



KEMENTERIAN EKONOMI
JABATAN PERANGKAAAN MALAYSIA



BANCI 2024
PERTANIAN
KUNCI KEMAJUAN PERTANIAN

**Menelusuri Rantaian Pertanian
Malaysia dari Hulan ke Hiliran**
*Unveiling Malaysia's Agricultural Value Chain
from Upstream to Downstream*

Ubi Kayu
Cassava

JABATAN PERANGKAAAN MALAYSIA
DEPARTMENT OF STATISTICS MALAYSIA



KEMENTERIAN EKONOMI
JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA

MENELUSURI RANTAIAN PERTANIAN MALAYSIA DARI HULUAN KE HILIRAN

UBI KAYU

Pemakluman

Kepengerusian ASEAN-Malaysia 2025: Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM) akan mempengerusikan Jawatankuasa Sistem Statistik Komuniti ASEAN Ke-15 (ACSS15) yang bertujuan untuk memperkukuh kerjasama statistik ke arah pembangunan serantau yang mampan.

Malaysia buat julung kalinya telah menduduki tangga pertama (1) di peringkat global dalam laporan dwi-tahunan Open Data Inventory (ODIN) 2024/25 yang dikeluarkan oleh Open Data Watch (ODW), mengatasi 198 negara lain. Pencapaian ini merupakan lonjakan ketara daripada kedudukan ke-67 dalam penilaian ODIN 2022/23.

Kerajaan Malaysia telah mengisytiharkan 20 Oktober sebagai Hari Statistik Negara (MyStats Day), dengan tema 'Statistik Nadi Kehidupan'. Sementara itu, Hari Statistik Dunia Keempat akan disambut pada 20 Oktober 2025 dengan tema '*Driving Change with Quality Statistics and Data for Everyone*'.

OpenDOSM NextGen adalah medium yang menyediakan katalog data dan visualisasi bagi memudahkan pengguna menganalisis pelbagai data dan boleh diakses melalui portal <https://open.dosm.gov.my>.



JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA

Diterbitkan dan dicetak oleh:

Jabatan Perangkaan Malaysia

Blok C6 & C7, Kompleks C,

Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan

62514 Putrajaya,

MALAYSIA

Tel.	:	03-8885 7000
Faks	:	03-8888 9248
Portal	:	https://www.dosm.gov.my
Facebook / X / Instagram / YouTube	:	StatsMalaysia
E-mel	:	info@dosm.gov.my (pertanyaan umum)
	:	data@dosm.gov.my (pertanyaan & permintaan data)
Harga	:	RM49.00

Diterbitkan pada Mei 2025

Hakcipta terpelihara

Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukar dalam apa-apa bentuk atau alat apa jua pun kecuali setelah mendapat sebarang maklumat dari terbitan ini sama ada yang asal atau diolah semula hendaklah meletakkan kenyataan berikut:

“Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia”

ISBN 978-967-253-921-6

KATA PENGANTAR

Penerbitan Menelusuri Rantaian Pertanian Malaysia dari Huluhan ke Hiliran memaparkan perjalanan komoditi pertanian dari peringkat awal hingga pengguna akhir. Penerbitan ini merupakan inisiatif penting dalam memahami ekosistem pertanian negara secara menyeluruh, merangkumi aspek huluhan dan hiliran. Ini dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kecekapan, cabaran dan peluang dalam rantaian nilai pertanian serta kepentingan sektor Pertanian dalam pertumbuhan ekonomi negara.

Penerbitan Menelusuri Rantaian Pertanian Malaysia dari Huluhan ke Hiliran merangkumi 19 buku meliputi Sorotan Aktiviti Pertanian, Guna Tenaga dan Gaji & Upah, Import Pertanian, Margin Pasaran dan Kesan Pengganda Terhadap Ekonomi termasuk komoditi Kelapa sawit, Getah, Koko, Lada, Kayu, Kopi, Padi, Ayam & Telur, Lembu & Kambing, Perikanan, Sayur-sayuran, Buah-buahan, Kelapa dan Ubi kayu. Setiap penerbitan yang dimuatkan memberikan maklumat penting mengenai pengeluaran, pemprosesan, pemasaran serta daya saing sektor Pertanian.

Penerbitan ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pembuat dasar, penyelidik, pemain industri dan masyarakat umum dalam merangka strategi pembangunan sektor Pertanian yang lebih mampan dan berdaya saing. Pemahaman mendalam mengenai rantaian nilai pertanian dapat memperkuat ekosistem pertanian dan memastikan kemampanan berterusan sektor ini kepada ekonomi serta kesejahteraan rakyat Malaysia.

Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM) merakamkan setinggi-tinggi penghargaan atas kerjasama yang diberikan oleh semua pihak yang telah menyumbang secara langsung atau tidak langsung dalam merealisasikan penerbitan ini. Setiap maklum balas dan cadangan untuk penambahbaikan penerbitan ini pada masa akan datang amatlah dihargai.

DATO' SRI DR. MOHD UZIR MAHIDIN

Pesuruhjaya Banci Pertanian 2024

Mei 2025

Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong

KANDUNGAN

	Muka surat
Kata Pengantar	III
Senarai Jadual	VI
Senarai Singkatan	VII
Ringkasan Eksekutif	
Pengenalan	3
Segmen Hulu	11
Segmen Hilir	25
Segmen Perdagangan Antarabangsa	35
Prospek Masa Hadapan	45
Jadual Statistik	51
Nota Teknikal	67
Rujukan	72

SENARAI JADUAL

Muka surat

Jadual 1:	Keluasan Bertanam bagi Ubi Kayu, 2011-2023	51
Jadual 2:	Keluasan Bertanam bagi Ubi Kayu mengikut Negeri, 2011-2023	52
Jadual 3:	Pengeluaran Tanaman bagi Ubi Kayu , 2011-2023	54
Jadual 4:	Pengeluaran Tanaman bagi Ubi Kayu mengikut Negeri, 2011-2023	55
Jadual 5:	Statistik Utama bagi Aktiviti Penanaman Ubi Kayu, 2010-2022	57
Jadual 6:	Statistik Utama Pembuatan Produk Ubi Kayu, 1980-2022	57
Jadual 7:	Statistik Utama Pembuatan Produk Snek, 2000-2022	58
Jadual 8:	Kuantiti Eksport Ubi Kayu dan Nilai Eksport Ubi Kayu, 2011-2023	58
Jadual 9:	Eksport Ubi Kayu mengikut Jenis, 2023	59
Jadual 10:	Eksport Ubi Kayu mengikut Negara, 2011-2023	59
Jadual 11:	Kadar Sara Diri Ubi Kayu, 2018-2023	60
Jadual 12:	Nisbah Kebergantungan Import bagi Ubi Kayu, 2018-2023	60
Jadual 13:	Kuantiti & Nilai Import Ubi Kayu, 2011-2023	61
Jadual 14:	Import Ubi Kayu mengikut Jenis, 2023	62
Jadual 15:	Import Ubi Kayu mengikut Negara Utama, 2011-2023	63
Jadual 16:	Harga Purata Ubi Kayu, 2015-2024	64

SENARAI SINGKATAN

CAGR	Kadar Pertumbuhan Tahunan
CBB	<i>Cassava Bacterial Blight</i>
COVID-19	<i>Coronavirus 2019</i>
DAKN	Dasar Agrikomoditi Negara
DAN 2.0	Dasar Agromakanan Negara 2021-2030
DOA	Jabatan Pertanian
DOSM	Jabatan Perangkaan Malaysia
IDR	Kadar Kebergantungan Import
IPDM	<i>Integrated Pest and Disease Management</i>
IoT	<i>Internet of Thing</i>
KDNK	Keluaran Dalam Negara Kasar
KPKM	Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan
MAFI	Kementerian Pertanian dan Industri Makanan
MCOICOP	<i>Malaysia Classification of Individual Consumption According to Purpose</i>
MDTAP30	Pelan Tindakan Teknologi Dron Malaysia 2022-2030
MOSTI	Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi
MSG	<i>Monosodium Glutamate</i>
PKS	Perusahaan Kecil dan Sederhana
R&D	Penyelidikan dan Pembangunan
SSR	Kadar Sara Diri
UPM	Universiti Putra Malaysia
UTeM	Universiti Teknikal Malaysia Melaka

RINGKASAN EKSEKUTIF

Penerbitan Menelusuri Rantaian Pertanian Malaysia dari Huluhan ke Hiliran Ubi Kayu bertujuan memberikan gambaran komprehensif mengenai industri Ubi Kayu di Malaysia dengan menekankan hubungan antara setiap segmen dalam rantai nilai. Statistik yang dibentangkan merangkumi segmen huluhan yang melibatkan aktiviti penanaman dan pengeluaran Ubi Kayu. Sementara itu, segmen hiliran merangkumi pemprosesan Ubi Kayu kepada produk separa siap dan penghasilan produk akhir seperti kerepek dan sagu bagi tujuan pasaran domestik dan antarabangsa. Penerbitan ini menampilkan kesinambungan serta kaitan antara setiap segmen, sekali gus membantu memahami sumbangan setiap segmen kepada ekonomi negara, nilai tambah yang dihasilkan serta cabaran dan peluang yang wujud dalam industri ini.

Statistik berkaitan segmen huluhan bagi penanaman Ubi Kayu di Malaysia merekodkan keluasan tertinggi pada tahun 2013 dengan keluasan melebihi sekitar 4.0 ribu hektar namun menunjukkan penurunan sebanyak 2.4 ribu hektar pada tahun 2023. Sementara itu, jumlah pengeluaran Ubi Kayu yang tertinggi direkodkan sebanyak 77.9 ribu tan metrik pada tahun 2012 berbanding 45.3 ribu tan metrik pada tahun 2023.

Sementara itu, segmen hiliran merangkumi pemprosesan dan pembuatan produk Ubi Kayu bagi memenuhi permintaan domestik dan antarabangsa. Nilai output kasar bagi sektor pembuatan berasaskan produk Ubi Kayu mencatatkan peningkatan daripada RM49.1 juta pada tahun 2000 kepada RM138.5 juta pada tahun 2020.

Secara keseluruhan, tahap kebergantungan Malaysia terhadap import Ubi Kayu adalah rendah dengan Kadar Kebergantungan Import (IDR) mencatat 3.0 peratus pada tahun 2023. Selain itu, pengeluaran tempatan menyumbang secara signifikan kepada keperluan domestik Ubi Kayu yang merangkumi 97.0 peratus daripada jumlah bekalan keseluruhan negara.

EXECUTIVE SUMMARY

The publication Unveiling Malaysia's Agricultural Value Chain from Upstream to Downstream aims to provide a comprehensive overview of the Cassava industry in Malaysia by highlighting the interconnections between each segment of the value chain. The presented statistics cover the upstream segment, which involves Cassava cultivation and production activities. Meanwhile, the downstream segment encompasses the processing of Cassava into semi-finished products and the production of final goods such as chips and sago for both domestic and international markets. This publication illustrates the continuity and linkages between all segments, thereby facilitating a better understanding of each segment's contribution to the national economy, the value added generated, as well as the challenges and opportunities present within the industry.

Statistics related to the upstream segment of Cassava cultivation in Malaysia recorded the highest planted area in 2013, exceeding approximately 4.0 thousand hectares, however, this figure declined to 2.4 thousand hectares by 2023. Meanwhile, the highest Cassava production was recorded at 77.9 thousand metric tonnes in 2012, compared to 45.3 thousand metric tonnes in 2023.

Meanwhile, the downstream segment involves the processing and manufacturing of Cassava-based products to meet both domestic and international demand. The gross output value of the Cassava-based manufacturing sector increased from RM49.1 million in 2000 to RM138.5 million in 2020.

Overall, Malaysia has a low reliance on Cassava imports, as reflected by Import Dependency Ratio (IDR) of just 3.0 per cent in 2023. Instead, the country's Cassava supply is strongly supported by domestic production, which accounts for 97.0 per cent of total national demand.



KEMENTERIAN EKONOMI
JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA

STATISTIK TERPILIH RANTAIAN INDUSTRI UBI KAYU

SEGMENT HULUAN

Nilai Output Kasar (RM juta)		Nilai Input Perantaraan (RM juta)		Nilai Ditambah (RM juta)	
2022	27.1	2022	11.5	2022	15.6
2010	14.5	2010	7.3	2010	7.2

SEGMENT HILIRAN (PEMBUATAN)

Nilai Ditambah (RM juta)		Nilai Input Perantaraan (RM juta)		Nilai Output Kasar (RM juta)	
2022	37.6	2022	27.9	2022	9.7
2010	39.1	2010	31.7	2010	7.4

SEGMENT PERDAGANGAN ANTARABANGSA

Eksport (RM juta)		Import (RM juta)	
2022	1.35	2022	2.04
2011	0.14	2011	0.05

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Nota:

1. Segmen hulu merujuk kepada nilai daripada pertubuhan yang terlibat dalam aktiviti pertanian merangkumi penanaman dan pengeluaran bahan mentah.
2. Segmen hiliran merujuk kepada nilai daripada pertubuhan yang terlibat dalam aktiviti pembuatan dan perdagangan borong.



PENGENALAN

Tanaman ubi kayu (nama saintifik-*Manihot Esculenta*) merupakan salah satu tanaman penting dalam sektor Pertanian di Malaysia terutamanya dalam industri makanan, pemprosesan agro dan bioekonomi negara. Sebagai tanaman yang mudah diusahakan dan mempunyai daya tahan tinggi terhadap perubahan cuaca, ubi kayu menjadi tanaman yang banyak diusahakan oleh petani kecil bagi tujuan komersial. Selain digunakan sebagai sumber makanan, ubi kayu turut dimanfaatkan dalam pelbagai industri termasuk penghasilan kanji, bioetanol dan makanan haiwan. Permintaan global yang semakin meningkat terhadap produk berasaskan ubi kayu memberi peluang kepada Malaysia untuk membangunkan sektor ini dengan lebih baik di peringkat antarabangsa.

Ubi kayu boleh dikategorikan kepada dua jenis utama iaitu manis (Tapioca) dan pahit (Kasava) (Yakup et. al., n.d). Ubi kayu jenis manis yang mengandungi kandungan sianida yang rendah dan kaya dengan karbohidrat ditanam bagi menghasilkan ubi dan daunnya yang boleh dimakan setelah diproses. Selain itu, ubi kayu jenis pahit mengandungi sianida tinggi dan memerlukan pemprosesan teliti untuk mengeluarkan racun sebelum digunakan dalam produk seperti tepung, pelet sagu dan alkohol. Kegunaan ubi kayu dalam industri makanan adalah sebagai penambah rasa (*monosodium glutamate*), pemanis serta turut digunakan dalam industri kertas, tekstil dan tepung yang dihasilkan daripada kanji yang diekstrak daripada ubi kayu (Fazliana Md. Noh & Rawaida Rusli, 2021).



