



LAPORAN LIPUTAN MEDIA HARIAN
SELASA 1 JULAI 2025

BIL	TAJUK KERATAN AKHBAR	KEMENTERIAN / JABATAN / AGENSI
1.	KANOWIT LONGHOUSE FOLK LEARN PINEAPPLE CULTIVATION, URGED TO TAP DOWNSTREAMS OPPORTUNITIES TO BOOST INCOME, EVENTS, THE STAR – 7	LEMBAGA PERINDUSTRIAN NANAS MALAYSIA (LPNM)
2.	MELAKA GUAVA REBRANDED AS MelGuv, NATIONAL, THE SUN – 4	LAIN-LAIN
3.	BERKEBUN DI ANGKASA, K-TEKNO, KOSMO – 15	
4.	PERTANIAN ANGKASA BAIK UNTUK MENTAL ANGKASAWAN, K-TEKNO, KOSMO – 16 & 17	

UKK KPKM

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

TARIKH	MEDIA	RUANGAN	MUKA SURAT
1/7/2025	THE SUN	NATIONAL	4

Melaka Guava rebranded as MelGuv

MALACCA: The Lohan guava (GU16), a fruit synonymous with Malacca, has been rebranded as MelGuv, which is short for Melaka Guava.

Malacca Chief Minister Datuk Seri Ab Rauf Yusoh said the rebranding marks a transformation and adds value to the state's agricultural sector, especially with the growing production of MelGuv.

"The fruit has a distinct flavour that is both sweet and crunchy, setting it apart from guavas grown in other regions. The largest plantation is in Pulau Gadong.

"Last year, 1,139 metric tonnes of the fruit were produced over 80ha in the state," he told reporters after closing the Melaka Agrofest 2025 on Sunday.

Also present was state Rural Development, Agriculture and Food Security committee chairman Datuk Dr Muhamad Akmal Saleh.

He said commercial guava cultivation in Malacca began in 2023, with annual production now exceeding 1,000 metric tonnes and continuing to grow each year.

In conjunction with the three-day agrofest that began on Friday, 15,000 MelGuv fruits were distributed to visitors.

Ab Rauf also reported RM1.05 million in sales and 41,842 visitors over the first two days, with attendance expected to rise on the final day.

He added that the agrofest remains a vital platform to strengthen the agri-food sector, having evolved from its original form as the Farmers, Livestock Breeders and Fishermen's Day, introduced in 1983.

Looking ahead, he added that the state government is committed to enhancing food security through various initiatives, including the expansion of Permanent Food Production Parks.

"Alhamdulillah, last year, the agriculture sector was the third-largest contributor to the state's GDP, reaching RM4.8 billion and achieving the highest growth rate of 6.5%.

"This year, the federal government allocated RM10.2 million for high-impact agricultural projects, covering agro-tourism, the crop subsector and development of padi fields." – Bernama

Kanowit longhouse folk learn pineapple cultivation, urged to tap downstream opportunities to boost income

By **ANDY CHUA**
andychua@thestar.com.my

WITH stable prices and a broad market, pineapples could become a new source of income for rural communities.

Sarawak Tourism, Arts and Culture Minister Datuk Seri Tiong King Sing said pineapple cultivation had big income potential.

"Pineapple is easy to grow and demand for it is rising in export markets as well," he said at the opening of the 2025 Pineapple Cultivation Course held at Rumah Nyudang Jalin, Kanowit, a small town along Sungai Rajang.

Tiong's speech text was read by his representative councillor Paul Teo who is also Progressive Democratic Party Sibujaya chairman.

Also present were Sarawak Malaysian Pineapple Industry



Teo (third from left) and other VIPs showing pineapple-based products during the course.

Board director Mohd Nazaiful

Azdi Rahman and Seremban

One Malaysia Community

Cooperative chairman Ho

Kok Yew.

Tiong, who is also Dudong

assemblyman, said the course

was held to guide participants

on more efficient planting techniques, plant care and product marketing.

"With the knowledge and skills acquired, I trust that longhouse residents will be able to make pineapple cultivation a sustainable source of income, yielding profitable returns for those who engage in it," he said.

