGENSI SAHAJA)

Suara Anda, Kami Dengar



Jika ada sebarang masalah di kawasan anda boleh dionggalkan ke alamat e-mel: SuaraAnda_KamiDengar@am@hmetro.com.my

Oleh Nurulawati Sabri
am@hmetro.com.my

Jasin

Sebelum ini, 50 kes kemalangan akibat haiwan ternakan dilaporkan tahun 2018 dengan dua kemalangan maut berlaku di daerah ini pada 2021.

Ketua Polis Daerah Jasin Deputy Superintendan Mispah Hamdan berkata, mengikut statistik, 359 kes kemalangan membabitkan ternakan dilaporkan dalam tempoh empat tahun.

Pihaknya juga menerima banyak aduan bukan hanya dalam kalangan pengguna jalan dan Lebuhraya Alor Gajah-Melaka Tengah-Jasin (AMJ), bahkan daripada penduduk setempat yang bimbang dengan isu berkenaan.

"Tahun lalu sahaja, ada dua kemalangan maut membabitkan lembu, 13 kemalangan yang menyebabkan mangsa parah atau ce-

dera dan 46 kes alami kerosakan kenderaan.

"Bagi tahun ini yang setakat 8 September lalu, terdapat enam kemalangan dengan kenderaan dan 46 kes rosak kenderaan.

"Kita memandang serius perkara ini dan bekerjasama dengan Majlis Perbandaran Jasin (MPJ) dan Jabatan Veterinar untuk tindakan penguatkuasaan bagi menjamin keselamatan pengguna jalan raya," katanya ketika dihubungi.

Sementara itu, Yang Dipertua MPJ Datin Sapiyah Haron berkata, pihaknya tidak akan berkompromi dengan pemilik haiwan yang bersikap lepas tangan, sebaliknya terus mengambil tindakan sebagai pengajaran atas ke-

Kali ini memang kita tidak berkompromi lagi. Dapat aduan atau semasa operasi, ada lembu ditangkap, kita akan terus kompaun maksimum RM1,500. Tiada pengurangan."

Sapiyah Haron



"Kali ini memang kita tidak berkompromi lagi. Dapat aduan atau semasa operasi, ada lembu ditangkap, kita akan terus kompaun maksimum RM1,500. Tiada pengurangan."

"MPJ mengadakan operasi berkala, setiap minggu kita akan turun padang dan sekiranya aduan diterima pada waktu malam, kita akan segera ke lokasi untuk menyiasat.

"Baru-baru ini, kita melong tiga lembu yang tidak dituntut selepas ternakan itu dirampas kerana berkeliaran di jalan raya," katanya yang tidak mahu remeh isu ternakan bebas dan mengulangi perbuatan itu.

Sapiyah berkata, tindakan kompaun dan kelangan ternakan tertakluk di bawah Undang-Undang Kecil Haiwan Ternakan Terbiar.

"Sejak Januari hingga Julai lalu, kira-kira 30 lembu sudah disita dan biasanya pe-

KEMALANGAN AKIBAT HAIWAN TERNAKAN DI LEBUHRAYA

30 Lembu sudah kena sita!

milik tidak datang menuntut ternakan mereka.

"Jadi apabila lebih lima hari lembu tak dituntut, kita akan teruskan dengan tindakan selanjutnya (lelong)," katanya yang menegaskan penternak perlu lebih bertanggungjawab mengawal ternakan.

Menurutnya, pihak MPJ sentiasa bekerjasama dengan semua agensi berkaitan untuk menangani masalah itu termasuk membawa isu ke pengetahuan kerajaan negeri bagi penyelesaian langkah penyelesaian jangka panjang.

"Kita akan tengok apa prosedur yang boleh digunakan untuk menghalang haiwan ini daripada terus berkeliaran di jalan raya," katanya.

'Siapa benarkan buang sisa babi?'

Peka persoal mengapa tiada tindakan serius atasi masalah di Sungai Rambai

SHAH ALAM

Kerajaan menerusi agensi berkaitan perlu memainkan peranan proaktif dalam menyelesaikan isu pencemaran Sungai Rambai di Lukut, Port Dickson, Negeri Sembilan yang memegang status sungai tercemar Kelas Lima di Malaysia selama dua tahun berturut-turut iaitu pada 2019 dan 2020.



DAMIEN

EKSKLUSIF

Presiden Pertubuhan Pelindung Khazanah Alam Malaysia (Peka), Damien Thanam Divean menegaskan, agensi kerajaan seperti Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Pengairan dan Saliran, pihak berkuasa tempatan dan juga pentadbiran negeri sendiri ha-

rus segera bertindak.

"Sungai Rambai ini bukanlah sepanjang Sungai Rejang di Sarawak sehingga menyukarkan kita mencari punca pencemarannya. Puncanya boleh dengan mudah kita cari.

"Siapa ada kuasa untuk mencari punca pencemaran tersebut dan menyelesaikannya? Ada beberapa agensi kerajaan yang boleh berbuat demikian antaranya Jabatan Alam

Sekitar, Jabatan Pengairan dan Saliran dan pihak berkuasa tempatan selain kerajaan negeri sendiri," ujar Damien kepada *Sinar Premium* pada Isnin.