Tanaman ubi kayu ini mampu bertahan dalam pelbagai keadaan tanah menjadikannya sumber makanan dan ekonomi yang lestari



Jenis-jenis Ubi Kayu

Jenis Manis

Ubi kayu jenis manis mengandungi asid hidrosianik pada akar yang rendah iaitu kurang daripada 100 ppm. Antara jenis termasuk ubi kayu sawah, medan, kabu, betawi dan pulut. Secara umum, tangkai daunnya berwarna merah, manakala daunnya boleh dimakan sebagai sayur. Ubi kayu jenis ini sering diproses menjadi pelbagai kuih berasaskan ubi serta kerepek. Namun, ia mudah rosak jika lambat dituai dan mempunyai tempoh matang yang lebih singkat iaitu sekitar enam hingga tujuh bulan. (Yakup et. al., n.d)



Jenis Pahit

Ubi kayu jenis pahit mempunyai kandungan asid hidrosianik yang tinggi sekitar 100 hingga 400 ppm. Ia biasanya ditanam untuk kegunaan makanan ternakan serta pengeluaran kanji. Antara jenis ubi kayu jenis pahit termasuk *Black Twig*, Perintis, MM92 yang mempunyai tangkai daun berwarna hijau atau kuning. Ubi jenis ini mencapai tempoh matang dalam masa 12 hingga 18 bulan selepas ditanam tetapi boleh mula dituai seawal enam bulan. Ubi jenis pahit lebih tahan lama dan tidak mudah rosak berbanding ubi kayu jenis manis. (Yakup et. al., n.d).



Jadual 1: Ciri-ciri dan Jenis Ubi Kayu

Ciri-ciri	Varieti			
	Perintis	MM92	Sawah	Putih
				
Tabiat pokok	Bercabang sekali	Bercabang sekali	Bercabang dua kali	Tidak bercabang
Warna kulit batang yang tua	Putih kekelabuan	Perang muda dengan bekas tangkai daun	Perang keperangan	Putih keperangan
Warna pucuk muda	Keunggulan	Hijau muda keperangan	Hijau muda keperangan	Hijau muda
Bentuk cuping daun	Kecil panjang, obovat	Lebar, obovat	Lebar, obovat	Lebar, obovat
Bilangan cuping daun	5-7	7	5-7	5-7
Warna helai daun	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
Warna gagang daun	Hijau kemerahan	Hijau semua merah	Merah	Hijau merah
Kulit ubi	Kasar	Licin hingga sedikit kasar	Kasar	Licin hingga sedikit kasar
Warna kulit ubi	Perang muda	Perang muda	Keperangan	Perang muda
Warna isi ubi	Putih kekuningan	Krim	Putih	Putih kekuningan
Tinggi pokok (m)	1.5-3.0	1.5-3.0	1.5-3.5	1.5-3.0
Tempoh matang	10-12 bulan	6-12 bulan	10-12 bulan	10-12 bulan
Hasil ubi segar (mt/ha)	30.0-40.0	30.0-40.0	20.0-30.0	20.0-30.0
Kandungan kanji (berat kering)	78.4%	80.1%	72.1%	80.8%
Kegunaan	Kanji	Kanji	Makan segar	Kerepek

Sumber: Jabatan Pertanian Sarawak

DASAR DAN POLISI

UBI KAYU DI MALAYSIA

RMKe-1

1966-1970

Tumpuan diberikan kepada pembangunan sektor Pertanian termasuk tanaman kontan seperti **ubi kayu**. Matlamat utama ketika itu adalah memajukan sektor luar bandar dan mempelbagaikan sumber ekonomi negara.

RMKe-6

1991-1995

Dalam tempoh ini, kerajaan menekankan pembangunan sektor Pertanian termasuk tanaman kontan seperti **ubi kayu** untuk meningkatkan pendapatan petani dan mengurangkan kadar kemiskinan luar bandar.

RMKe-8

2001-2005

Kerajaan terus memberi tumpuan kepada pembangunan tanaman kontan, termasuk **ubi kayu** sebagai langkah untuk mempelbagaikan sumber pendapatan petani dan memastikan kestabilan bekalan makanan.

RMKe-12

2021-2030

Jabatan Pertanian (DOA) melaksanakan program yang melibatkan tanaman **ubi kayu**. Salah satu sub-projek di bawah program ini adalah penanaman **ubi kayu** atau ubi keledek yang merangkumi kerja awalan, penyediaan tapak, pembangunan infrastruktur ladang asas, perolehan dan pemasangan.

Dasar Agrikomoditi Negara (DAKN) 2021-2030

1

Dasar Agrikomoditi Negara (DAKN) 2021-2030 memberi fokus kepada pembangunan sektor agrikomoditi utama seperti kelapa sawit, getah, kayu-kayan, koko, lada, kenaf, biojisim dan bio bahan api. Tanaman kontan seperti **ubi kayu** juga diberikan tumpuan dalam peningkatan pengeluaran dan produktiviti tanaman.

Dasar Agromakanan Negara 2021-2030 (DAN 2.0)

2

Dasar Agromakanan Negara 2021-2030 (DAN 2.0) menyenaraikan **ubi kayu** sebagai salah satu tanaman yang berpotensi meningkatkan pendapatan petani melalui amalan tanaman selingan. DAN 2.0 memberi tumpuan kepada peningkatan pengeluaran tanaman kontan termasuk **ubi kayu** bagi memastikan keterjaminan bekalan makanan negara. Pelaksanaan dasar ini melibatkan pemerkasaan pemodenan melalui pertanian pintar, peningkatan aktiviti penyelidikan, pembangunan, pengkomersialan dan inovasi.

Perspektif Ekonomi: Industri Tanaman Ubi Kayu di Malaysia

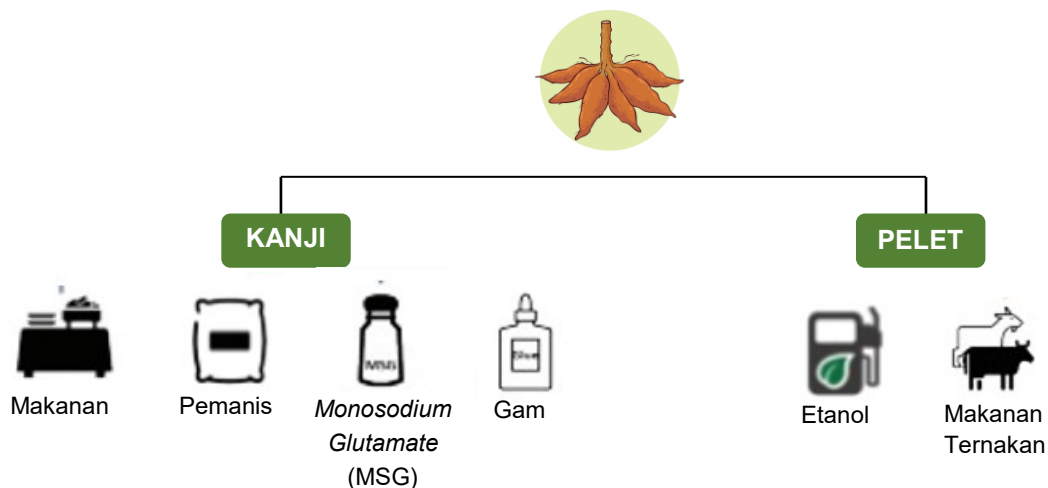
Sejarah ubi kayu di Malaysia mempunyai kaitan yang rapat dengan peristiwa bersejarah, khususnya semasa penjajahan Jepun pada 1941. Ubi kayu menjadi tanaman yang sangat penting kerana ia dijadikan sebagai pengganti kepada beras yang sukar diperoleh semasa peperangan. Pada ketika itu, tanaman padi berkurangan, sementara bekalan beras dicatu dan dikawal ketat oleh pihak Jepun. Dalam keadaan sukar tersebut, ubi kayu dijadikan sebagai sumber alternatif yang amat diperlukan untuk kelangsungan hidup rakyat Malaysia. Ubi kayu masih menjadi tanaman makanan ruji di beberapa negara Asia dan Afrika yang beriklim tropika (Khairul Ismail & Wan Zaki Wan Mamat, 2013).



Sejak peristiwa tersebut, ubi kayu terus mendapat perhatian bukan sahaja kerana kaedah penanamannya yang lebih mudah, tetapi juga kerana kos pengurusan yang rendah berbanding dengan tanaman lain. Pada 1990-an hingga 2000-an, kerajaan Malaysia mula memberi penekanan kepada industri hiliran dengan menggalakkan pemprosesan produk berasaskan ubi kayu seperti tepung ubi kayu, kerepek dan produk-produk lain.

Kerajaan melihat potensi ubi kayu dalam meningkatkan nilai tambah dan membuka peluang perniagaan baru ini melalui industri pemprosesan. Hal ini selaras dengan dasar kerajaan yang memberi fokus terhadap pengkomersialan ubi kayu sebagai sumber pendapatan yang lebih menguntungkan dan ia bukan sekadar sebagai tanaman makanan asas. Dalam Rancangan Malaysia Pertama (1966-1970), pertumbuhan pengeluaran tanaman lain mencatatkan purata lebih daripada 3 peratus setahun sepanjang tempoh lima tahun tersebut. Keluasan tanaman ubi kayu, keledak, sagu dan tebu di Semenanjung Malaysia pada ketika itu meningkat daripada 118 ribu ekar pada tahun 1960 kepada 152 ribu ekar pada tahun 1964. Keluasan tanaman, pengeluaran domestik dan perdagangan antarabangsa adalah antara indikator utama yang dapat memberi gambaran mengenai senario industri ubi kayu tempatan di peringkat nasional dan global (Fazliana Md. Noh & Rawaida Rusli, 2021).

Paparan 1: Produk Berasaskan Ubi Kayu



Sumber: *World Tapioca Conference*, 2018

Dalam DAN 2.0, ubi kayu diiktiraf sebagai tanaman kontan yang memainkan peranan penting kerana kemampuannya sebagai tanaman yang mudah ditanam dan memberikan hasil yang cepat, selain berpotensi besar sebagai alternatif yang menyediakan sumber karbohidrat bernilai tinggi bagi memenuhi permintaan domestik.

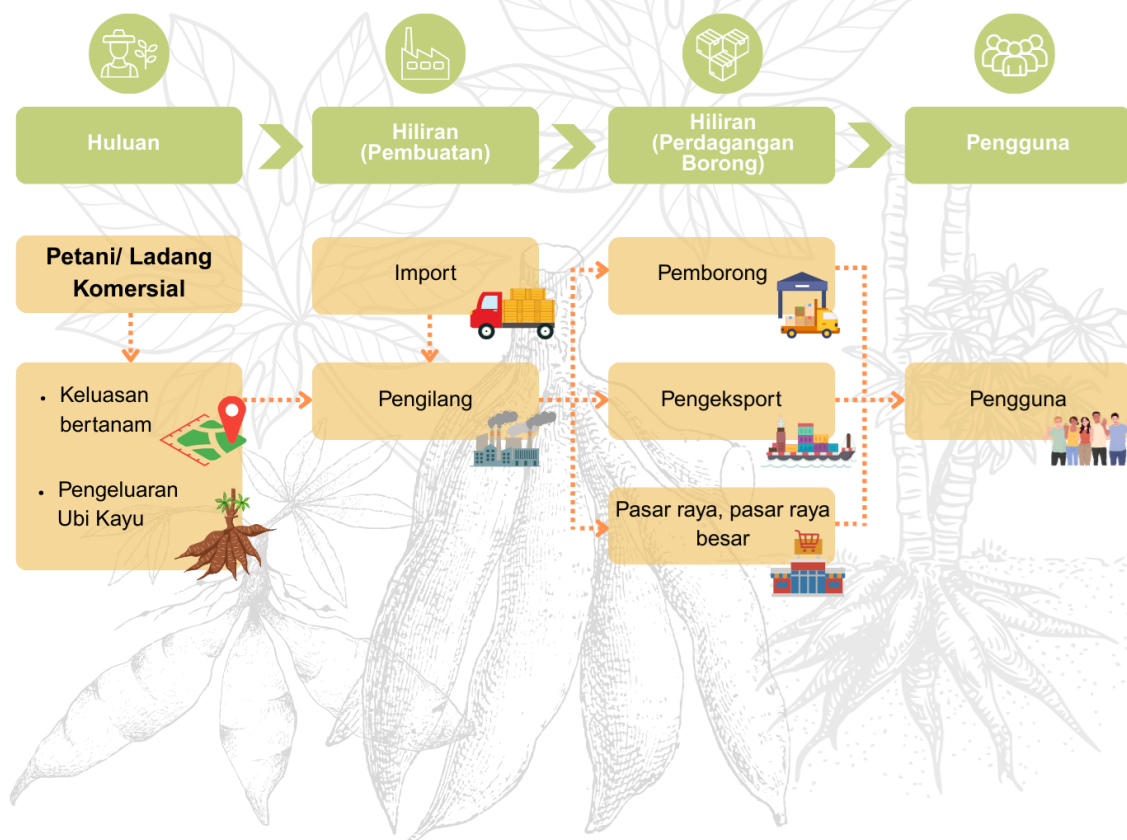
Ini sekali gus dapat meningkatkan pendapatan negara dan mengurangkan kebergantungan kepada makanan import. Tanaman ubi kayu juga berpotensi untuk diintegrasikan bersama tanaman kontan lain bagi menambah pendapatan serta dijadikan tanaman industri (Khairul Ismail & Wan Zaki Wan Mamat, 2013).



Hasil sumbangan pembuatan tepung/produk sagu dan ubi kayu pada tahun 2022 sebanyak RM 33.5 juta (0.03%)

Menurut Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan (KPKM), sektor agromakanan menyumbang sebanyak 10.9 peratus kepada Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) bagi tempoh suku pertama 2024 (Bernama, 2024). Walaupun sumbangan hasil pembuatan tepung/produk sagu dan ubi kayu adalah sebanyak RM33.5 juta (0.03%) pada tahun 2022 daripada keseluruhan sektor pertanian, sektor ini tetap memainkan peranan penting sebagai sumber pendapatan dan peluang pekerjaan terutama di kawasan luar bandar.

Paparan 2: Rantaian Pertanian Industri Ubi Kayu





SEGMENT HULUAN

Keluasan Bertanam Ubi Kayu

Segmen hulu dalam penanaman ubi kayu merangkumi peringkat awal pengeluaran yang penting untuk memastikan tanaman memberikan hasil yang berkualiti. Segmen ini melibatkan penyediaan tanah, pemilihan benih yang berkualiti dan proses penanaman ubi kayu. Setiap proses dalam segmen ini memerlukan perhatian dan persiapan yang teliti bagi memastikan tanaman ubi kayu dapat tumbuh dengan baik dan mencapai hasil yang optimum.



Penyediaan tanah adalah elemen yang sangat penting dalam segmen hulu. Tanah perlu dibersihkan daripada rumpai dan komponen lain yang boleh mengganggu pertumbuhan tanaman. Proses pembajakan tanah dan penggunaan bahan organik seperti kompos atau baja organik perlu dilakukan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan memastikan penghasilan ubi kayu mendapat nutrien yang mencukupi. Tanah yang subur dan mempunyai saliran baik akan menyokong pertumbuhan akar ubi kayu secara optimum, sekali gus meningkatkan hasil tanaman.



Selain itu, pemilihan benih yang berkualiti memainkan peranan yang sangat penting dalam segmen huluhan industri ubi kayu. Benih perlu dipilih berdasarkan kesesuaian jenis dengan iklim dan tanah serta menggunakan pucuk atau keratan batang yang sihat. Baja yang sesuai bergantung kepada jenis tanah yang akan digunakan. Baja NPK 12:12:17:2 dan baja organik seperti najis kambing dan najis lembu boleh digunakan, manakala najis ayam atau sebarang sisa haiwan hendaklah mengalami proses pereputan sempurna terlebih dahulu (Khairul Ismail & Wan Zaki Wan Mamat, 2013).