Tiong encouraged attendees to explore downstream opportunities such as processing pineapple-based products including jam, juice and snacks.

"The same applies to other items such as washing liquid produced from pineapple peel.

"Not only does this add value to the crop but it also creates opportunities for more entre-

preneurs within our community," he said.

He added that both federal and state governments remained committed to supporting small-scale farmers through various initiatives, including the provision of quality seed assistance, technical training and product marketing.

Tiong urged all course participants to make full use of the knowledge gained and to collaborate with relevant agencies to boost agricultural yields.

"I hope this course marks the beginning of greater success for everyone involved.

"With dedication, we can develop pineapple cultivation into an industry that benefits the entire community," he said.

TARIKH	MEDIA	RUANGAN	MUKA SURAT
1/7/2025	KOSMO	K-TEKNO	15



Berkebun di angkasa

DALAM dekad kebelakangan ini, pertanian angkasa telah berubah daripada satu idea eksperimental kepada komponen kritikal bagi misi angkasa lepas jangka panjang.

Dengan perancangan misi manusia ke Bulan, Marikh dan seterusnya, keupayaan menanam makanan di luar Bumi menjadi keutamaan dan ia bukan sahaja demi kelangsungan hidup manusia, malah untuk menjamin kesihatan fizikal serta mental angkasawan.

Berdasarkan penulisan kajian bertajuk *Pertanian Angkasa lepas: Sistem Hortikultur Pada Kapal Angkasa dan Pandangan Kepada Penerokaan Planet Angkasa Lepas* oleh Mai Trinh Phuong Nguyen, bioteknologi telah menjadi asas utama dalam usaha untuk menjadikan



Berdasarkan perkongsian oleh pasukan editorial NASA, projek ini bukan sahaja membuktikan bahawa makanan segar boleh ditanam di angkasa, malah turut memberi impak psikologi positif kepada kru angkasa yang terpisah dari dunia."

pertanian di angkasa sebagai satu realiti. "Bidang bioteknologi telah memungkinkan tanaman tumbuh dalam keadaan mikrograviti dan persekitaran tertutup yang tidak menentu.

"Di sinilah inovasi seperti sistem pertanian automatik, tanaman genetik tahan tekanan dan biosensor memainkan peranan penting dalam menjadikan pertanian angkasa satu realiti," katanya

dalam kertas kajian yang ditulis bersama sembilan pengkaji lain.

Sejak tahun 2014, Pentadbiran Aeronautik dan Angkasa Kebangsaan (NASA) telah menjalankan pelbagai eksperimen melalui sistem Veggie dan Advanced Plant Habitat (APH) di Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS).

Tanaman seperti selada merah, kubis, zinnia, lobak dan gandum telah berjaya ditanam dalam keadaan mikrograviti.

Berdasarkan perkongsian oleh pasukan editorial NASA, projek ini bukan sahaja membuktikan bahawa makanan segar boleh ditanam di angkasa, malah turut memberi impak psikologi positif kepada kru angkasa yang terpisah dari dunia.

"Sistem Veggie menggunakan 'bantal tanaman' iaitu kantung berisi substrat khas dan nutrien yang disusun dalam struktur bercahaya LED, meniru kitaran siang malam Bumi. Penyelidikan awal mendapati hasil tanaman bukan sahaja boleh dimakan, malah mengandungi kandungan nutrisi yang mencukupi untuk menyokong kesihatan manusia," ujamnya.

Dalam perkembangan terkini, pada Februari 2025, kru Ekspedisi 72 di ISS menjalankan eksperimen Plant Habitat-07, yang memfokuskan kepada penanaman selada merah romaine dalam sistem APH.

TARIKH	MEDIA	RUANGAN	MUKA SURAT
1/7/2025	KOSMO	K-TEKNO	16

NASA sedang melakukan pelbagai uji kaji mengenai aktiviti pertanian di angkasa lepas.

CAHAYA digunakan untuk meniru persekitaran siang dan malam seperti di Bumi.