Tambahnya, adalah menjadi kesalahan sekiranya kerajaan dan agensi berkenaan membiarkan sebuah sungai itu 'mati' hanya kerana kelalaian dan sikap tidak peduli untuk mengenal pasti dan menangkap pelaku yang melakukan pencemaran.

Ujar Damien lagi, Jabatan Veterinar juga wajar tampil menangani isu pencemaran teruk di Sungai Rambai jika benar wujud ladang ternakan babi dan aktiviti penyembelihan babi secara haram di kawasan ter-



Air Sungai Rambai di Lukut, Port Dickson yang berwarna kehitaman serta berbau busuk.

babit di mana sisa air kotor dan kumbahan dilepaskan terus ke dalam sungai tanpa melalui proses yang betul.

"Sungai Rambai dan penduduk sekitarnya menderita akibat ketidakcekapan agensi-agensi ini," kata Damien.

Ditanya sama ada wujud tangan ghaib yang mungkin melindungi aktiviti menjurus kepada pencemaran teruk di Sungai Rambai, Damien menimbulkan satu persoalan.

"Siapa yang boleh membenarkan sisa kumbahan dari ladang babi dilepaskan tanpa

diproses ke dalam sungai? Siapa dia? Susah sangatkah mahu mencarinya atau memang tidak berminat untuk mencari siapa dalangnya?"

"Kalau jawapannya tidak berminat untuk mencari, kemungkinan ada pihak tidak bertanggungjawab dalam agensi penguatkuasaan yang terlibat rasuah.

"Peka mahu mengajukan soalan ini terus kepada Kementerian yang bertanggungjawab, mengapa nasib Sungai Rambai tidak mendapat pembelaan sepatut-

nya?"

"Turun padang dan lakukan pemeriksaan. Gunakanlah peluang ini untuk memperbaiki keadaan Sungai Rambai.

"Jika terus dibiarkan, tidak mustahil semakin banyak spesies akuatik akan terancam, dan kemungkinan aliran Sungai Rambai boleh bercampur dengan sungai-sungai lain yang berhampiran.

"Negeri Sembilan bangga dengan keindahan pantai Port Dickson, namun sungainya tidak terjaga atau mungkin juga sengaja tidak dijaga?" katanya.

Negeri Sembilan dan bahana babi

SHAH ALAM - Bencana melibatkan haiwan ternakan khinzir di Negeri Sembilan bukanlah satu kejadian yang asing di negeri itu.

Pada tahun 1999, sekitar 9.7 kilometer atau 10 minit perjalanan dari Sungai Rambai di Kampung Baru Site A, Tanah Merah, Lukut, Port Dickson, terakam dalam lipatan sejarah negara tragedi meragut nyawa manusia angkara babi yang diletakkan di Kampung Sungai Nipah dan Bukit Pelanduk.

Virus itu diberi nama virus Nipah sempena penemuan virus baharu yang di kesan di Kampung Sungai Nipah.

Tragedi itu menjadi sejarah hitam negara membabitkan aktiviti penternakan babi yang menyaksikan 105 kematian manusia dengan sejuta ekor babi terpaksa dilupuskan.

Bahananya dirasakan sehingga ke Singapura apabila 11 kes termasuk satu kematian berlaku dalam kalangan pekerja sembelihan yang terdedah kepada babi yang diimport dari ladang Malaysia.

Penyebaran virus Nipah daripada kelawar kepada babi dipercayai berlaku akibat peningkatan pertindanan antara

kawasan habitat kelawar dengan kawasan ternakan babi di Semenanjung.

Tidak hanya di situ, Kampung Baru Site A juga digemparkan dengan kes pertama virus demam babi Afrika (ASF) pada April lalu.

Apa yang mengejutkan, sejumlah 19 ladang babi dengan anggaran 2,000 ekor ternakan di kawasan itu dikatakan 'ghaib' dipercayai dibawa keluar tanpa pengetahuan pihak berkuasa.

Dua kes positif itu disahkan telah menjangkiti babi di sebuah ladang yang tidak berlesen dan dipercayai dibawa dari Perak. Susulan itu, sebanyak 273 ekor babi yang dijangkiti ASF telah segera dilupuskan.

Menurut Kementerian Pertanian dan Industri Makanan, penyakit ASF berpunca daripada virus famili *Asfivirusidae* iaitu penyakit demam berdarah akut yang menyerang babi ternakan serta babi liar. Ia berupaya menyebabkan 100 peratus kematian dalam tempoh dua hingga 10 hari pada babi yang dijangkiti.

Walaupun kedengaran agak menggerunkan, penyakit ini tidak berbahaya kepada manusia kerana ia tidak bersifat zoonotik. Penyakit itu tidak menular

dari haiwan kepada manusia.

Namun, kemasukan penyakit ASF ke Malaysia akan memberi kesan negatif terhadap industri babi negara yang menyumbang 13 peratus daripada keseluruhan nilai industri penternakan di Malaysia dengan nilai pelaburan berjumlah RM5 bilion.

Penemuan asid deoksiribonukleik (DNA) porsin atau babi pada satu sampel air Sungai Rambai, ditambah dengan tahap pencemaran tertinggi di sungai itu memberi gambaran awal bahawa lokasi di Kampung Baru Site A kini ibarat bom jangka yang pada bila-bila masa boleh mencetuskan gelombang baharu virus yang mungkin meragut nyawa manusia.