BAJA PREMIUM



NPK 12:12:17:2

Dalam konteks ini, kerajaan telah menyediakan subsidi untuk benih dan baja yang memberikan manfaat yang besar kepada para petani. Subsidi ini membantu petani memperoleh benih yang berkualiti dengan kos yang lebih rendah, sekali gus meningkatkan kuantiti hasil pertanian mereka. Usaha ini membantu meningkatkan produktiviti dan kualiti hasil ubi kayu, sekali gus memastikan bekalan yang mencukupi, menyokong kestabilan industri bagi pasaran domestik dan antarabangsa. Di negeri Selangor, DOA telah menyediakan peruntukan sebanyak RM500 ribu untuk petani tanaman kontan dengan kadar maksimum RM20 ribu per hektar (Pejabat Dewan Negeri Selangor, 2024).



Dalam Rancangan Malaysia Ke-2 (RMKe-2), 1971-1975, penekanan telah diberikan kepada pembangunan sektor Pertanian termasuk tanaman ubi kayu dengan kerajaan telah memperuntukkan tanah di negeri-negeri tertentu bagi tujuan penanaman demi memastikan kelangsungan pembangunan sektor tersebut. Sebanyak 2,700 hektar kawasan telah diperluas untuk penanaman ubi kayu di Kuantan, Pahang dan inisiatif ini telah diteruskan dalam Rancangan Malaysia Ke-3 (RMKe-3), (Rawaida et al., 2021).



Malaysia telah menduduki tempat ke-62 daripada 79 negara yang dipantau dari segi keluasan tanaman ubi kayu

Jadual 2: Keluasan Bertanam bagi Ubi Kayu, 2011-2023

Tahun	Keluasan (hektar)
2011	2,596
2012	2,825
2013	4,046
2014	3,050
2015	4,030
2016	3,550
2017	3,209
2018	2,385
2019	2,877
2020	2,749
2021	2,773
2022	2,733
2023	2,406

Sumber: Jabatan Pertanian

Keluasan bertanam ubi kayu di Malaysia menunjukkan peningkatan ketara dari tahun 2011 hingga 2013 seperti **Jadual 2**. Pada tahun 2011, keluasan tanaman ubi kayu adalah sekitar 2,596 hektar dan terus meningkat pada tahun 2013 sebanyak 4,046 hektar. Namun, pada tahun 2014 keluasan bertanam menurun kepada 3,050 hektar.

Penurunan ini dipengaruhi oleh pelbagai faktor seperti perubahan dalam permintaan pasaran, cabaran cuaca atau perubahan dalam dasar pertanian. Keluasan bertanam ubi kayu meningkat kepada 4,030 hektar (2015) namun pada tahun 2016 telah menurun kepada 3,550 hektar sehingga merekodkan 2,406 hektar pada tahun 2023.



2,406 hektar keluasan bertanam ubi kayu di Malaysia pada tahun 2023



Statistik Utama Keluasan Bertanam bagi Ubi Kayu

Merujuk **Jadual 3**, Semenanjung Malaysia merupakan penyumbang utama kepada penghasilan ubi kayu berbanding Sabah dan Sarawak. Secara keseluruhannya, Semenanjung Malaysia mencatatkan peningkatan ketara dalam keluasan bertanam ubi kayu sebanyak 3,768 hektar (sumbangan: 93.1%) pada tahun 2013 berbanding 2,253 hektar (sumbangan: 86.8%). Namun, sejak tahun 2015 keluasan bertanam ubi kayu bagi wilayah ini telah menurun setiap tahun sehingga merekodkan 1,482 hektar pada tahun 2023. Ini menyebabkan peratus keluasan bertanam bagi Semenanjung Malaysia telah berkurang kepada 61.6 peratus bagi tempoh yang sama.

Sementara itu, keluasan bertanam bagi negeri Sarawak dan Sabah masing-masing merekodkan keluasan tertinggi bagi ubi kayu iaitu 754 hektar (2020) dan 536 hektar (2019). Pada tahun 2023, keluasan bertanam ubi kayu bagi negeri Sarawak dan Sabah mencatatkan sumbangan sebanyak 38.4 peratus daripada keseluruhan keluasan bertanam di Malaysia.



Jadual 3: Keluasan Bertanam bagi Ubi Kayu, 2011-2023

Tahun	Keluasan Bertanam (hektar)			
	Semenanjung Malaysia	Sabah	Sarawak	W.P. Labuan
2011	2,253	338	n.a	6
2012	2,605	209	n.a	11
2013	3,768	271	n.a	7
2014	2,736	306	n.a	7
2015	2,982	328	718	3
2016	2,514	365	668	3
2017	2,132	432	641	3
2018	1,938	445	n.a	3
2019	1,695	536	644	2
2020	1,603	392	754	n.a
2021	1,764	419	590	n.a
2022	1,747	392	594	n.a
2023	1,482	355	569	n.a

Sumber: Jabatan Pertanian



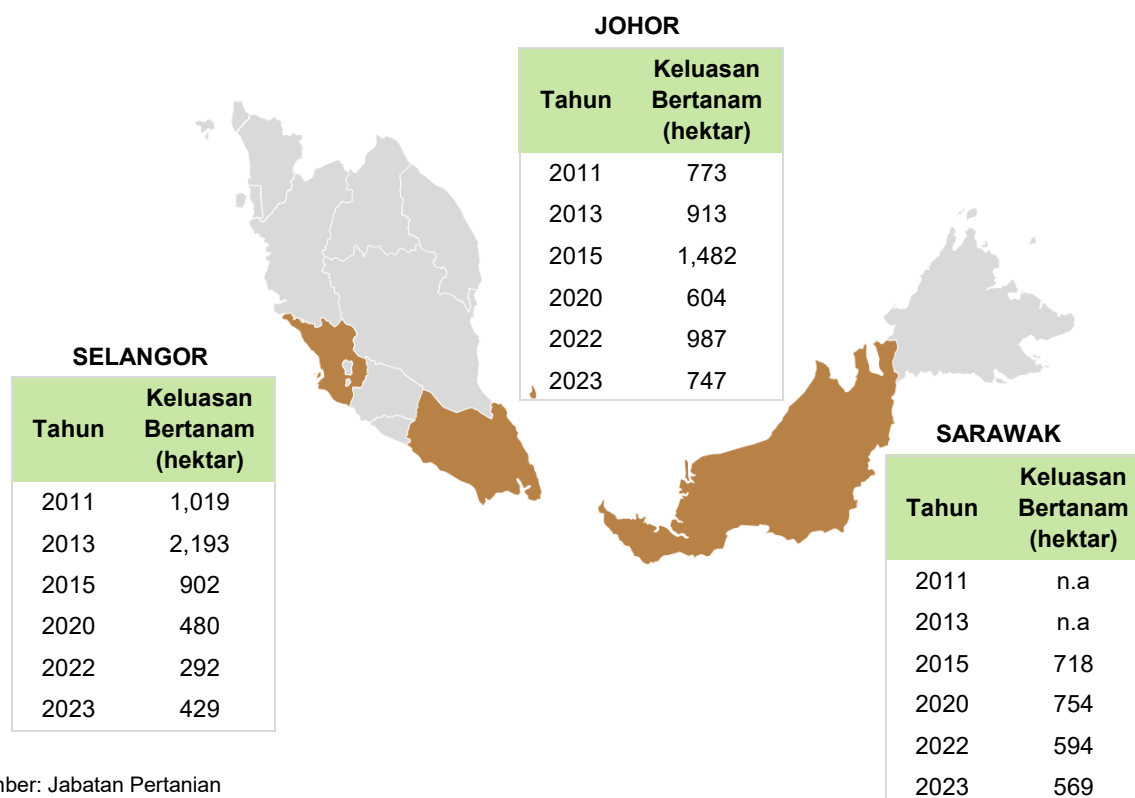
Negeri Johor, Selangor dan Sarawak merupakan negeri utama yang menyumbang kepada keluasan bertanam ubi kayu di Malaysia dengan sumbangan sebanyak 72.5 peratus pada tahun 2023. Negeri Johor mencatatkan keluasan bertanam tertinggi bagi penanaman ubi kayu pada tahun 2023 iaitu sebanyak 747 hektar. Ini diikuti oleh Sarawak dan Selangor masing-masing mencatatkan 569 hektar dan 429 hektar.

Dari segi perbandingan tahunan, negeri Selangor pernah mencatatkan keluasan bertanam tertinggi di Malaysia iaitu seluas 2,193 hektar pada tahun 2013 berbanding 1,019 hektar pada tahun 2011, dengan kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 46.7 peratus seperti di **Paparan 3**. Namun, keluasan bertanam di Selangor mencatatkan trend penurunan kepada 292 hektar pada tahun 2022 dan meningkat kepada 429 hektar pada tahun 2023 dengan pertumbuhan 46.9 peratus berbanding tahun sebelumnya.

Sementara itu, negeri Johor pernah mencatatkan keluasan bertanam ubi kayu tertinggi pada tahun 2015, iaitu seluas 1,482 hektar berbanding 773 hektar pada tahun 2011, dengan kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 13.9 peratus. Manakala, Sarawak pernah mencatatkan keluasan bertanam tertinggi bagi tanaman ubi kayu pada tahun 2020 iaitu 754 hektar dengan sumbangan 27.4 peratus kepada keluasan bertanam di Malaysia pada tahun tersebut.

Secara keseluruhan, kawasan bertanam ubi kayu di Malaysia telah menunjukkan trend penurunan bagi beberapa negeri. Penurunan ini adalah disebabkan oleh beberapa faktor seperti permintaan pasaran berkurang, pelaksanaan dasar pertanian yang baharu serta pertukaran status tanah pertanian kepada pembangunan atau perindustrian.

Paparan 3: Keluasan Bertanam Tertinggi bagi Ubi Kayu, 2011-2023



Sumber: Jabatan Pertanian

Pengeluaran Tanaman bagi Ubi Kayu

Ubi kayu merupakan salah satu tanaman penting di Malaysia terutamanya bagi sektor pemprosesan makanan dan industri berasaskan kanji. Walaupun terdapat perubahan dalam corak penanaman, pengeluaran ubi kayu masih diperlukan terutama bagi memenuhi keperluan domestik dan pasaran antarabangsa. Pengeluaran ubi kayu pada tahun 2018 adalah sebanyak 277.8 juta tan metrik dengan nilai melebihi USD 26.7 bilion (Fazliana Md. Noh & Rawaida Rusli, 2021).



Nigeria merupakan pengeluar ubi kayu tertinggi di dunia, 2018

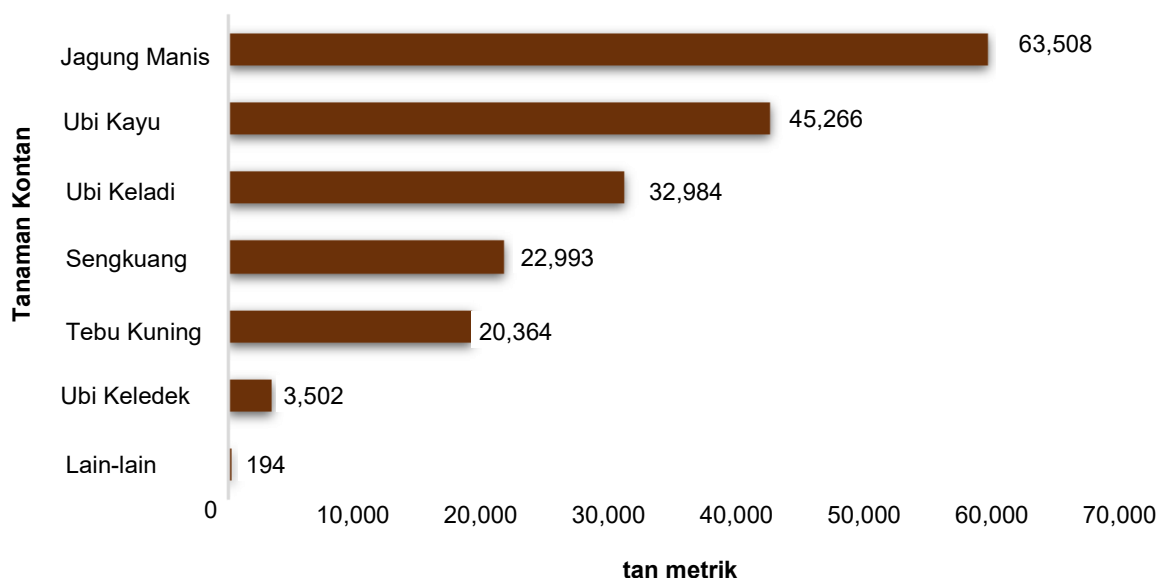


Malaysia telah menduduki tempat ke-60 daripada 79 negara yang dipantau dari segi pengeluaran ubi kayu, 2023

Dari aspek global, Nigeria merupakan pengeluar tertinggi ubi kayu dunia sebanyak 59.5 juta tan metrik (21.4%) diikuti dengan Republic Congo sebanyak 31.7 juta tan metrik (11.4%), Thailand 29.9 juta tan metrik (10.8%), Ghana 20.8 juta tan metrik (7.5%) dan Brazil 17.6 juta tan metrik (6.3%) (Fazliana Md. Noh & Rawaida Rusli, 2021, FAO, 2019).

Walaupun tanaman ubi kayu bukanlah tanaman utama negara, namun ia masih memainkan peranan penting dalam industri tanaman kontan di Malaysia. Berdasarkan jumlah pengeluaran tanaman kontan pada tahun 2023, ubi kayu merekodkan pengeluaran tertinggi selepas tanaman jagung dengan sumbangan sebanyak 24.0 peratus seperti yang ditunjukkan dalam **Carta 1**.

Carta 1: Pengeluaran Tanaman Kontan, 2023



Sumber: Jabatan Pertanian

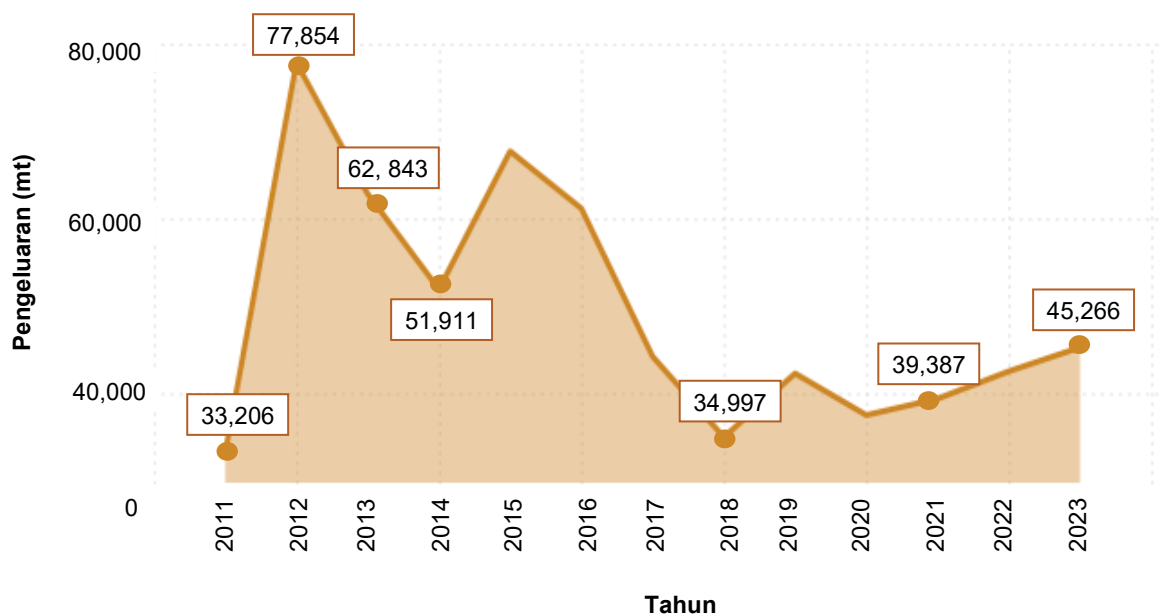
Berdasarkan **Carta 2**, jumlah pengeluaran ubi kayu yang direkodkan pada tahun 2011 adalah sebanyak 33,206 tan metrik sebelum melonjak 134.5 peratus ke paras tertinggi sebanyak 77,854 tan metrik pada tahun 2012. Pada tahun 2013, pengeluaran ubi kayu di Malaysia telah berkurang kepada 62,843 tan metrik. Selepas tempoh tersebut, pengeluaran telah mengalami perubahan yang tidak menentu sebanyak 34,997 tan metrik pada tahun 2018.