Pertanian angkasa baik untuk mental angkasawan



Rencana Utama

Oleh
CHAZALI ALIAS

DALAM projek itu, angkasawan NASA Butch Wilmore dan Nick Hague, menyuntik air kepada biji benih, mengawal suhu serta mengumpul sampel tumbuhan untuk dianalisis.

Kata Hague, tujuan utama eksperimen ini ialah menilai bagaimana proses fotosintesis berlaku dalam keadaan mikrograviti dan bagaimana ia mempengaruhi kandungan nutrisi tumbuhan.

Mikrograviti ialah keadaan di mana pengaruh graviti menghampiri nilai sifar.

"Eksperimen ini penting dalam menentukan sama ada makanan yang ditanam di angkasa benar-benar selamat dan berkhasiat.

"Malah, adakah dengan cara ini juga kita boleh hasilkan sumber makanan dalam kuantiti mencukupi untuk misi jangka panjang, seperti ke Marikh yang dijangka mengambil masa kira-kira dua tahun pergi balik?" kongsinya.

Untuk makluman, perjalanan satu hala ke Marikh lazim mengambil masa tujuh hingga 10 bulan.



ANTARA Impak positif daripada kajian pertanian angkasa ialah aktiviti berkebun beri kesan positif kepada kesejahteraan mental angkasawan.

Selain tanaman biasa, saintis turut mengkaji penggunaan mikroalga dan yis yang direkayasa secara genetik untuk menghasilkan oksigen dan nutrien penting secara automatik.

Contohnya, eksperimen melibatkan mikroalga *Arthrospira* (sejenis spirulina)

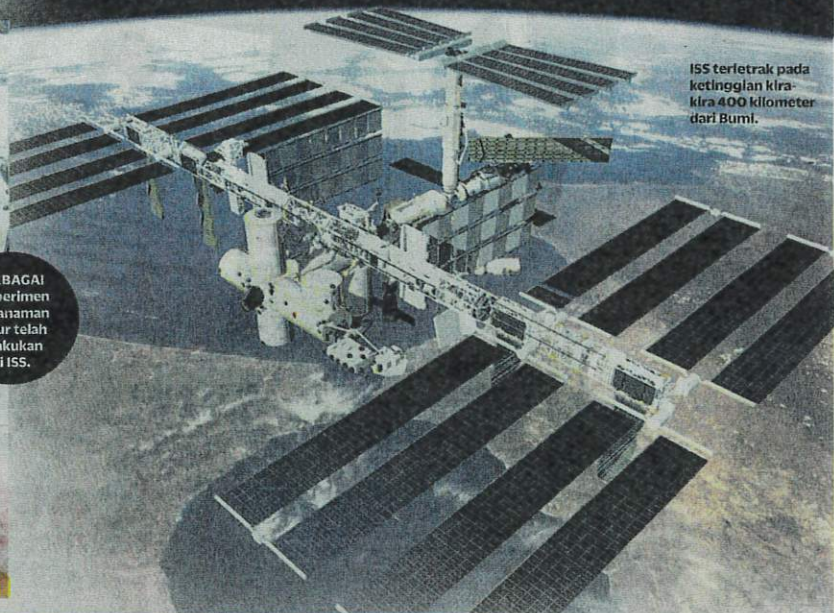
yang berpotensi menjadi sumber makanan dan oksigen kepada kru.

Projek BioNutrients pula mengkaji penggunaan yis yang boleh menghasilkan vitamin dan probiotik apabila diperlukan, menggantikan kebergantungan kepada stok makanan kering dari Bumi.

Melalui integrasi mikroorganisma ini dalam sistem pertanian tertutup, saintis berharap dapat membina ekosistem bioregeneratif di mana tumbuhan, manusia, dan mikroba saling menyokong antara satu sama lain untuk terus hidup di luar Bumi. Berkongsi tentang cabaran pertanian



PELBAGAI
eksperimen
penanaman
sayur telah
dilakukan
di ISS.



ISS terletak pada
ketinggian kira-
kira 400 kilometer
dari Bumi.

angkasa, timbalan saintis program untuk biologi angkasa untuk bahagian Sains Biologi dan Fizikal (BPS) NASA, Dr. Mamta Patel Nagaraja mengakui bahawa terdapat banyak rintangan yang perlu dihadapi.