Jika tidak mahu pisang berbuah dua kali seperti kejadian virus Nipah, pihak berkuasa perlu bertindak segera memandangkan penduduk di kawasan itu memaklumkan kepada *Sinar*

Premium bahawa terdapat aktiviti penyembelihan haram 1,000 ekor babi sehari dan sisa sembelihan termasuk darah haiwan itu dibuang ke dalam sungai, menjadikan sungai itu semakin kotor, berwarna hitam serta berbau busuk.

Penyakit ASF dikesan di ladang babi Port Dickson



Jabatan Veterinar Negeri Sembilan mengesan penyakit demam babi Afrika di sebuah ladang babi tidak berlesen di Kampung Baru Site A, Lukut, April lalu.

Hentikan segera aktiviti haram penternakan babi

Bagi pulihkan semula keadaan Sungai Rambai di Lukut, Port Dickson

Oleh **RAIHAM MOHD SANUSI**
SHAH ALAM

Persatuan Pencinta Alam Malaysia (MINS) mengesahkan bahawa aktiviti penternakan babi secara haram yang didakwa menjadi punca Sungai Rambai di Lukut, Port Dickson, Negeri Sembilan menjadi sungai paling tercemar di negara ini.

Presiden MINS, Profesor Dr Ahmad Ismail berkata, tindakan penternakan babi secara haram yang didakwa menjadi punca Sungai Rambai di Lukut, Port Dickson, Negeri Sembilan menjadi sungai paling tercemar di negara ini.

Justeru, katanya, jika hasil penternakan babi secara haram di kawasan itu, pihak berkuasa mesti mengambil tindakan.

"Kes pencemaran yang berlaku di Sungai Sepang Besar, Bagan Lalang, Selangor dan

Sungai Bukit Pelanduk, Negeri Sembilan tidak lama dulu sepatutnya jadi pengajaran.

"Sungai-sungai itu juga tercemar teruk dengan sisa kumbahan dari ladang khinzir," katanya kepada *Sinar Harian*.

Laporan muka depan *Sinar Harian* pada Isnin mendedahkan Sungai Rambai menjadi sungai paling tercemar di Malaysia apabila disenarai dalam Kelas Lima Standard Kualiti Air Kebangsaan bagi tempoh dua tahun berturut-turut mulai 2019.

Siasatan *Sinar Premium* ke kawasan berkenaan mendapati air sungai mengalir berwarna hitam, berbau busuk serta dipenuhi sampah berulat.

Penduduk mendakwa terdapat kawasan sungai yang dikawal gengster dan wartawan menemui aliran air longkang warna merah terus ke Sungai Rambai di percaya berpunca dari ladang ternakan babi secara haram.

Ahmad menjelaskan, kes di Sungai Rambai itu mungkin terlepas daripada perbincangan umum walaupun daripada laporan menunjukkan pencemaran telah lama berlaku. Namun, beliau memperingatkan mengapa tiada pemantauan dilakukan hingga keadaan itu berlanjutan sampai sekarang.

"Pencemaran akibat ternakan babi bukanlah cerita baharu. Jadi diharap setelah pendedah-



FOTO: ROSULIUB

Sungai Rambai berada pada kedudukan pertama sungai tercemar di Malaysia.

an ini dibuat, tindakan segera wajar dilakukan.

"Jabatan Alam Sekitar merupakan agensi yang bertanggungjawab memantau kualiti air sungai dan mengenal pasti sumber pencemaran.

"Agensi lain seperti Jabatan Pengairan dan Saliran, pihak berkuasa tempatan dan Jabatan Perikanan juga perlu memainkan peranan dalam menyelesaikan masalah ini," ujarnya.

Ahmad menegaskan, bagi menangani masalah pencemaran sungai di negara ini, semua pihak terutama masyarakat

tempat harus segera membuat laporan kepada pihak berkuasa seandainya berlaku kes pencemaran di kawasan penempatan mereka.

Menurutnya, walaupun dilaporkan ada gengster yang mengawal sungai tercemar itu namun masyarakat tidak perlu takut kerana maklumat pelapor adalah dirahsiakan.

"Suara penduduk tempatan yang terkesan sangat penting dalam melaporkan kes-kes pencemaran sungai terutama nelayan tempatan yang bergantung kepada sumber perikanan," kata beliau.



AHMAD



TARIKH	MEDIA	RUANGAN	MUKA SURAT
13/9/2022	HARIAN METRO	LOKAL	21

96,500 benih ikan dilepas ke Tasik Chini

Pekan: Jabatan Perikanan Pahang melepaskan lebih 96,500 benih ikan ke Tasik Chini di sini secara berperingkat sejak tahun lalu.

Empat spesies ikan air tawar yang dilepaskan ke tasik semula jadi itu ialah lampam sungai, baung, sebarau dan terbol.

Pengarah Perikanan Pahang, Abdullah Jaafar, ia bertujuan menambah stok ikan di perairan berkenaan seterusnya memberi manfaat khususnya kepada nelayan darat terutama komuniti orang Asli.

“Kita sentiasa memberi perhatian kepada usaha menambah stok ikan di perairan umum negeri ini dan turut dilakukan di beberapa sungai utama dan empangan di Pahang.