Walaupun pengeluaran ubi kayu mengalami penurunan pada tahun 2020, kuantiti pengeluaran ubi kayu telah menunjukkan pemulihan pada tahun 2021 dengan jumlah sebanyak 39.4 ribu tan metrik. Ini menunjukkan bahawa sektor Pertanian telah mula pulih selepas pandemik COVID-19 yang membolehkan petani kembali dapat menjalankan aktiviti pertanian mereka dengan lebih lancar.

Pada tahun 2023, pengeluaran ubi kayu mencatatkan peningkatan kepada 45,266 tan metrik. Ini menunjukkan pengeluaran ubi kayu semakin stabil dalam sektor Pertanian yang mencatatkan peningkatan hampir 2,738 tan metrik berbanding tahun sebelumnya.

Carta 2: Pengeluaran Tanaman Ubi Kayu, 2010-2023



Sumber: Jabatan Pertanian

Nota: Dasar Agrikomoditi Negara (DAKN), 2021-2030 dan Dasar Agromakanan (DAN 2.0), 2021-2030



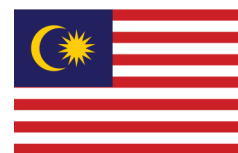
Peningkatan ini mencerminkan potensi yang baik dalam industri ubi kayu didorong oleh peningkatan teknologi dalam pertanian, sokongan kerajaan, peningkatan permintaan dalam industri makanan serta peluang pasaran eksport yang semakin berkembang.

Secara keseluruhannya, walaupun pengeluaran ubi kayu di Malaysia menunjukkan penurunan sejak tahun 2012, pengeluaran industri ini semakin stabil terutama dalam memenuhi permintaan domestik.

Statistik Utama Pengeluaran Tanaman bagi Ubi Kayu

Malaysia berpotensi meningkatkan daya saing dalam sektor ini dengan memanfaatkan teknologi pertanian yang lebih maju serta memperluaskan pasaran eksport bagi produk berasaskan ubi kayu ke peringkat antarabangsa.

Secara keseluruhan Semenanjung Malaysia mendominasi pengeluaran ubi kayu dengan mencatat peningkatan yang signifikan daripada 27.7 ribu tan metrik pada tahun 2011 kepada 34.0 ribu tan metrik pada tahun 2023 seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 4**. Pada tahun 2012 Semenanjung Malaysia mencatatkan pengeluaran tanaman ubi kayu tertinggi dengan nilai sebanyak 74.1 ribu tan metrik yang merangkumi 95.2 peratus daripada keseluruhan pengeluaran ubi kayu di Malaysia.



Semenanjung Malaysia mendominasi pengeluaran ubi kayu sebanyak 34.0 ribu tan metrik pada tahun 2023

Sejajar dengan trend yang ditunjukkan bagi keluasan tanaman ubi kayu, pengeluaran ubi kayu menunjukkan pola yang sama dengan penurunan yang ditunjukkan selepas tahun 2012. Semenanjung Malaysia mencatatkan 34.0 ribu tan metrik pada tahun 2023 dengan sumbangan 75.1 peratus sementara Sabah dan Sarawak masing-masing menunjukkan 3.4 ribu tan metrik dan 7.8 ribu tan metrik.



Bagi negeri Sarawak, pengeluaran ubi kayu merekodkan nilai tertinggi sebanyak 10.9 ribu tan metrik dengan sumbangan sebanyak 16.1 peratus pada tahun 2015. Namun, pengeluaran ubi kayu di negeri Sarawak mengalami penurunan dalam beberapa tahun kebelakangan selepas tahun tersebut sehingga mencatatkan 7.8 ribu tan metrik pada tahun 2023.



Sarawak menyumbang pengeluaran sebanyak 7.8 ribu tan metrik pada tahun 2023

Selain itu, Sabah merekodkan pengeluaran tertinggi pada tahun 2019 dengan mencatatkan 7.1 ribu tan metrik (sumbangan: 16.8%). Pengeluaran bagi negeri ini terus menurun sehingga merekodkan 3.4 ribu tan metrik pada tahun 2023 (sumbangan: 7.6%). Ini menunjukkan pengeluaran ubi kayu di Malaysia dari tahun 2011 hingga 2023, Semenanjung Malaysia merupakan penyumbang utama bagi pengeluaran ubi kayu di Malaysia.



Sabah hanya mengeluarkan 3.4 ribu tan metrik pada tahun 2023

Jadual 4: Pengeluaran Tanaman Ubi Kayu, 2011-2023

Tahun	Pengeluaran (tan metrik)			
	Semenanjung Malaysia	Sabah	Sarawak	W.P. Labuan
2011	27,687	5,426	n.a	94
2012	74,114	3,711	n.a	30
2013	56,476	6,342	n.a	25
2014	47,104	4,782	n.a	25
2015	51,214	5,576	10,904	18
2016	45,712	5,353	10,072	24
2017	30,973	3,916	9,317	23
2018	31,224	3,751	n.a	22
2019	26,437	7,089	8,739	20
2020	24,756	4,525	8,231	2
2021	26,334	4,911	8,141	n.a
2022	30,379	3,934	8,216	n.a
2023	34,000	3,425	7,841	n.a

Sumber: Jabatan Pertanian



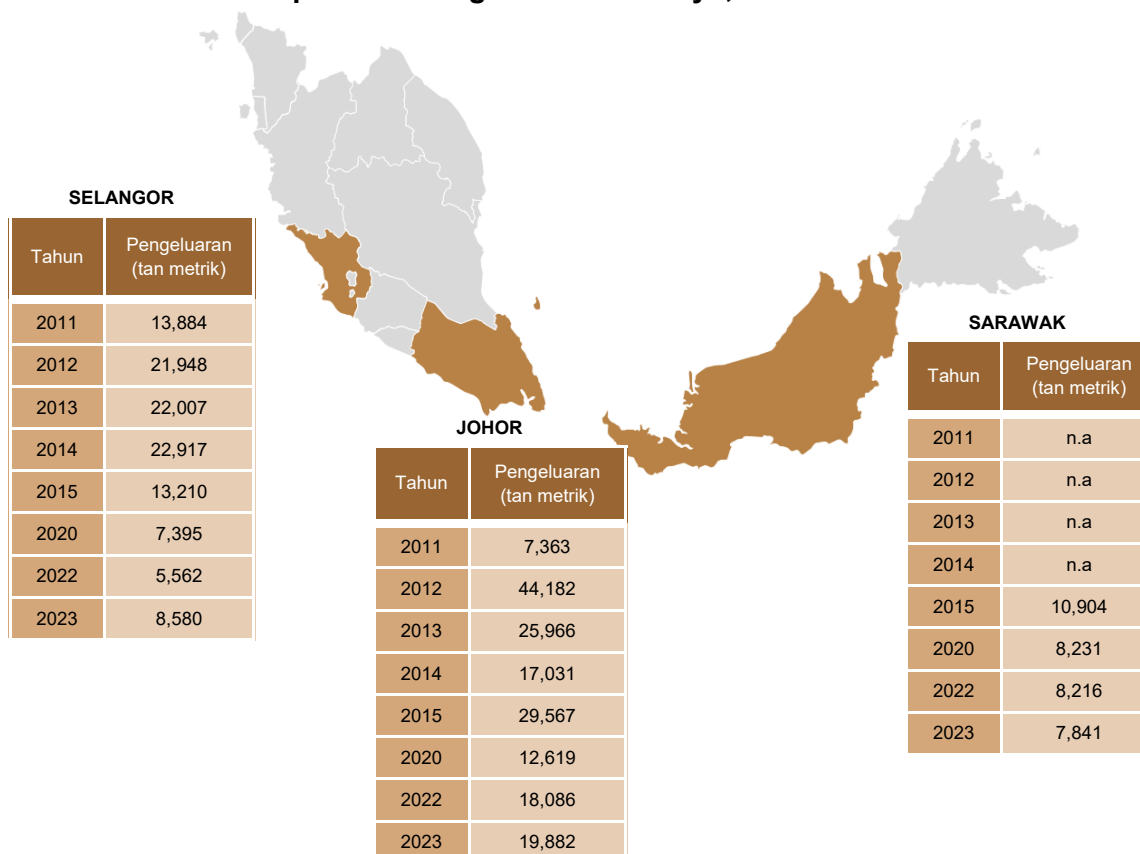
Negeri Johor, Selangor dan Sarawak merupakan pengeluar utama bagi aktiviti ini dengan ketiga-tiga negeri tersebut menyumbang sebanyak 80.2 peratus daripada keseluruhan pengeluaran ubi kayu di Malaysia pada tahun 2023. Dari segi pengeluaran ubi kayu mengikut negeri pula, Johor mencatatkan pengeluaran ubi kayu tertinggi di Malaysia pada tahun 2023 dengan pengeluaran sebanyak 19.9 ribu tan metrik. Ini diikuti oleh Selangor dan Sarawak masing-masing mencatatkan 8.6 ribu tan metrik dan 7.8 ribu tan metrik.

Sementara itu, Johor merupakan negeri utama pengeluaran ubi kayu di Malaysia dengan pengeluaran tertinggi sebanyak 44.2 ribu tan metrik pada tahun 2012 berbanding 7.4 ribu tan metrik tahun sebelumnya. Namun, pengeluaran ubi kayu di Johor menunjukkan trend pengeluaran tidak konsisten bagi tempoh 2013 hingga 2022. Pengeluaran ubi kayu bagi tahun 2022 adalah sebanyak 18.1 ribu tan metrik dan meningkat sebanyak 9.9 peratus pada tahun 2023.

Selangor merupakan negeri kedua tertinggi pengeluaran ubi kayu dengan mencatatkan 22.9 ribu tan metrik pada tahun 2014 berbanding 13.9 ribu tan metrik pada tahun 2011 dengan kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 13.3 peratus. Ini diikuti negeri Sarawak yang mencatatkan pengeluaran iaitu 10.9 ribu tan metrik dengan sumbangan sebanyak 16.1 peratus daripada keseluruhan pengeluaran ubi kayu di Malaysia pada tahun 2015.

Secara keseluruhan, pengeluaran ubi kayu telah menunjukkan trend yang tidak konsisten, namun masih mampu memenuhi keperluan industri dalam penghasilan produk berasaskan ubi kayu untuk pasaran domestik.

Paparan 4: Pengeluaran Ubi Kayu, 2011-2023



Sumber: Jabatan Pertanian

Statistik Utama bagi Aktiviti Penanaman Ubi Kayu

Industri penanaman ubi kayu menunjukkan pertumbuhan positif dari tahun 2010 hingga 2022 seperti ditunjukkan dalam **Jadual 5**. Bilangan pertubuhan meningkat daripada 30 pertubuhan pada tahun 2010 kepada 39 pada tahun 2022. Nilai output kasar juga mencatat peningkatan ketara daripada RM14.5 juta pada tahun 2010 kepada RM27.1 juta pada tahun 2022 mencerminkan permintaan yang tinggi dalam ubi kayu. Nilai ditambah terus meningkat daripada RM7.2 juta pada tahun 2010 kepada RM15.6 juta pada tahun 2022, mencerminkan peningkatan kecekapan dan sumbangan ekonomi subsektor ini. Perkembangan ini menunjukkan potensi besar industri penanaman ubi kayu untuk terus berkembang sebagai salah satu sumber pertumbuhan ekonomi luar bandar serta membuka peluang pekerjaan dan meningkatkan pendapatan pengusaha tempatan.

Jadual 5: Statistik Utama bagi Aktiviti Penanaman Ubi Kayu, 2010, 2020 dan 2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2010	30	14.5	7.3	7.2
2020	35	22.1	11.5	10.6
2022	39	27.1	11.5	15.6

Sumber: Banci Ekonomi, Survei, DOSM

Nota: Data termasuk aktiviti Penanaman tumbuhan berakar, ubi-ubian, bebawang atau sayur-sayuran berubi

Nisbah input-output merekodkan sebanyak 0.51 pada tahun 2010 kepada 0.42 pada tahun 2022 (**Jadual 5**). Nisbah yang lebih baik pada tahun 2022 menunjukkan keberkesanan dengan peningkatan nilai output kasar dan peningkatan kos yang sederhana didorong oleh faktor peningkatan pengeluaran produk ubi kayu.



Anggaran Kos Penanaman Ubi Kayu

Secara amnya, penanaman ubi kayu seluas satu hektar boleh memuatkan sekitar 9 ribu batang pokok dengan jarak tanam satu meter antara setiap pokok (**Jadual 6**). Sebagai contoh, anggaran kos hasil tahunan satu hektar tanah dapat menghasilkan kira-kira 36.0 ribu kg ubi kayu dengan harga jualan RM1.20 bagi setiap kg. Ini menjadikan jumlah pendapatan kasar daripada hasil jualan ubi kayu bagi satu hektar tanah sebanyak RM43.2 ribu setahun (Sumber: DOA, 2023).

Dari segi kos penanaman, jumlah keseluruhan perbelanjaan yang diperlukan untuk menanam ubi kayu di kawasan seluas satu hektar adalah sekitar RM22.9 ribu. Kos bahan langsung yang merangkumi perbelanjaan untuk benih, baja dan racun menyumbang sebanyak 59.0 peratus iaitu RM13.5 ribu daripada keseluruhan kos.

Selain kos bahan langsung, terdapat juga kos lain seperti kos buruh, penyelenggaraan ladang dan kos operasi yang turut menyumbang kepada jumlah keseluruhan perbelanjaan penanaman. Keuntungan bersih bagi petani bergantung kepada pelbagai faktor seperti kecekapan pengurusan ladang, keadaan cuaca, serangga perosak dan permintaan pasaran. Oleh itu, pemilihan jenis ubi kayu yang sesuai serta penggunaan kaedah pertanian yang lebih cekap boleh membantu meningkatkan hasil dan keuntungan.

Jadual 6: Anggaran Kos Penanaman Ubi Kayu

Perkara	
Keluasan tanah	1 hektar
Jarak tanaman	1m x 1m
Kepadatan tanaman	9,000 batang
Kos	Nilai (RM)
A. Kos Pembangunan	
Pembersihan kawasan	2,500
Jumlah A	2,500
B. Kos Bahan Input	
Benih	1,000
Baja kapur	1,800
Baja organik	3,750
Baja sebatian	2,800
MOP	900
Racun rumpai pra campah	100
Racun rumpai	510
Guni plastik	650
Alatan ladang	2,000
Jumlah B	13,510
C. Kos Tenaga Kerja	
Penyedia tanah dan batas	1,200
Kerja kontrak	4,000
Jumlah C	5,200
D. Kos Pelbagai	
Bahan api	110
Sewa tanah	500
Jumlah D	610
Jumlah A+B+C+D	21,820
Kos luar jangka (5%)	1,091
Jumlah Keseluruhan	22,911

Sumber: Jabatan Pertanian





Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong

SEGMENT HILIRAN

Pemprosesan ubi kayu mentah kepada pelbagai produk yang mempunyai nilai tambah merangkumi beberapa peringkat iaitu pembersihan, pengeringan, pengisaran, penapaian, pembungkusan serta pengekstrakan pati ubi kayu yang banyak digunakan dalam industri makanan, tekstil, farmaseutikal dan bioetanol. Antara produk utama yang dihasilkan daripada pemprosesan ubi kayu ialah tepung ubi kayu (tapioka), kanji, kerepek, sagu dan bioetanol yang mempunyai permintaan tinggi bukan sahaja bagi pasaran tempatan malah di peringkat antarabangsa.