Antaranya adalah, pengairan dalam mikrograviti di mana air tidak mengalir secara normal, menyebabkan akar tanaman sukar menyerap air secara efektif.

"Ini memerlukan sistem penyampaian air yang direka khusus, seperti sumbu kapilari atau suntikan titisan automatik.

"Kawalan cahaya dan suhu juga menjadi antara cabaran di mana tanaman memerlukan pencahayaan spektrum penuh dan suhu stabil untuk tumbuh dengan baik," jelasnya.

Tambah Mamta, dalam mengatasi cabaran ini, lampu LED khas digunakan bagi meniru cahaya matahari dan merangsang pertumbuhan daun serta akar.

Selain itu, pertanian di angkasa juga berdepan cabaran tekanan sinaran kosmik di mana tanaman terdedah kepada sinaran tinggi yang boleh menjejaskan struktur sel dan menyebabkan mutasi.

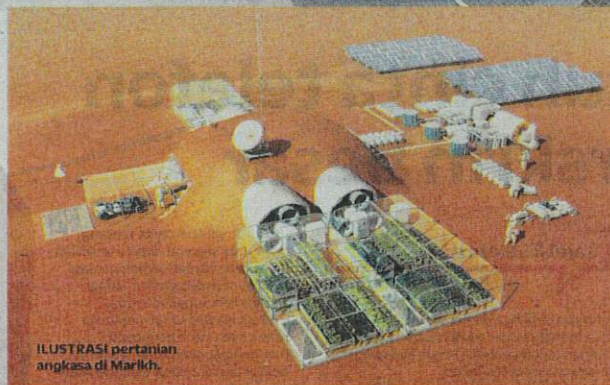
Eksperimen seperti Plant UV-B sedang dijalankan untuk memahami respons genetik tanaman terhadap sinaran ini.

"Kita juga berdepan isu ruangan yang terhad apabila saiz modul angkasa menghadkan bilangan tanaman yang boleh ditanam. Maka, saintis perlu memaksimumkan hasil dalam ruang kecil melalui penggunaan sistem vertikal atau teknik pertanian hidroponik dan aeroponik," katanya lagi.

Antara impak positif daripada kajian pertanian angkasa adalah aktiviti berkebun di angkasa memberi kesan positif kepada



MAMTA



ILUSTRASI pertanian
angkasa di Marikh.

kesejahteraan mental angkasawan.

Menyentuh tanah (atau substrat), menyiram tanaman dan melihat tumbuhan hidup memberi perasaan 'kembali ke alam' yang merupakan satu elemen penting dalam persekitaran tertutup yang terasing dari dunia.

Selain daripada nilai fungsinya, pertanian angkasa dilihat sebagai aktiviti terapeutik yang mengurangkan tekanan, kebimbangan dan kerinduan terhadap Bumi.

Melalui hasil kajian yang sedang dijalankan di ISS, saintis kini bersedia merancang sistem pertanian yang lebih kompleks dan efisien untuk kegunaan di permukaan Bulan dan Marikh.

Antaranya termasuk penggunaan tanah simulasi Marikh untuk menanam Arabidopsis (tumbuhan model saintifik) dan penerapan robotik serta kecerdasan buatan dalam pengurusan tanaman tanpa kru.

Penghasilan makanan secara autonomi bukan sahaja menjimatkan ruang dan kos logistik, malah mengurangkan risiko terhadap nyawa manusia jika berlaku kegagalan bekalan dari Bumi.

INEO

Kajian Pertanian Angkasa

- Veggie (Vegetable Production System)
- Advanced Plant Habitat (APH)
- Plant Habitat-07
- BioNutrients
- Plant UV-B
- Tanaman dalam Tanah Simulasi Marikh
- Kajian Mikroalga (Spirulina / Arthrospira)
- Sistem Pengairan Mikrograviti
- Sistem Pertanian Automatik & Robotik
- Kajian Psikologi Berkebun di Angkasa



HAGUE sedang melakukan satu kajian di ISS.