“Turut dilepaskan benih udang galah di Sungai Rompin, Sungai Pontian di Rompin, Sungai Kuantan serta Sungai Bukit Rengin di Kuantan,” katanya pada Program Pelepasan 21,000 Benih Ikan Air Tawar di Tasik Chini sempena Program Penanaman Pokok dan Pengayaan Tasik Chini di sini.

TARIKH	MEDIA	RUANGAN	MUKA SURAT
13/9/2022	SINAR HARIAN	NEGERI PAHANG	22

96,500 benih ikan dilepaskan ke Tasik Chini

PEKAN - Jabatan Perikanan Negeri Pahang melepaskan kira-kira 96,500 benih ikan pelbagai spesies ke Tasik Chini sejak tahun lalu.

Pelepasan benih ikan secara berperingkat itu terdiri daripada spesies lampam sungai, baung, sebarau dan terbol.

Pengarah Perikanan Pahang, Abdullah Jaafar berkata, benih-benih ikan yang dilepaskan diperoleh daripada Pusat Pengembangan Akuakultur (PPA) Perlok, Jerantut dan PPA Bukit Tinggi, Bentong.

Menurutnya, usaha itu dijalankan bagi menambah stok ikan di perairan tasik tersebut untuk dimanfaatkan nelayan darat termasuk komuniti Orang Asli se-

tempat.

“Melalui langkah ini juga akan menggalakkan aktiviti memancing yang boleh menjadi produk tambahan kepada sektor pelancongan dan menarik lebih ramai pengunjung ke tasik tersebut,” katanya.

Abdullah sebelum itu hadir pada program pelepasan 21,000 benih ikan air tawar di Tasik Chini sempena Program Penanaman Pokok dan Penggayaan Tasik Chini di sini pada Sabtu.

Beliau berkata, pihaknya akan terus berusaha menambah stok ikan di Tasik Chini menerusi program pelepasan benih ikan spesies utama seperti lampam sungai, baung, sebarau dan terbol secara berterusan setiap tahun.



Abdullah (kanan) menyaksikan Menteri Besar Pahang, Datuk Seri Wan Rosdy Wan Ismail (depan, tengah) dan Menteri Tenaga dan Sumber Asli, Datuk Seri Takiyuddin Hassan (dua dari kiri) melepaskan benih ikan pada program pelepasan 21,000 benih ikan air tawar di Tasik Chini, Pekan pada Sabtu.

Bot nelayan tempatan ditahan kerana langgar syarat lesen

LANGKAWI - Sebuah bot nelayan tempatan kelas C ditahan Agensi Penguatkuasaan Maritim Malaysia (Maritim Malaysia) Negeri Kedah dan Perlis pada kedudukan 1.35 batu nautika dari Barat Pulau Intan kecil di sini kerana melanggar syarat sah lesen pada Ahad.

Pengarah Maritim Negeri Kedah dan Perlis, Laksamana Pertama Maritim Romli Mustafa berkata, bot nelayan itu dikesan sedang melakukan aktiviti menangkap ikan dalam keadaan bergelap ketika anggota penguat kuasa sedang melakukan rondaan rutin Op Aman pada jam 6 pagi.

Menurutnya, hasil pemeriksaan mendapati bot tersebut dikendalikan oleh seorang tekong bersama tiga kru ber-

umur antara 40 hingga 47 tahun, dua daripadanya adalah warganegara Thailand.

"Bot dan kesemua kru ditahan dan dibawa ke Jeti Maritim Bukit Malut untuk tindakan lanjut bersama hasil tangkapan ikan dianggarkan sebanyak 80 kilogram.

"Kes akan disiasat di bawah Akta Perikanan 1985 kerana melanggar syarat sah lesen menunda ikan di bawah 15 batu nautika dari pesisir pantai," katanya dalam kenyataan pada Isnin.

Tambah Romli, komuniti maritim setempat perlu bekerjasama bagi memantau perkara ini dan melaporkan kepada Maritim Negeri Kedah dan Perlis di talian **04-966 2750** atau MERS 999 jika mempunyai maklumat.

FOTO: MARITIM MALAYSIA



Bot nelayan tempatan yang ditahan di Langkawi pada Ahad kerana kerana melanggar syarat sah lesen.

Tukun tiruan cegah pukat tunda

Dilengkapi ciri-ciri khas, ia sebabkan tali bot pukat tunda tersangkut

DUNGUN

Program pembangunan tukun tiruan yang dilaksanakan di perairan Terengganu berjaya membantu menghalang aktiviti pencerobohan pukat tunda di kawasan Zon A, iaitu lima batu nautika dari pantai.

Pengerusi Jawatankuasa Pertanian, Industri Makanan, Perlindungan, Komoditi dan Pembangunan Luar Bandar negeri, Dr Azman Ibrahim berkata, memandangkan tukun tiruan yang dilabuhkan di sekitar jarak tersebut dilengkapi ciri-ciri khas, ia boleh menyebabkan tali bot

pukat tunda tersangkut apabila melalui kawasan berkenaan.

"Kerosakan itu membolehkan mereka (penceroboh) serik untuk memasuki kawasan berhampiran pantai, yang menjadi sumber rezeki nelayan-nelayan kecil.