Pasaran ubi kayu umumnya dipengaruhi oleh faktor seperti permintaan global, kos logistik dan perubahan dalam sektor Pertanian. Harga ubi kayu mentah lazimnya mengalami turun naik bergantung kepada musim pengeluaran dan permintaan dari industri hiliran seperti pengeluaran makanan dan *biofuel*. Secara umum, harga produk berasaskan ubi kayu yang telah diproses adalah lebih stabil berbanding ubi kayu mentah kerana nilai tambah yang telah dihasilkan semasa peringkat pemprosesan.

Kestabilan harga ini menjadikan produk berasaskan ubi kayu lebih menarik untuk pelaburan dan pembangunan industri hiliran. Selain itu, kestabilan ini turut membantu merangsang rantai bekalan yang lebih mampan dan mengurangkan ketidakpastian pasaran. Situasi ini secara langsung menyokong pertumbuhan industri hiliran ubi kayu yang lebih berdaya saing, khususnya dalam meningkatkan nilai eksport dan memperluas pasaran ke peringkat antarabangsa.

Industri hiliran ubi kayu menawarkan kepelbagaian dalam pengeluaran produk berasaskan bahan ini yang merangkumi sektor makanan, industri dan tenaga. Ubi kayu akan diproses menjadi tepung, kanji dan produk makanan lain seperti kerepek serta bahan asas sebagai penambah perasa. Selain itu, penggunaannya dalam sektor bukan makanan seperti bioetanol dan bahan kimia menjadikannya sebagai bahan yang bernilai dalam pelbagai industri.

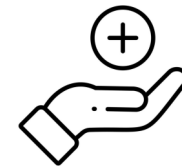
Dalam konteks pengeluaran tenaga boleh diperbaharui, ubi kayu merupakan salah satu tanaman yang berpotensi tinggi selain jagung dan sorgum manis, di mana ubi kayu mampu menghasilkan antara 1.5 ribu liter hingga 4.0 ribu liter *biofuel* bagi setiap hektar tanah (Lembaga Minyak Sawit Malaysia, 2013).



Dalam rantai nilai ini, pemprosesan yang cekap dapat meningkatkan daya saing produk ubi kayu di pasaran tempatan dan antarabangsa. Inovasi dalam teknologi pengeringan dan pengekstrakan juga membantu memperluaskan kegunaan ubi kayu dalam pelbagai industri baharu. Selain itu, pengurusan sisa hasil pemprosesan turut diberi perhatian dengan sisa ubi kayu yang boleh dimanfaatkan sebagai makanan haiwan atau baja organik, sekali gus menyokong amalan pertanian yang lebih lestari.

Statistik Utama Pembuatan Produk Ubi Kayu di Malaysia

Industri pembuatan produk berasaskan ubi kayu di Malaysia telah menunjukkan pola perubahan yang bersifat dinamik daripada tahun 1980 hingga 2022 (**Jadual 7**). Pada tahun 1980, terdapat 51 pertubuhan dalam pembuatan produk berasaskan ubi kayu dengan nilai output kasar sebanyak RM45.9 juta dan nilai ditambah sebanyak RM9.2 juta. Walaupun bilangan pertubuhan menurun pada tahun 1990 kepada 28 pertubuhan, nilai output kasar dan nilai ditambah terus meningkat masing-masing kepada RM63.0 juta dan RM12.0 juta.



**Nilai ditambah meningkat
RM38.2 juta pada tahun 2020**



Industri ini mengalami penurunan bilangan pertubuhan yang lebih ketara pada tahun 2010 dengan sembilan pertubuhan direkodkan dalam aktiviti ini dan nilai output kasar lebih rendah sebanyak RM39.1 juta serta nilai ditambah RM7.4 juta.

Walau bagaimanapun, situasi ini berubah pada tahun 2020 apabila nilai output kasar melonjak kepada nilai tertinggi sebanyak RM138.5 juta (kadar pertumbuhan tahunan: 13.5%) menghasilkan nilai ditambah sebanyak RM38.2 juta (kadar pertumbuhan tahunan: 17.8%) meskipun bilangan pertubuhan bertambah kepada 18 pertubuhan. Lonjakan ini didorong oleh kenaikan harga ubi kayu dan kesan pandemik COVID-19 yang memberikan permintaan yang tinggi terhadap produk makanan asas. Selain itu, kebanyakan sektor ekonomi terjejas menyebabkan gangguan dalam rantai bekalan makanan dan bahan mentah telah mempengaruhi penawaran dan harga ubi kayu dalam pasaran. Pada tahun 2022, industri ini menunjukkan penurunan kepada 10 pertubuhan dengan nilai output sebanyak RM37.6 juta dan nilai ditambah RM9.7 juta.

Nisbah input-output lebih baik dihasilkan dalam industri pembuatan produk berasaskan ubi kayu 0.74 pada tahun 2022 berbanding 0.82 pada tahun 2000. Nisbah yang lebih baik ini menunjukkan kecekapan tinggi, nilai tambah yang meningkat dan penggunaan sumber lebih optimum telah dilaksanakan dalam industri ini pada tahun 2022.

Jadual 7: Statistik Utama Pembuatan Produk Ubi Kayu, 1980-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
1980	51	45.9	36.7	9.2
1990	28	63.0	51.0	12.0
2000	27	49.1	40.1	9.0
2010	9	39.1	31.7	7.4
2020	18	138.5	100.3	38.2
2022	10	37.6	27.9	9.7

Sumber: Banci Ekonomi, Survei, DOSM

Nota: Data termasuk aktiviti Pembuatan tepung/produk sagu dan ubi kayu

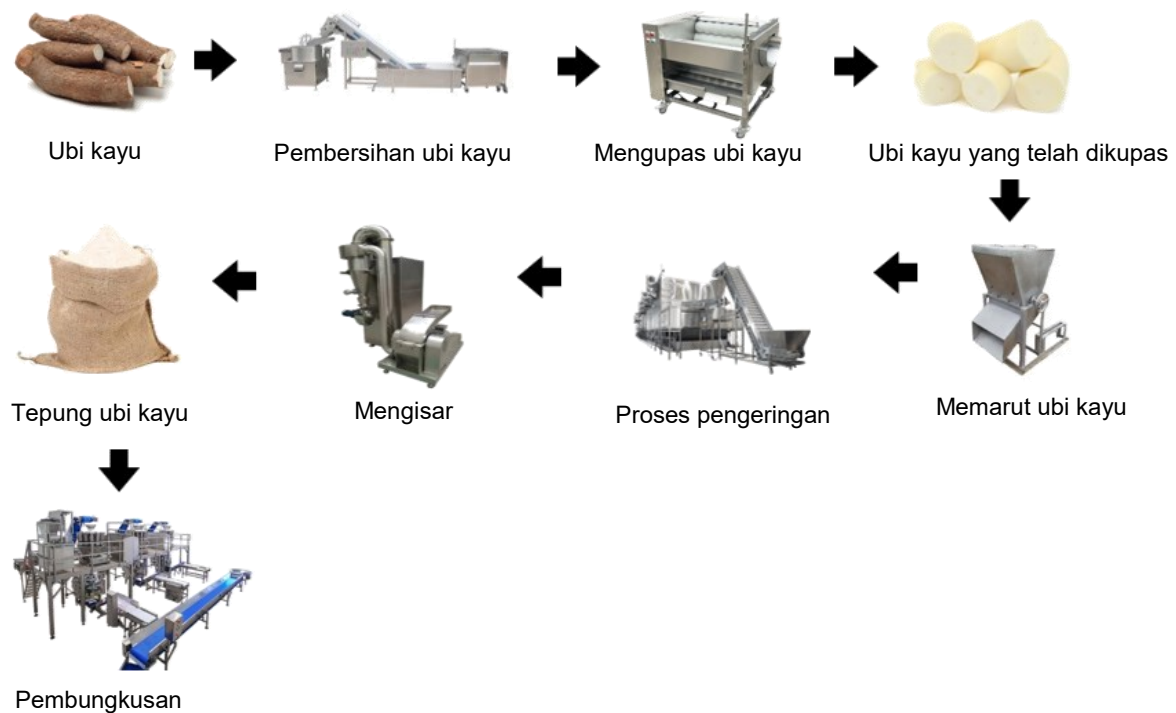
Produk Berasaskan Ubi Kayu

Penghasilan Tepung Ubi Kayu

Proses penghasilan tepung ubi kayu bermula dengan pengumpulan ubi kayu setelah dituai. Ubi kayu segar yang berkualiti dipilih dengan teliti untuk memastikan hanya bahan mentah terbaik akan digunakan semasa proses pengilangan. Ubi kayu yang telah dipilih perlu melalui proses pembersihan untuk menghilangkan kekotoran seperti tanah, batu dan bahan asing yang terdapat pada permukaan ubi kayu. Pembersihan yang sempurna adalah langkah yang penting untuk memastikan kualiti produk akhir terpelihara.



Proses Penghasilan Tepung Ubi Kayu



Setelah aktiviti pembersihan dilakukan, ubi kayu akan dipotong atau diparut menjadi kepingan kecil bagi memudahkan proses seterusnya. Ubi kayu ini kemudian dikeringkan untuk mengurangkan kandungan airnya. Ini kerana kandungan air yang tinggi boleh menyebabkan kerosakan dan pereputan serta menurunkan kualiti produk yang dihasilkan. Pengeringan biasanya dilakukan dengan menggunakan pengering udara panas atau melalui pengeringan semula jadi di bawah cahaya matahari.

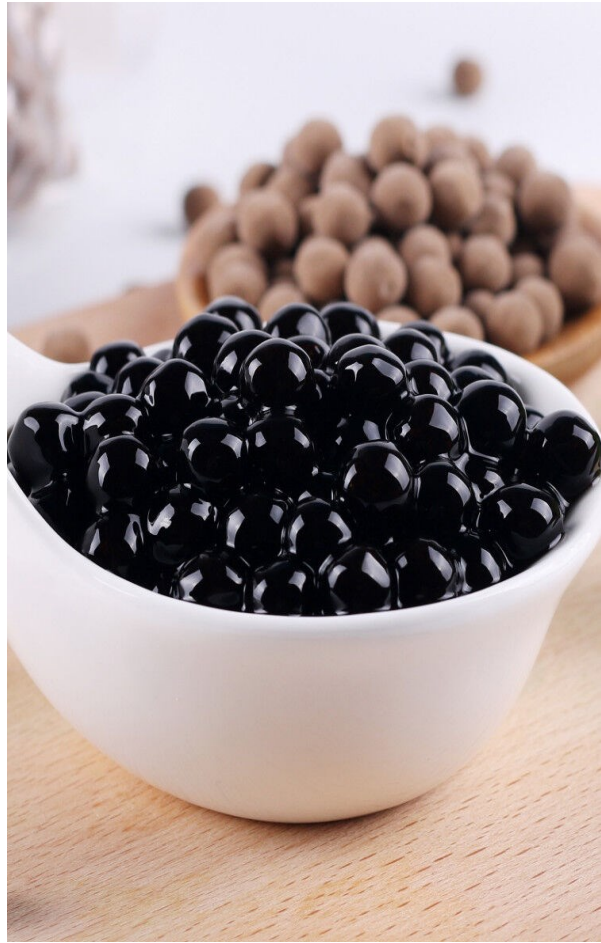
Setelah ubi kayu kering dengan sempurna, proses mengisar perlu dilakukan dengan menggunakan mesin untuk menghasilkan serbuk halus atau tepung. Proses ini penting bagi menjamin tekstur tepung yang dihasilkan dan menentukan kualiti dan kegunaan tepung ubi kayu dalam pelbagai produk makanan.

Tepung ubi kayu yang dihasilkan akan ditapis bagi memastikan tiada ketulan atau bahan yang tidak diinginkan. Seterusnya, tepung ubi kayu yang telah siap dikisar dan ditapis akan disimpan dalam keadaan yang bersih dan kering untuk mengelakkan sebarang kelembapan yang boleh merosakkan produk. Tepung ini kemudiannya dibungkus dalam beg atau bekas yang kedap udara untuk memastikannya tahan lebih lama dan mudah diedarkan ke pasaran.

Pelbagai jenis produk makanan dihasilkan menggunakan tepung ubi kayu termasuk kuih-muih tradisional, roti, biskut dan produk bebas gluten. Sifat tepung ubi kayu yang bebas gluten menjadikannya pilihan utama dalam pembuatan produk makanan untuk individu yang mempunyai intoleransi terhadap gluten. Selain itu, tepung ubi kayu juga digunakan dalam pembuatan produk seperti pengental dalam sup dan sos serta bahan asas dalam pembuatan snek.

Pengeluaran Produk Tapioka di Malaysia

Proses pembuatan tapioka bermula dengan pengambilan ubi kayu yang kemudiannya diproses untuk mendapatkan kanji yang digunakan dalam pembuatan produk tapioka. Produk ini mempunyai permintaan yang tinggi terutamanya dalam industri makanan dan minuman, di mana ia digunakan dalam pembuatan boba (*tapioca pearls*) untuk minuman seperti *bubble tea* serta dalam pembuatan produk makanan bebas gluten. Negara-negara seperti China dan Taiwan adalah pasaran utama bagi produk ini, manakala negara-negara Eropah juga turut mengimport tapioka untuk memenuhi keperluan industri makanan mereka. Eksport produk tapioka Malaysia bukan sahaja dapat menambah peluang pasaran tetapi memperkukuhkan kedudukan negara dalam pasaran global sebagai pengeluar utama produk berasaskan ubi kayu. Permintaan kanji dunia juga dijangka berkembang pada kadar 7.7 peratus atau 3.85 juta tan setahun (Kementerian Perlindungan dan Komoditi, 2011).



Kandungan Semula Jadi MSG dalam Ubi Kayu



Monosodium Glutamate (MSG) ialah penambah rasa yang sering dikaitkan dengan makanan diproses tetapi ia juga boleh didapati secara semula jadi dalam beberapa sumber makanan termasuk ubi kayu. Meskipun begitu, kandungan MSG dalam ubi kayu secara semula jadi adalah sangat rendah berbanding sumber lain seperti tomato, keju dan cendawan. Dalam pemprosesan ubi kayu menjadi produk makanan seperti kerepek atau tepung ubi kayu, *monosodium glutamate* (MSG) akan ditambah sebagai bahan perisa untuk meningkatkan rasa umami. Namun demikian, ubi kayu dalam bentuk asalnya tidak mengandungi MSG dalam kuantiti yang signifikan.

Penghasilan Produk Kerepek Ubi Kayu



Kerepek ubi kayu merupakan produk snek yang sangat popular dan telah mendapat tempat di pasaran antarabangsa dan dieksport ke negara jiran seperti Singapura, Thailand termasuk Amerika Syarikat dan negara-negara Eropah. Kerepek ubi kayu dihasilkan daripada ubi kayu yang dikupas, dihiris nipis dan digoreng hingga mencapai tekstur yang rangup. Kerepek ini tidak hanya menjadi pilihan utama di pasaran tempatan, malah mendapat permintaan tinggi di peringkat global.