"Saya terima maklum balas daripada nelayan bahawa tangkapan sotong tahun ini juga semakin banyak dan berterusan sepanjang tahun, kesan daripada kurangnya aktiviti pencerobohan bot haram," katanya selepas merasmikan Program Melabuh Tukun Tiruan di Perairan Paka dan Bantuan Nelayan di Kompleks Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia (LKIM) Dungun pada Isnin.

Hadir sama, Pengerusi Jawatankuasa Pelaksanaan Syariah, Pendidikan dan Pengajian Tinggi negeri yang juga Ahli Dewan Undangan Negeri (ADUN) Paka, Datuk Satiful Bahari Mamat dan Pengarah Perikanan Negeri Terengganu, Ruzaidi Mamat.

FOTO: FACEBOOK DR AZMAN IBRAHIM



Program tukun tiruan yang dilaksanakan di Zon A, Terengganu membantu menghalang aktiviti pencerobohan pukat tunda.

Dalam pada itu, Azman berkata, program melabuhkan tukun tiruan di perairan negeri serentak ini, meningkatkan lebih enam peratus berbanding berjaya meningkatkan jumlah hasil tangkapan dengan jumlah sama tahun lalu.

Jelasnya, peningkatan itu semestinya melegakan hampir 9,000 komuniti nelayan di negeri itu yang menjadikan sumber laut sebagai mata pencarian utama.

"Bermula 2018 hingga 2022, kita telah melabuhkan 150 tukun yang menelan belanja hampir RM4 juta di perairan negeri, bagi memperkaya populasi sumber makanan ikan di laut dan ia merupakan usaha jangka panjang yang dijalankan bersama antara kerajaan negeri dan Pusat.

"(Langkah itu) juga bagi menangani isu kekurangan sumber laut dan meningkatkan aspek sosioekonomi rakyat khususnya golongan nelayan," ujarnya.

Azman turut memaklumkan, kerajaan negeri juga telah menyalurkan peruntukan sebanyak RM300,000 bagi bantuan peralatan kepada 367 nelayan tahun ini yang meliputi peralatan seperti pukot tangsi, kawat btubu, kotak peralatan ikan dan fish finder. - Bernama

Kaji kaedah urus sisa pertanian kurangkan kesan perubahan iklim

Dr Siti Nurhanna Hatan, Prof Madya Dr Marlia Mokhlis Haniffah dan Dr Noraziah Md Nook, UKM

Sisa pertanian sebaharunya diurus dengan baik bagi mengelak kesan negatif terhadap alam sekitar. Bagaimanapun ia bukan saja menyenituhkan pengurusan sisa pertanian itu semata-mata tetapi juga berapanya banyak jumlah yang dihasilkan.

Secara umum, kebanyakan sisa pertanian masih kurang diguna semula sebaliknya ia dibiarkan mereput atau dibakar secara terbuka di ladang. Hal ini biasa dilakukan di negara membangun, termasuk Malaysia.

Sebenarnya, pembakaran sisa pertanian boleh mengakibatkan peningkatan pembebasan gas rumah hijau (GHG) seperti karbon dioksida, metana dan nitrus oksida, selain partikal asap yang menyumbang kepada pemanasan global langsung membawa kesan buruk kepada kesihatan manusia dan ekologi.

Oleh itu, kaedah pembakaran sisa pertanian ini harus dielakkan sejajar dengan menyokong hasrat negara untuk mengurangkan 45 peratus pelepasan GHG menjelang 2030.

Sisa pertanian berpotensi untuk menjadi sumber penting kepada pelbagai sektor kerana ia boleh diperolehi secara meluas dan diperbaharui. Malah, ia berpotensi sebagai bahan mentah yang boleh digunakan sebagai sumber tenaga ganti seperti biotena. Banyak negara Eropah melaksanakan pengeluaran dan penggunaan biotena kerana ia menyokong amalan ekonomi sirkular.

Hal ini bertepatan dengan prinsip yang ditekankan oleh Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) oleh Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu, iaitu penggunaan sumber yang optimum dan bertanggungjawab terhadap penggunaan sumber berkelestarian ekonomi sirkular.

Beberapa teknologi rawatan boleh digunakan untuk penukaran sisa pertanian kepada tenaga atau produk nilai tambah seperti teknologi mekanikal selain biokimia. Selain itu, kaedah penilaian kitar hayat (LCA) juga antara kaedah sangat baik untuk menyokong konsep ekonomi sirkular dalam membuat penilaian bagi menentukan kaedah pengurusan sisa pertanian terbaik demi kelestarian alam sekitar.

Dalam konteks Malaysia, penggunaan sisa per-

tanian dalam penghasilan biotena boleh dijadikan satu inisiatif negara dalam mencapai sasaran 20 peratus campuran sumber tenaga boleh diperbaharui untuk sektor tenaga negara menjelang 2050.

Jerami padi berpotensi hasilkan biotena
Jerami padi antara sisa pertanian yang terkenal untuk penggunaan biotena kerana pengeluarannya hampir separuh daripada berat pokok padi. Di Malaysia, padi adalah antara tanaman terpenting sebagai makanan rui. Industri ini menyediakan sumber pendapatan utama kepada petani kecil.

Keluasan kawasan penanaman padi di Malaysia adalah kira-kira 67,2084 hektar dan pengeluaran padi adalah kira-kira 3501 kg/ha pada 2019. Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) industri beras Malaysia ialah RM2.44 bilion pada 2020; menunjukkan peningkatan dalam KDNK berbanding tahun-tahun sebelumnya.

Pengeluaran padi tahunan dijangka meningkat pada masa hadapan selari pertumbuhan penduduk, sekali gus membawa kepada sejumlah besar pengeluaran jerami padi. Oleh itu, penggunaan jerami padi untuk penghasilan biotena menu-

punyai potensi yang sangat besar di Malaysia dan patut diberikan perhatian yang sewajarnya.

Peningkatan penduduk, kemajuan teknologi dan pembangunan yang semakin pesat saban tahun di seluruh dunia menyebabkan punca perubahan iklim tidak dapat dihindari sepenuhnya. Walau bagaimanapun, pengurangan pelepasan gas rumah hijau ke atmosfera dapat mengurangkan pemanasan global seterusnya mengurangkan kesan perubahan iklim.

Dalam konteks pertanian, solusi dalam mitigasi kesan perubahan iklim terhadap sektor pertanian amat penting untuk dikaji kerana sektor ini sangat sensitif dengan perubahan iklim dan boleh mengancam sekuriti makanan. Kesan perubahan iklim seperti suhu tinggi, banjir, kemarau dan kenaikan aras laut akan memberi impak negatif kepada hasil pertanian yang akan mengancam kelestarian sumber makanan.

Justeru, disamping pengeluaran hasil pertanian, pengurusan sisa pertanian perlu diberi perhatian untuk mengelakkan sisa pertanian ini menyumbang kepada perubahan iklim dan seterusnya memastikan kelestarian sumber makanan tidak terancam.



Jerami padi antara sisa pertanian yang boleh menghasilkan biotena

(Foto hiasan)

13/9/2022

SINAR

WANITA &

25

HARIAN

KELUARGA

Buah matoa 3 rasa mampu jana hasil lumayan

Lenggong: Keunikan buah matoa yang mempunyai tiga rasa dan rupanya seakan buah mata kucing dibeli di Papua New Guinea oleh pasangan suami isteri ini dijangka mampu memberikan pendapatan lumayan buat mereka.

Noor Hanam Taib, 55, dan suaminya, Zainal Abidin Mohd Kasim, 62, menanam 40 pokok dan dua pokok sudah menghasilkan buah.

Katanya, setakat ini sudah dua kali berbuah pada tahun ini, iaitu Januari (buah matang pada April) dan kali kedua, Jun lalu dan kini sedang menunggu matang.

"Kali pertama berbuah pada Januari lalu, kemudian April baru boleh dipetik.

"Buah ini seperti buah mata kucing Brazil, tetapi lebih besar saiznya berbentuk sedikit bujur dan kulitnya tidak sekeras kulit mata kucing Brazil.

"Istimewanya, rasa manis dan ada macam rasa durian, rambutan dan buah mata kucing.

"Malah ada pula yang kata rasa seperti laici," katanya ditemui bersama di Kampung Banggol Belimbing, di sini.

Noor Hanam bangga dengan ketekunan suaminya mengusahakan matoa berpotensi di pasaran secara besar-besaran dan lebih komersial.

Ratusan anak senajah

Katanya, sebagai isteri, beliau sangat menyokong serta memberi perangsang suami dan sentiasa mendoakan dapat membangunkan usaha ini.

Zainal Abidin, berkata ratusan anak semeian baru yang sedang diusahakan ditanam di sekitar rumah dan selebihnya dijual ke pada sesiapa berminat untuk mengusahakannya.

Katanya, buah matoa dibeli di Papua New Guinea ketika mengikut rombongan melawat negara itu beberapa tahun lalu dan dipamer serta dijual ketika menyertai Pameran Pertanian, Hortikultur dan Agropelancongan Malaysia (MAHA) pada tahun sama dengan harga RM80 sekilogram, disimpan sebahagian bijinya untuk disemai.

"Pada 2016 saya cuba menanam 40 pokok anak berusia setahun yang saya semai bijinya, bagaimanapun hanya dua pokok hidup membesar dan subur hing-



Noor Hanam bersama suami menunjukkan anak pokok buah matoa (gambar kecil) yang ditanam di rumahnya.

ga berbuah sekarang.

"Oleh kerana kami sekeluarga tinggal di Selangor sebab saya bekerja di sana dan hanya sekali balik ke kampung, jadi banyak anak pokok Matoa saya tanam dimusnahkan babi, kecuali

dua pokok itu," ujarnya.

Zainal Abidin berkata, walaupun hanya baru dua pokok yang menjadi, beliau membajanya dengan beberapa jenis, termasuk baja buah dan yakin kedua-dua pokok itu akan menge-

luarkan buah lebat apabila semakin matang nanti.

Katanya, beliau dan isteri tidak akan menjual buah-buahnya untuk peringkat awal ini, sebaliknya akan diambil biji untuk disemai.

TARIKH	MEDIA	RUANGAN	MUKA SURAT
13/9/2022	KOSMO	K2	19



Ladang konsep edutainment

LADANG urban dalam bangunan (urban indoor farm park) pertama Malaysia, IOI City Farm yang menempatkan pelbagai haiwan dan tumbuhan di bawah satu bumbung menyediakan peluang berhibur sambil belajar kepada orang ramai tanpa perlu berpanas.