Proses penghasilan kerepek ubi kayu melibatkan pemotongan ubi kayu menjadi kepingan nipis menggunakan mesin atau secara manual bagi menjamin kualiti dan bentuk dalam setiap produk. Sebagai snek yang mudah didapati dan sesuai untuk hidangan ringan, produk ini memberikan nilai tambah yang signifikan kepada industri Pertanian ubi kayu dan membuka pelbagai peluang perniagaan dalam sektor makanan ringan. Dengan permintaan yang konsisten, kerepek ubi kayu bukan sahaja menyumbang kepada ekonomi tempatan terutama peniaga kecil, malah turut memperkukuhkan kedudukan Malaysia sebagai pengeksport utama produk berasaskan ubi kayu.

Industri pembuatan kerepek di Malaysia telah mengalami transformasi seiring dengan perkembangan teknologi dan peningkatan permintaan pasaran. Dari sebuah industri berskala kecil yang bergantung kepada kaedah tradisional, sektor ini kian berkembang menjadi salah satu komponen penting dan menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi. Perkembangan industri ini dapat dilihat melalui peningkatan sumbangan nilai ekonomi yang berterusan.

Secara keseluruhannya, kerepek ubi kayu merupakan salah satu produk yang dikategorikan dalam aktiviti pembuatan produk snek. Peranan produk ini dalam industri makanan ringan semakin signifikan, selaras dengan perkembangan industri produk snek yang ditunjukkan melalui pertumbuhan bilangan pertubuhan, peningkatan nilai output kasar dan input perantaraan, serta pertumbuhan nilai ditambah yang berterusan seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 8**. Industri pembuatan produk snek telah mencatatkan pertumbuhan ketara sepanjang tempoh 2000 hingga 2022 dengan bilangan pertubuhan yang terlibat meningkat daripada 118 pada tahun 2000 kepada 334 pada tahun 2022. Ini menunjukkan peningkatan dalam jumlah syarikat dan pengusaha yang menyertai industri pembuatan produk snek dalam lebih dua dekad. Pertumbuhan ini bukan sahaja mencerminkan peningkatan permintaan terhadap produk snek yang diproses tetapi juga menunjukkan daya saing yang semakin kukuh dalam pengeluaran tempatan.

Selain itu, nilai output kasar industri produk snek mencatatkan peningkatan yang ketara daripada RM417.2 juta pada tahun 2000 kepada RM2,074.3 juta pada tahun 2022. Bagi nilai input perantaraan pembuatan produk snek juga menunjukkan peningkatan yang ketara iaitu sebanyak RM296.3 juta pada tahun 2000 kepada RM1,503.1 juta pada tahun 2022. Ini jelas menunjukkan peratusan nisbah output-input juga meningkat secara positif dari tahun 2000 (0.71) kepada tahun 2022 (0.72).

Jadual 8: Statistik Utama Pembuatan Produk Snek, 2000-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2000	118	417.2	296.3	120.9
2010	229	1,110.8	828.6	282.2
2020	132	1,832.1	1,349.9	482.2
2022	334	2,074.3	1,503.1	571.2

Sumber: Banci Ekonomi, Survei, DOSM

Nota: Data termasuk aktiviti Pembuatan produk snek

Industri Kerepek Ubi Kayu di Malaysia: Tradisi dan Ekonomi yang Berkembang



Industri kerepek ubi kayu di Malaysia bukan sahaja merupakan sebahagian daripada budaya makanan ringan tempatan tetapi juga berperanan sebagai pemacu pertumbuhan melibatkan industri kecil dan sederhana negara. Dengan permintaan yang semakin meningkat di pasaran domestik dan antarabangsa, kerepek ubi kayu telah menjadi salah satu produk utama dalam industri Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS). Kawasan seperti Banting di Selangor dan Batu Pahat di Johor terkenal sebagai pusat utama pengeluaran kerepek ubi kayu dengan kebanyakan pengusahanya masih mengekalkan kaedah pembuatan secara tradisional.

Peningkatan permintaan ini telah membuka peluang kepada lebih ramai usahawan tempatan untuk mengembangkan perniagaan mereka dan menjadikan kerepek ubi kayu sebagai produk eksport yang berdaya saing di pasaran global (Sinar Harian, 2025).

Kerepek ubi kayu juga menjadi daya tarikan utama bagi pelancong domestik dan antarabangsa. Pengunjung dari luar negara sering menjadikan kerepek ubi kayu sebagai buah tangan yang seterusnya membantu meningkatkan pemasaran dan promosi produk tempatan ke peringkat antarabangsa.



Terdapat pelbagai jenis kerepek yang turut mendapat permintaan tinggi, antaranya kerepek pisang, ubi pedas kering dan basah serta perasa BBQ. Keunikan dan pelbagai variasi rasa ini menjadikan kerepek ubi kayu semakin popular dan berpotensi untuk terus berkembang dengan inovasi produk yang lebih moden dan menarik.



Secara keseluruhannya, industri kerepek ubi kayu di Malaysia bukan sahaja memainkan peranan dalam mengekalkan warisan makanan tradisional tetapi juga menjadi penyumbang utama kepada ekonomi negara melalui pertumbuhan industri PKS dan eksport. Bermula dengan perusahaan kecil di peringkat kampung, industri ini kian berkembang pesat dan menyumbang secara signifikan kepada rantai nilai domestik serta membuka peluang pekerjaan, inovasi produk dan perluasan pasaran ke peringkat antarabangsa.

Kejayaan produk tempatan ini membuktikan dengan strategi pemasaran yang berkesan serta inovasi dalam pembuatan rasa, kerepek ubi kayu mampu mengekalkan kedudukannya sebagai antara produk eksport yang bernilai tinggi. Dengan sokongan berterusan daripada kerajaan dan usahawan tempatan, industri ini berpotensi untuk terus berkembang dan menjadi kebanggaan negara di peringkat global.





SEGMENT PERDAGANGAN ANTARABANGSA

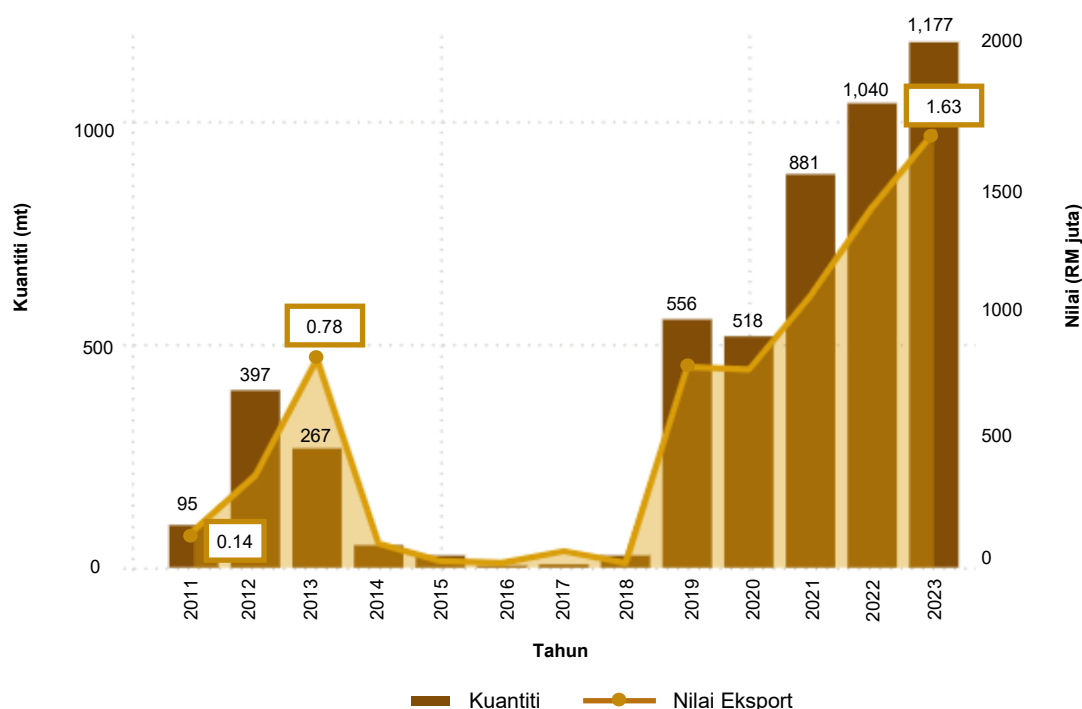
Kuantiti dan Nilai Eksport Ubi Kayu, 2011-2023

Dalam konteks industri Ubi kayu di Malaysia, lebih pengeluaran ubi kayu turut dieksport ke pasaran antarabangsa bergantung kepada permintaan semasa. Produk ubi kayu yang dieksport terdiri daripada ubi kayu yang telah diproses termasuk telah melalui proses pembersihan, pengeringan dan pembungkusan. Pasaran eksport utama bagi produk ini merangkumi negara seperti Singapura dan Australia selaras dengan keperluan serta permintaan pengguna di negara berkenaan.

Malaysia mencatatkan kuantiti dan nilai eksport ubi kayu tertinggi pada tahun 2023 bagi memenuhi permintaan pasaran antarabangsa, dengan jumlah eksport sebanyak 1.2 ribu tan metrik dan nilai eksport berjumlah RM1.6 juta pada tahun 2023. Namun, Malaysia pernah mengeksport ubi kayu dengan kuantiti yang sedikit iaitu 2.5 tan metrik dengan nilai eksport RM0.02 juta.

Sementara itu, kuantiti eksport ubi kayu direkodkan sebanyak 397 tan metrik dengan nilai eksport berjumlah RM0.3 juta pada tahun 2012. Namun demikian, kedua-dua kuantiti dan nilai eksport menunjukkan trend penurunan sehingga tahun 2018. Penurunan ini adalah selari dengan pengurangan keluasan tanaman serta penurunan dalam pengeluaran ubi kayu sepanjang tempoh tersebut.

Carta 3: Eksport Ubi Kayu, 2011-2023



Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Eksport Ubi Kayu mengikut Jenis

Statistik eksport ubi kayu mengikut jenis ke pasaran Australia dan Singapura bagi ubi sejuk beku, selain kerepek kering dan selain ubi sejuk beku pada tahun 2023 ditunjukkan dalam **Jadual 9**.

Malaysia mengeksport pelbagai produk ubi kayu dengan jumlah melebihi 1.2 juta kg dengan nilai keseluruhan RM1.6 juta. Singapura merupakan pasaran utama eksport ubi kayu dari Malaysia bagi kategori lain-lain dengan mencatatkan sebanyak 1.2 juta kg dengan nilai RM1.6 juta, diikuti Australia sebanyak 1,825 kg (Nilai: RM13,668).

Bagi jenis sejuk beku dan bukan kering Malaysia telah mengeksport produk tersebut ke Australia masing-masing sebanyak 1,288 kg dengan nilai RM10,562 dan 91 kg dengan nilai RM2,078.

Jadual 9: Eksport Ubi Kayu mengikut Jenis, 2023

Jenis/Negara	Kuantiti (kg)	Nilai (RM)
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: sejuk beku)		
Australia	1,288	10,562
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: lain-lain)		
Singapura	1,173,355	1,598,977
Australia	1,825	13,668
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: bukan kering)		
Australia	91	2,078
Jumlah	1,176,559	1,625,285

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan



Eksport Ubi Kayu mengikut Negara

Malaysia mengeksport ubi kayu tertinggi ke Singapura dengan jumlah kuantiti sebanyak 1.2 juta tan metrik dengan nilai mencecah 1.6 juta pada tahun 2023. Sementara itu, jumlah eksport ubi kayu yang kedua tertinggi ke Australia dengan nilai RM26.3 ribu.



Singapura

Kuantiti: 1,173,355 tan metrik
Nilai Eksport: RM 1,598,977

Australia

Kuantiti: 3,204 tan metrik
Nilai Eksport: RM 26,308

Kadar Sara Diri (SSR) Ubi Kayu

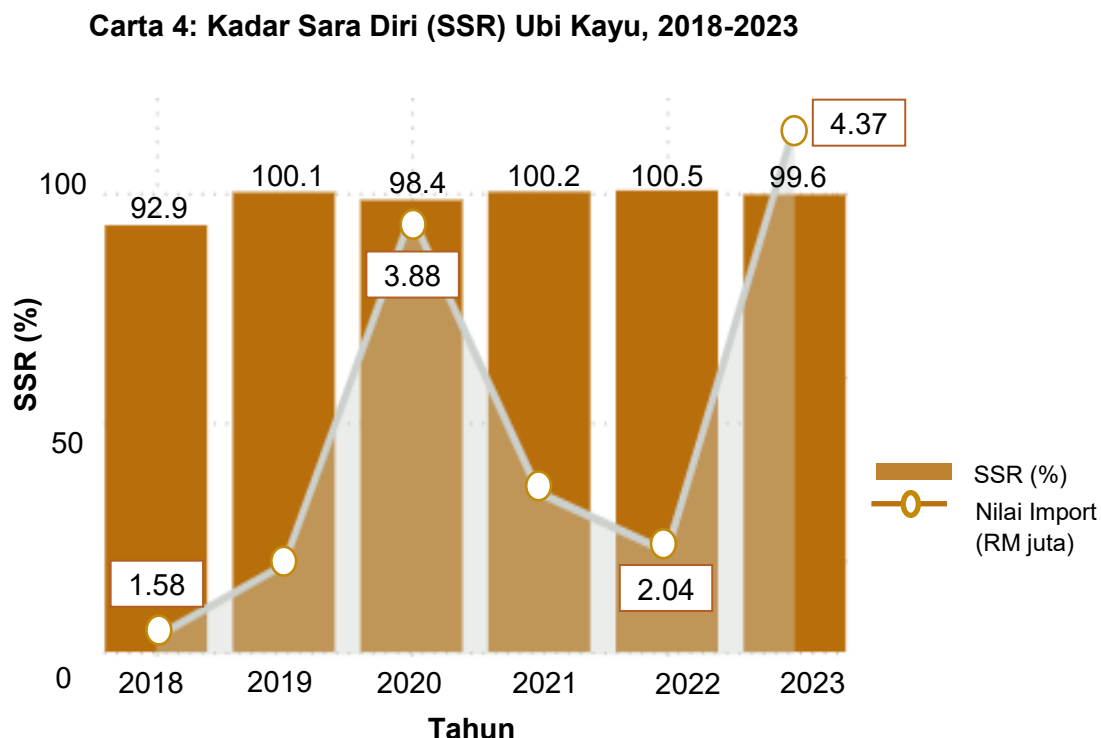
Sebanyak 26 item pertanian terpilih yang mencatatkan Kadar Sara Diri (SSR) melebihi 100 peratus pada tahun 2021 (DOSM, 2022). Tanaman ubi kayu di Malaysia telah mencapai 100 peratus sejak tahun 2021. Ini menunjukkan bahawa pengeluaran ubi kayu dalam negara telah mencukupi untuk menampung keperluan dan permintaan dalam negara.

Berdasarkan **Carta 4**, trend pengeluaran domestik telah menunjukkan peningkatan yang konsisten sejak tahun 2019. Pada tahun 2018, kadar SSR berada pada paras 92.9 peratus menunjukkan bahawa kadar kebergantungan kepada import ubi kayu adalah rendah untuk memenuhi keperluan dalam negara. Walau bagaimanapun, sejak tahun 2019 pengeluaran dalam negara telah melebihi 100 peratus menunjukkan bahawa bekalan ubi kayu mencukupi untuk memenuhi permintaan domestik.

Pencapaian ini selaras dengan inisiatif kerajaan dalam memperkasakan sektor Pertanian, mengurangkan kebergantungan terhadap import bahan makanan asas dan memperkukuhkan sekuriti makanan negara. Dengan penekanan kepada peningkatan produktiviti melalui inovasi teknologi dan strategi pembangunan yang berfokus pada sektor Pertanian, industri ubi kayu dijangka akan terus menyumbang secara signifikan kepada pertumbuhan ekonomi negara (DOA, 2023).



Kadar SSR Ubi Kayu telah mencapai lebih 100 peratus pada tahun 2021 dan 2022

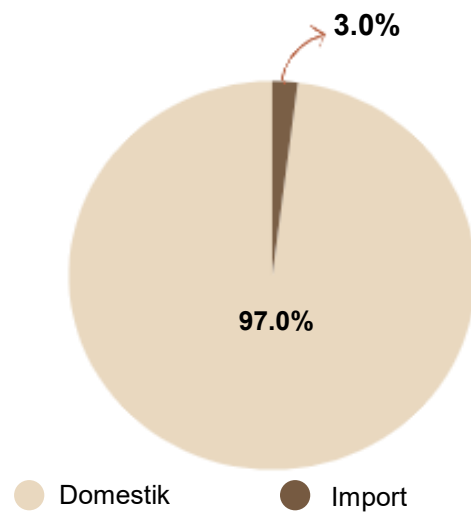


Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Kadar Kebergantungan Import (IDR), 2023

Kadar Kebergantungan Import (IDR) bagi ubi kayu di Malaysia kekal rendah seperti ditunjukkan dalam **Carta 5**. Pada tahun 2023, pengeluaran domestik menyumbang 97.0 peratus daripada keseluruhan bekalan ubi kayu. Namun Malaysia masih mengimport ubi kayu daripada negara luar sebanyak 3.0 peratus bagi menampung kekurangan pengeluaran dan memenuhi keperluan domestik. Ini sekali gus menunjukkan keupayaan negara dalam memenuhi permintaan domestik melalui pengeluaran tempatan.

Carta 5: Kadar Kebergantungan Import (IDR) Ubi Kayu, 2023



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia



Kuantiti dan Nilai Import Ubi Kayu, 2011-2023

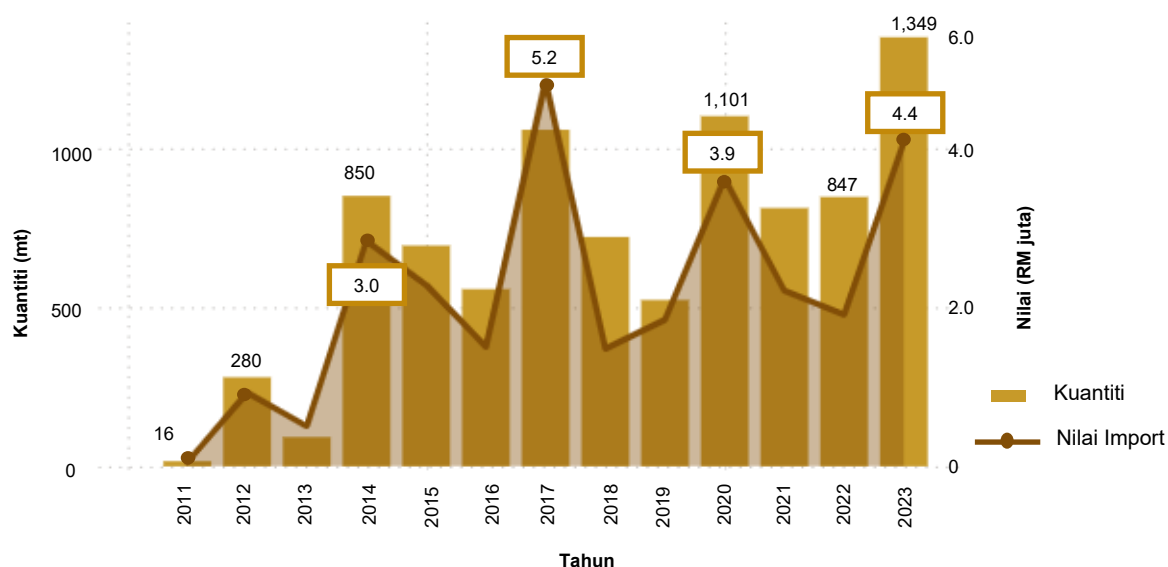
Dalam landskap industri ubi kayu di Malaysia, pengeluarannya lebih tertumpu bagi memenuhi permintaan pasaran domestik berbanding pasaran antarabangsa. Pengeluaran ubi kayu digunakan dalam industri pemprosesan makanan berasaskan produk ubi kayu, pembuatan kanji serta penghasilan makanan ternakan. Bagi menampung kekurangan pengeluaran ubi kayu dan permintaan ubi kayu yang tinggi dalam pasaran, kekurangan tersebut ditampung oleh import dari luar negara seperti Viet Nam, China dan Indonesia.



Jumlah kuantiti import yang paling tinggi sebanyak 1.3 tan metrik dengan nilai import RM4.37 juta pada tahun 2023

Berdasarkan statistik perdagangan, jumlah import ubi kayu ke Malaysia mencatatkan kuantiti import tertinggi pada tahun 2023, iaitu sebanyak 1.3 ribu tan metrik berbanding 847 tan metrik pada tahun sebelumnya. Walau bagaimanapun, nilai import tertinggi pernah direkodkan adalah pada tahun 2017, berjumlah RM5.2 juta. Perbezaan tahun bagi kuantiti dan nilai import tertinggi ini adalah dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk penurunan dalam negara serta kesan daripada kenaikan kadar pertukaran mata wang di peringkat global.

Carta 6: Import Ubi Kayu, 2011-2023



Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

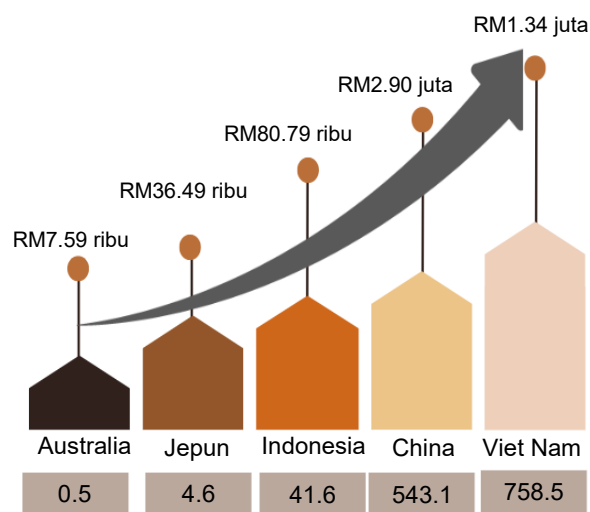


Import Ubi Kayu mengikut Negara, 2023

Pembekal ubi kayu tertinggi ke Malaysia adalah daripada Viet Nam iaitu sebanyak 758.5 tan metrik yang menyumbang kepada nilai import sebanyak RM1.3 juta pada tahun 2023. Ini diikuti oleh China dengan jumlah 543.1 tan metrik (RM2.9 juta) seperti ditunjukkan dalam **Paparan 5**.

Malaysia turut mengimport ubi kayu dari Indonesia yang merupakan negara ketiga tertinggi dengan jumlah sebanyak 41.6 tan metrik dan nilai import RM80.8 ribu pada tahun 2023. Ini diikuti oleh Jepun dan Australia masing-masing mencatatkan nilai import 4.6 tan metrik dengan nilai RM36.5 ribu.

Paparan 5: Import Ubi Kayu mengikut Negara, 2023



Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Import Ubi Kayu mengikut Jenis

Ubi kayu yang diimport ke Malaysia terbahagi kepada empat jenis iaitu kering, bukan kering, sejuk beku dan lain-lain. (**Jadual 10**).

Malaysia mengimport ubi kayu pada tahun 2023 mencatatkan jumlah keseluruhan sebanyak 1.3 juta kg dengan nilai RM4.4 juta. Viet Nam dan Indonesia merupakan pembekal utama kebanyakan jenis ubi kayu yang diimport. Bagi jenis kering dan bukan kering, Vietnam merupakan pembekal tunggal dengan kuantiti masing-masing sebanyak 189 ribu kg (Nilai: RM0.3 juta) dan 272 ribu kg (Nilai: RM0.5 juta).

Dalam kategori lain-lain pula, China menjadi negara pembekal utama dengan 543 ribu kg dan nilai import sebanyak RM2.9 juta, melebihi 60 peratus.

Jadual 10: Import Ubi Kayu, mengikut Barangan dan Negara Asal, 2023

Jenis/ Negara Asal	Kuantiti (kg)	Nilai (RM)
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: kering)		
Viet Nam	189,000	344,747
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: bukan kering)		
Viet Nam	272,000	471,957
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: sejuk beku)		
Indonesia	300	968
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: lain-lain)		
China	543,108	2,897,524
Viet Nam	297,470	525,246
Indonesia	41,325	79,818
Jepun	4,629	36,487
Australia	500	7,589
Amerika Syarikat	482	2,599
Jumlah	1,348,814	4,366,935

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

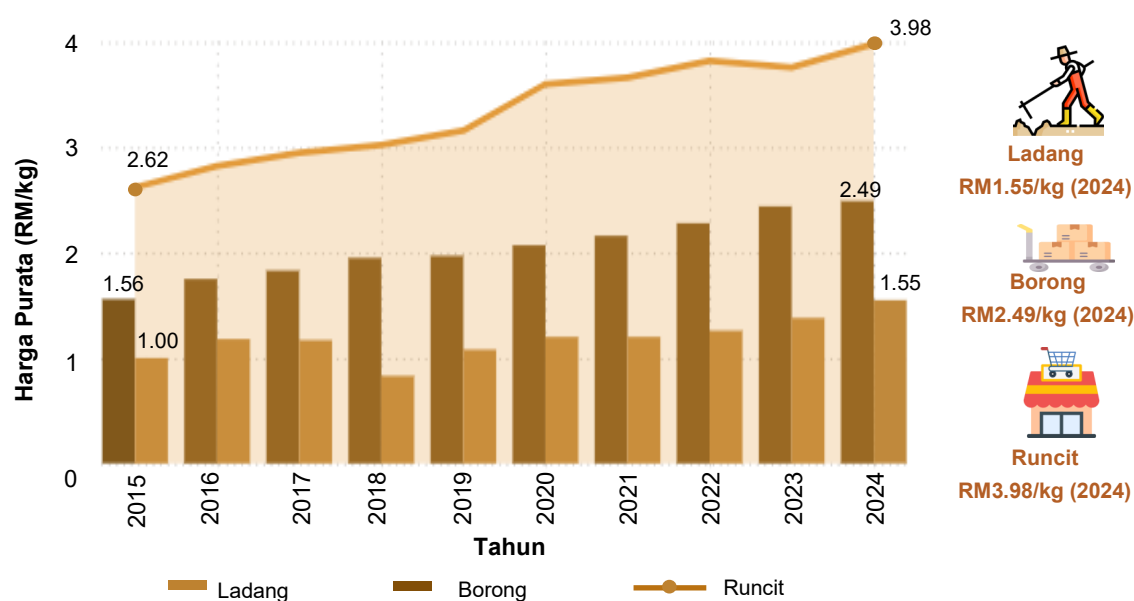
Purata Harga Ubi Kayu

Produk berasaskan ubi kayu terus mendapat permintaan yang stabil dalam pasaran tempatan untuk pelbagai kegunaan termasuk sebagai bahan asas dalam industri makanan, makanan haiwan serta harganya yang mampu milik berbanding produk lain. Penetapan harga di peringkat ladang, borong dan runcit mencerminkan pasaran yang dinamik serta tekanan ekonomi semasa yang boleh mempengaruhi daya saing dan kestabilan industri Pertanian negara. Analisis harga ubi kayu adalah penting untuk merancang dasar dan strategi yang dapat meningkatkan kelestarian dalam sektor Pertanian ini.

Harga ubi kayu dari tahun 2015 hingga 2024 menunjukkan trend kenaikan yang konsisten melibatkan tiga peringkat pasaran utama iaitu ladang, borong, dan runcit. Pada peringkat ladang, harga ubi kayu bermula dengan RM1.00 pada tahun 2015 dan meningkat kepada RM1.55 pada tahun 2024. Bagi peringkat borong, harga ubi kayu mengalami kenaikan daripada RM1.56 pada 2015 kepada RM2.49 pada 2024. Kenaikan ini didorong oleh peningkatan kos pengangkutan dan pengedaran yang turut memberi kesan kepada kestabilan rantaian bekalan dan harga pengguna. Pada peringkat runcit harga ubi kayu menunjukkan peningkatan yang konsisten bermula dengan merekodkan RM2.62 pada 2015 kepada RM3.98 pada 2024.

Secara keseluruhannya, kenaikan harga ubi kayu di semua peringkat pasaran ini menunjukkan trend yang positif dengan harga di ladang, borong dan runcit meningkat secara berterusan sepanjang tempoh 2015 hingga 2024. Kenaikan harga ini dipengaruhi oleh pelbagai faktor termasuk peningkatan kos pengeluaran, permintaan pasaran yang lebih tinggi serta kos pengedaran produk yang semakin meningkat. Oleh itu, faktor ini mencerminkan pasaran ubi kayu yang mampu mempengaruhi harga ubi kayu di Malaysia, sekali gus memberi impak langsung kepada petani, pemborong dan pengguna akhir.

Carta 7: Purata Harga Ubi Kayu, 2015-2024



Sumber: Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan

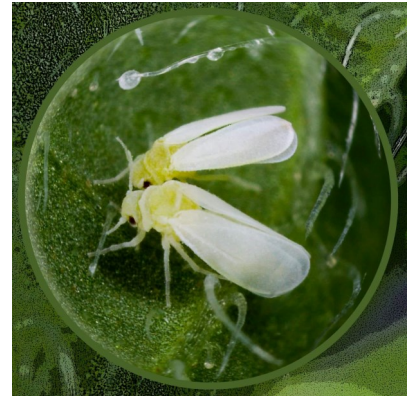


PROSPEK MASA HADAPAN

Isu dan Cabaran

Serangan Perosak

Tanaman ubi kayu sering terdedah kepada pelbagai serangan perosak dan penyakit yang boleh menjejaskan pertumbuhan, tahap kesuburan tanaman serta hasil pengeluaran sekiranya tidak dikawal dengan baik. Antara perosak utama yang sering menyerang ialah lalat putih, tungau, laba-laba, dan *bug woolly* yang merosakkan tanaman dengan menyedut jus daun menyebabkan daun menguning dan kering serta berpotensi menyebarkan virus. Tungau hijau ubi kayu juga boleh menyebabkan daun mengalami deformasi dan mengurangkan kadar fotosintesis, sekali gus melemahkan daya tahan tumbuhan (Anim Agrotechnology, 2014)



Selain itu, terdapat dua jenis ulat perosak utama, iaitu ulat putih - uret (*Xylenthorpus spp.*) yang hidup dalam tanah dan menyerang akar ubi kayu, terutama pada peringkat awal pertumbuhan serta tungau merah (*Tetranychus bimaculatus*) yang menyerang bahagian bawah daun dengan menghisap cecair daun menyebabkan daun menjadi kering dan rapuh. Serangan perosak ini lebih ketara semasa musim panas dan kering kerana kelembapan yang rendah menggalakkan pembiakannya (Anim Agrotechnology, 2014)

Jangkitan Penyakit

Selain serangan perosak, pokok ubi kayu juga mudah dijangkiti oleh pelbagai penyakit yang boleh menjejaskan produktiviti tanaman. Salah satu penyakit utama ialah bintik daun bakteria atau *Cassava Bacterial Blight* (CBB) yang disebabkan oleh patogen *Xanthomonas manihotis*. Penyakit ini menyebabkan kemunculan bintik-bintik bersudut pada daun yang kemudian mengering dan mati, sekali gus mengurangkan keupayaan fotosintesis tanaman. Penyakit layu bakteria pula berpunca daripada *Pseudomonas solanacearum* yang mengakibatkan daun ubi kayu layu secara tiba-tiba seperti terkena air panas, manakala akar, batang dan umbi mengalami pereputan serta kerosakan teruk (Anim Agrotechnology, 2014).