Rencana Utama

Oleh
ZURAINI
MOHD. KHALID

Terokai spesies tanaman, haiwan dalam bangunan

TANGAN kanan wanita itu pantas mencapai sebatang sayur kacang panjang yang dihulur seorang petugas di ladang besar di dalam sebuah pusat beli-belah di Putrajaya.

Ibu muda itu yang hanya mahu dikenali sebagai Amira kemudian mendukung anak perempuannya untuk bersama-sama memberikan kacang panjang tersebut kepada beberapa ekor arnab yang ditempatkan di situ.

Mereka berdua seronok dapat memberi makan arnab-arnab tersebut.

Begitulah keterujaan Amira yang tinggal di sebuah kuarters kerajaan di Putrajaya ketika berkesempatan berkunjung ke ladang urban dalam bangunan (urban indoor farm park) pertama di negara ini iaitu IOI City Farm di pusat beli-belah IOI City Mall bersama anak perempuannya yang berusia tiga tahun baru-baru ini.

Ladang seluas 18,000 kaki persegi (1,672 meter persegi) itu menghimpunkan pelbagai tanaman dan haiwan termasuk hidupan air di bawah satu bumbung.

Ujar Amira, dia berminat untuk mengunjungi ladang tersebut yang disifatkan sebagai sebuah lokasi pembelajaran dan hiburan yang menarik buat kanak-kanak.

"Memandangkan saya berkunjung ke situ ketika baru sahaja dibuka, maka ia masih belum sesak dengan orang ramai dan kami boleh melihat kesemua tarikan yang ada di situ.

"Saya dan anak seronok melihat arnab dan berpeluang bersama-sama memberi makan kepada haiwan-haiwan yang ada," katanya kepada K2.

Selepas memberi makan dan membelai arnab di situ, Amira kemudiannya membawa anak perempuannya ke zon dikenali sebagai Freshwater World di ladang tersebut.

Di situ, mereka melihat beberapa beberapa spesies hidupan air menarik yang belum pernah dilihatnya sebelum ini.



Di ladang urban dalam bangunan pertama Malaysia ini, para pengunjung berpeluang menyentuh dan mendekati ikan-ikan.

"Bagi saya, zon ini agak menarik memandangkan saya sebagai individu dewasa juga boleh belajar mengenali beberapa jenis spesies hidupan air tawar yang mungkin tidak pernah saya ketahui sebelum ini.

"Anak saya juga nampak seronok apabila berpeluang melihat hidupan-hidupan yang ada di sini," ujarinya.

Ladang IOI City Farm yang membuka pintunya kepada pengunjung pada 25 Ogos lalu itu merupakan sebuah lokasi pembelajaran dan hiburan

(edutainment) terbaharu di dalam pusat beli-belah.

Ketua Runcit IOI City Mall, Chris Chong berkata, lokasi tersebut merupakan peluang terbaik buat orang ramai sama ada kanak-kanak mahupun golongan dewasa untuk lebih mengenali tanaman serta haiwan.

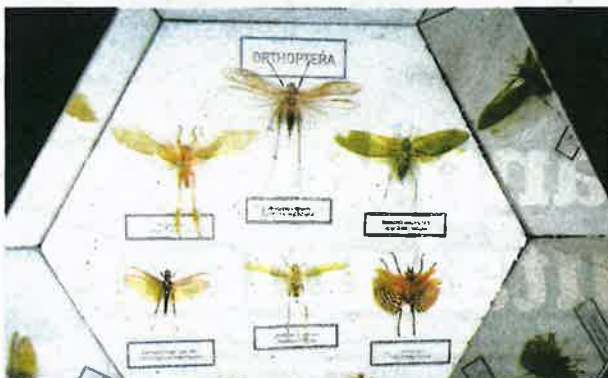
"Pusat beli-belah IOI City teruja untuk menunjukkan keajaiban alam semula jadi di dalam pusat beli-belah di negara ini.

"Ini merupakan ladang hiburan dan

INFO

Edutainment

- Edutainment merupakan konsep pembelajaran di dalam dan luar bilik darjah yang menggabungkan pembelajaran dengan hiburan
- Terma tersebut dicipta oleh seorang pelukis Amerika Syarikat, Peter Catalanotto pada awal 1990-an ketika sedang mengajar sekumpulan pelajar untuk menulis dan membuat lakaran
- Antara kaedah edutainment paling kerap digunakan adalah menggabungkan permainan dalam sesi pembelajaran



PARA pengunjung juga boleh mengetahui dan mempelajari pelbagai perkara mengenai serangga.



PELBAGAI spesies ikan yang aneh atau sukar ditemui juga boleh didapati di IOI City Farm, Putrajaya.



BUKAN sekadar membelai, orang ramai juga boleh memberi makan haiwan seperti anab.



ANTARA dekorasi menarik yang dapat dilaksanakan.

pembelajaran pertama seumpamanya di negara ini dan tarikan berkenaan mampu memuatkan sehingga 250 pengunjung dalam satu-satu masa," ujarnya sambil menambah lokasi itu menggabungkan tiga elemen utama alam semula jadi iaitu tanaman, haiwan daratan dan hidupan laut.

Jelasnya lagi, dia berharap agar kesemua pengunjung boleh menikmati tarikan yang disediakan di situ yang pastinya memberikan pengalaman menarik saat berkunjung ke sebuah pusat beli-belah.

Dibina meliputi dua tingkat pusat beli-belah, ia dibahagikan kepada tiga zon utama iaitu Greenland, Little Rimba dan Freshwater World.

Sebaik sahaja melangkah masuk ke dalam IOI City Farm, pengunjung akan melihat kehijauan alam semula jadi di Zon Greenland yang menampilkan 111 jenis tumbuhan yang dibahagikan kepada sembilan bahagian berbeza.

Ia menampilkan ruangan tanaman yang ditanam secara menegak atau *vertical farm*, ladang bandar, terowong *glow in the dark* dan *insectopia* yang merupakan zon untuk pengunjung melihat dan mengenali pelbagai jenis serangga.

Salah satu tarikan utama di ruangan tersebut adalah Green Glades yang merupakan ruangan terrarium terbuka yang dipenuhi pelbagai spesies tumbuhan.

Jelas Chong, zon kedua iaitu Little Rimba pula menempatkan 17 jenis haiwan berbulu seperti anab, guinea pig, meerkat dan juga anak ayam.

"Di sini, pengunjung khususnya kanak-kanak boleh berinteraksi dengan haiwan-haiwan tersebut seperti memberi makanan kepadanya atau membelai haiwan-haiwan tersebut," ujarnya.

Zon ketiga yang juga merupakan zon terakhir pula adalah ruangan Freshwater World yang menempatkan lebih 50 spesies hidupan air tawar seperti ikan *Amazonian arapaima* dan juga udang buluh.

Menariknya, tarikan terbaharu itu bukan hanya sekadar ruang pameran, namun ia juga memberi peluang kepada pengunjung untuk melakukan aktiviti



SELAIN haiwan, pelbagai spesies tanaman juga boleh dilihat di ladang urban itu.

interaktif bersama hidupan air tawar.

Pengunjung boleh berinteraksi dengan ikan-ikan di situ melalui aktiviti mencelup jari ke dalam kolam ikan untuk menyentuh hidupan tersebut.

Selain itu, mereka juga berpeluang untuk melakukan aktiviti memancing berkoneksikan 'catch and release'.

Kongsi seorang pengunjung, Ashikin Hassan, dia dan keluarganya cukup gembira menghabiskan masa di premis itu dengan melihat haiwan dan memberi makanan kepada ikan.

"Ini merupakan ladang dalam bangunan yang pertama di Malaysia dan bagi saya, ia cukup menarik memandangkan ia menempatkan ratusan jenis tumbuhan, haiwan dan hidupan air tawar.

"Selain itu, saya difahamkan lokasi ini turut menjalankan bengkel dan aktiviti berkaitan tiga zon utamanya yang pastinya memberikan peluang untuk orang ramai belajar lebih banyak tentang tanaman dan haiwan," ujarnya.

Dibuka setiap hari bermula pukul 10 pagi sehingga 10 malam, harga tiket masuk IOI City Farm adalah RM48 untuk kanak-kanak dan RM37 untuk dewasa pada Isnin hingga Jumaat, manakala Sabtu dan Ahad pula, tiket masuk dijual pada harga RM58 untuk kanak-kanak dan RM47 untuk dewasa.



ONG

Lokasi seronok belajar tentang haiwan, tumbuhan

KEWUJUDAN ladang dalam bangunan atau *indoor farm* merupakan idea terbaharu yang secara tidak langsung merupakan peluang terbaik untuk orang ramai meneroka alam sekitar tanpa perlu berpanas di luar.

Malah, ladang dalam bangunan juga memberikan pengalaman menerokai alam sekitar dalam suasana lebih selesa dan menyeronokkan.

Ahli zoologi yang juga merupakan Pengurus IOI City Farm, Suphanna Ong berkata, setiap zon premis itu merupakan ruang pameran dan juga pembelajaran kepada para pengunjung.

"Sebagai contoh, kebelakangan ini, kami melihat trend membelai haiwan peliharaan di rumah semakin rancak.

"Namun, apa yang menariknya di IOI City Farm, kami bukan sahaja menjadikan haiwan-haiwan di sini sebagai pameran tetapi turut mengajar dan mendidik pengunjung tentang habitus haiwan tersebut yang adakalanya tidak sesuai dijadikan haiwan peliharaan," ujarnya.

Jelas Ong, haiwan seperti meerkat misalnya banyak dibeli untuk tujuan peliharaan dan sekiranya pengunjung datang ke IOI City Farm, pihaknya berbesar hati untuk memberi penerangan terperinci kepada pemilik haiwan tersebut tentang perkara berkaitan pemakanan atau habitat haiwan tersebut.

Tambahnya lagi, lokasi itu juga berbeza dengan taman dalam bangunan lain memandangkan turut menyediakan ruang interaktif menerusi aktiviti memancing dan menyentuh beberapa spesies ikan air tawar.

"Pengunjung juga dialu-alukan untuk meneroka setiap inci kawasan Freshwater World yang menampilkan pelbagai spesies hidupan laut dan bertanyakan sebarang banyak soalan kepada kumpulan *aquarist* bertugas bagi lebih memahami konsep *edutainment* di sini," ujarnya.



Pengunjung khususnya kanak-kanak boleh berinteraksi dengan haiwan-haiwan tersebut seperti memberi makanan atau membelai haiwan-haiwan tersebut."

CHRIS CHONG