Cadangan Pengurusan Masalah Serangan Perosak dan Jangkitan Penyakit Tanaman Ubi Kayu

Ubi kayu adalah tanaman makanan penting yang banyak ditanam di kawasan tropika termasuk Malaysia untuk kegunaan sebagai sumber makanan asas, bahan makanan haiwan dan bahan mentah biodindustri. Namun, keberhasilan dan produktiviti tanaman ini mudah terjejas akibat serangan perosak dan penyakit pada pelbagai peringkat pertumbuhannya. Antara perosak dan penyakit utama yang dikenal pasti termasuklah ulat *Xylenthrpus*, lalat putih, tungau, laba-laba merah, *bug woolly*, serta penyakit *Cassava Bacterial Blight* (CBB). Jika tidak dikawal dengan baik, masalah ini boleh menyebabkan kerugian hasil yang besar serta menjejaskan kelestarian tanaman dalam jangka panjang.

Untuk mengatasi masalah ini, pendekatan yang paling berkesan ialah melalui sistem Pengurusan Perosak dan Penyakit Bersepadu atau *Integrated Pest and Disease Management* (IPDM). Pendekatan ini menekankan penggunaan pelbagai kaedah secara serentak dan bersepadu bagi mengurangkan populasi perosak dan patogen ke tahap yang tidak merugikan secara ekonomi, di samping memelihara alam sekitar dan kesihatan manusia.

Kerajaan telah memperuntukkan sebanyak RM10 juta bagi memperkasa projek IPDM di bawah RMKe-12 dalam usaha meningkatkan keselamatan makanan negara. Jumlah ini lebih daripada RM2.5 juta yang telah diperuntukkan dalam Rancangan Malaysia Ke-11 (RMKe-11) yang melibatkan 2,215 petani di seluruh negara dengan keluasan tanah 10 ribu hektar (Sinar Harian, 2020).

Selain itu, aspek pemantauan secara berkala amat penting bagi memastikan serangan perosak/ penyakit dapat dikesan pada peringkat awal. Petani perlu dilatih untuk mengenal pasti simptom awal bagi setiap jenis perosak dan penyakit, serta mengambil tindakan pantas sebelum ia merebak. Pusat-pusat pertanian atau agensi berkaitan juga boleh menyediakan bahan pendidikan, bengkel, atau khidmat nasihat untuk membantu petani memahami teknik kawalan terkini yang lestari.



Peningkatan Sokongan Dasar dan Insentif Khusus

Bagi mengukuhkan pengeluaran hasil ubi kayu dan menjadikan industri ini sebagai sumber pendapatan utama kepada penduduk luar bandar serta meningkatkan sumbangan sektor Perusahaan Mikro, Kecil dan Sederhana (PMKS) negara, pelaksanaan inisiatif sokongan kepada pekebun kecil adalah amat penting. Inisiatif tersebut bertujuan membantu meringankan kos input pengeluaran bagi petani, sekaligus memastikan industri ini terus berkembang dan maju ke hadapan. Sebagai contoh, Projek Peningkatan Pendapatan Pesawah Luar Jelapang oleh KPKM telah berjaya meningkatkan pendapatan pesawah melalui sokongan yang diberikan. Selain itu, KPKM melalui DOA telah melaksanakan Projek Peningkatan Pendapatan Pesawah Luar Jelapang (B40) yang menyasarkan peningkatan pendapatan kepada para pesawah luar jelapang, petani serta beliatani dengan tanaman ubi kayu sebagai salah satu fokus utama.

Pembangunan infrastruktur sokongan seperti pusat pengumpulan hasil dan kemudahan pemprosesan ubi kayu akan memudahkan petani memasarkan hasil mereka dengan lebih efektif. Penubuhan koperasi petani ubi kayu dapat membantu dalam pengurusan pengeluaran secara berkelompok dan memperkukuhkan jaringan pemasaran.

Sebagai contoh, pada tahun 2016 kerajaan negeri Sabah menubuhkan Lembaga Ubi Kayu dengan tujuan meningkatkan sosioekonomi masyarakat luar bandar dan memudahkan pemasaran hasil Ubi kayu. Penubuhan lembaga tersebut diharapkan dapat membantu peladang dan mempelbagaikan ekonomi negeri (Utusan Borneo, 2016).



Peningkatan Pelaburan dalam Penyelidikan dan Pembangunan (R&D)

Peningkatan pelaburan dalam Penyelidikan dan Pembangunan (R&D) berkaitan ubi kayu memainkan peranan penting dalam memajukan industri pertanian dan pengeluaran produk berasaskan tanaman ini. Sebagai contoh, dalam usaha meningkatkan nilai tambah ubi kayu penyelidik dari Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) telah berjaya membangunkan bekas plastik mesra alam yang dihasilkan daripada ubi kayu dan daun pisang. Produk inovasi ini bukan sahaja selamat digunakan tetapi juga dapat mengurangkan pencemaran alam sekitar. Hal ini kerana, produk inovasi ini bersifat termoplastik iaitu boleh dikitar semula dan menghasilkan bentuk produk berbeza sekali gus dapat menjimatkan sumber yang digunakan dan memberi nilai tambah padanya. (AWANI, 2023). Usaha ini selaras dengan Pelan Hala Tuju Malaysia ke Arah Sifar Penggunaan Plastik Sekali Guna 2018-2030.

Selain itu, UPM turut mengiktiraf usaha keusahawanan dalam penghasilan produk berasaskan ubi kayu seperti tapai yang telah menerima Anugerah Keusahawanan Shell Tiram Wawasan. Inisiatif-inisiatif R&D seperti ini menunjukkan potensi besar ubi kayu dalam pelbagai sektor termasuk pembuatan produk *biodegradable* dan makanan tradisional yang dapat meningkatkan nilai tambah dan daya saing industri berasaskan ubi kayu di Malaysia (Portal Rasmi UPM, n.d).

Kesimpulannya, pelaburan dalam R&D berkaitan ubi kayu telah membuka peluang besar dalam inovasi produk mesra alam dan pemerkasaan keusahawanan tempatan. Usaha seperti penghasilan plastik biodegradasi dan tapai berkualiti tinggi bukan sahaja meningkatkan nilai tambah ubi kayu, malah menyumbang kepada kelestarian alam sekitar serta pembangunan sosioekonomi masyarakat.



Produk yang dihasilkan daripada ubi kayu dan daun pisang oleh penyelidik dari Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM)



JADUAL STATISTIK

Jadual 1: Keluasan Bertanam bagi Ubi Kayu, 2011-2023

Tahun	Keluasan Bertanam (hektar)
2011	2,596.4
2012	2,824.9
2013	4,046.1
2014	3,049.7
2015	4,030.5
2016	3,550.4
2017	3,209.1
2018	2,385.4
2019	2,876.7
2020	2,749.2
2021	2,772.8
2022	2,733.5
2023	2,405.6

Sumber: Jabatan Pertanian

Jadual 2: Keluasan Bertanam bagi Ubi Kayu mengikut Negeri, 2011-2023

	(hektar)						
Tahun	Johor	Kedah	Kelantan	Melaka	Negeri Sembilan	Pahang	Perak
2011	772.8	56.1	169.3	74.0	12.6	25.4	47.0
2012	467.9	72.2	116.0	102.0	9.2	108.0	35.8
2013	913.1	77.7	152.6	121.0	7.6	132.5	55.6
2014	619.9	23.7	168.0	70.9	13.0	130.8	40.1
2015	1,481.7	23.4	82.2	125.8	8.2	208.0	53.0
2016	1,059.7	34.3	54.2	113.4	22.9	373.2	38.7
2017	693.4	78.6	80.7	115.2	12.2	374.9	46.8
2018	733.6	61.2	73.9	127.8	9.2	304.0	30.6
2019	622.1	57.7	89.1	91.8	6.6	177.9	33.4
2020	603.9	118.4	92.2	57.0	5.4	190.4	15.9
2021	868.6	66.3	83.7	31.9	3.4	182.7	28.9
2022	987.0	148.4	107.6	25.7	3.7	108.2	20.8
2023	747.1	52.7	80.8	26.7	4.1	78.2	20.6

Sumber: Jabatan Pertanian

Jadual 2: Keluasan Bertanam bagi Ubi Kayu mengikut Negeri, 2011-2023 (Samb.)

Tahun							(hektar)
	Perlis	P.Pinang	Selangor	Terengganu	Sabah	Sarawak	W.P. Labuan
2011	22.6	50.7	1,018.6	4.1	337.7	n.a	5.5
2012	0.5	3.8	1,658.1	31.7	209.1	n.a	10.7
2013	n.a	77.5	2,192.6	37.7	270.9	n.a	7.3
2014	0.4	10.7	1,587.1	72.0	306.2	n.a	7.1
2015	0.4	1.2	901.7	96.2	327.9	718.1	2.6
2016	n.a	9.8	767.2	40.2	365.3	668.4	3.2
2017	0.3	4.3	676.3	49.8	432.3	641.2	3.2
2018	n.a	11.7	556.5	29.7	444.7	n.a	2.5
2019	n.a	14.8	558.9	42.3	535.7	644.1	2.3
2020	n.a	12.4	480.2	26.9	392.2	754.2	0.2
2021	0.8	12.9	447.4	37.1	418.9	590.2	n.a
2022	0.7	15.2	292.4	37.6	392.4	593.8	n.a
2023	0.2	12.0	429.0	30.4	355.2	568.7	n.a

Sumber: Jabatan Pertanian

Jadual 3: Pengeluaran Tanaman bagi Ubi Kayu, 2011-2023

Tahun	Pengeluaran Tanaman (tan metrik)
2011	33,206.0
2012	77,854.4
2013	62,842.0
2014	51,911.2
2015	67,713.1
2016	61,160.6
2017	44,229.1
2018	34,996.6
2019	42,285.3
2020	37,513.7
2021	39,386.9
2022	42,527.9
2023	45,266.1

Sumber: Jabatan Pertanian

Jadual 4: Pengeluaran Tanaman bagi Ubi Kayu mengikut Negeri, 2011-2023**(tan metrik)**

Tahun	Johor	Kedah	Kelantan	Melaka	Negeri Sembilan	Pahang	Perak
2011	7,363.0	374.0	3,170.2	1,705.0	181.6	202.8	389.4
2012	44,182.4	1,097.9	1,961.9	2,362.0	140.0	1,088.9	801.5
2013	25,965.8	1,452.2	2,414.7	1,235.3	124.5	1,271.5	728.4
2014	17,012.9	490.2	2,371.3	989.2	121.7	1,469.0	410.7
2015	29,566.5	585.2	1,234.1	1,736.9	174.3	2,741.3	824.5
2016	24,857.8	626.7	827.0	1,544.6	206.3	3,071.9	1,769.4
2017	13,751.6	1,072.0	1,163.5	1,470.8	137.2	2,793.2	924.1
2018	15,894.4	798.3	1,121.3	1,242.4	130.7	2,168.5	392.0
2019	12,499.5	647.2	1,350.3	963.2	122.8	945.6	748.6
2020	12,618.9	715.1	1,587.3	581.1	79.5	879.8	386.9
2021	14,838.5	648.0	1,458.4	202.9	85.6	1,114.2	695.7
2022	18,086.2	2,175.8	1,892.1	328.6	37.0	1,351.3	172.1
2023	19,881.6	1,193.3	1,934.8	287.3	44.6	956.1	345.7

Sumber: Jabatan Pertanian

Jadual 4: Pengeluaran Tanaman bagi Ubi Kayu mengikut Negeri, 2011-2023 (Samb.)

(tan metrik)

Tahun	Perlis	P. Pinang	Selangor	Terengganu	Sabah	Sarawak	W.P. Labuan
2011	180.5	213.8	13,884.2	22.8	5,425.5	n.a	93.6
2012	14.0	75.0	21,947.6	442.6	3,711.0	n.a	29.6
2013	n.a	855.8	22,006.8	421.3	6,341.5	n.a	25.0
2014	13.0	100.0	22,916.7	1,209.4	4,782.1	n.a	25.0
2015	6.9	17.5	13,209.8	1,117.3	5,576.4	10,904.2	18.2
2016	n.a	202.5	11,963.2	642.2	5,352.9	10,072.1	24.0
2017	5.0	49.7	8,873.0	732.6	3,916.2	9,317.2	23.0
2018	n.a	142.4	8,893.9	440.4	3,750.7	n.a	21.8
2019	n.a	228.7	8,652.7	278.2	7,088.6	8,739.4	20.5
2020	n.a	188.6	7,395.0	323.6	4,525.2	8,230.6	2.0
2021	1.6	266.8	6,599.7	424.0	4,911.2	8,141.3	n.a
2022	3.6	283.6	5,562.5	485.9	3,933.7	8,215.6	n.a
2023	4.2	312.2	8,580.0	460.2	3,425.4	7,840.6	n.a

Sumber: Jabatan Pertanian

Jadual 5: Statistik Utama bagi Aktiviti Penanaman Ubi Kayu, 2010-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)	Nisbah input-output
2010	30	14.5	7.3	7.2	0.51
2020	35	22.1	11.5	10.6	0.52
2022	39	27.1	11.5	15.6	0.42

Sumber: Banci Ekonomi, Survei, DOSM

Nota: Data termasuk aktiviti Penanaman tumbuhan berakar, ubi-ubian, bebawang atau sayur-sayuran berubi

Jadual 6: Statistik Utama Pembuatan Produk Ubi Kayu, 1980-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)	Nisbah input-output
1980	51	45.9	36.7	9.2	0.80
1990	28	63.0	51.0	12.0	0.81
2000	27	49.1	40.1	8.9	0.82
2010	9	39.1	31.7	7.4	0.81
2020	18	138.5	100.3	38.2	0.72
2022	10	37.6	27.9	9.7	0.74

Sumber: Banci Ekonomi, Survei, DOSM

Nota: Data termasuk aktiviti Pembuatan tepung/produk sagu dan ubi kayu

Jadual 7: Statistik Utama Pembuatan Produk Snek, 2000-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)	Nisbah input-output
2000	118	417.2	296.3	120.9	0.71
2010	229	1,110.8	828.6	282.2	0.75
2020	132	1,832.1	1,349.9	482.2	0.74
2022	334	2,074.3	1,503.1	571.2	0.72

Sumber: Banci Ekonomi, Survei, DOSM

Nota: Data termasuk aktiviti Pembuatan produk snek

Jadual 8: Kuantiti Eksport Ubi Kayu dan Nilai Eksport Ubi Kayu, 2011-2023

Tahun	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM juta)
2011	95.2	0.14
2012	396.9	0.34
2013	266.9	0.78
2014	49.5	0.09
2015	26.5	0.02
2016	2.5	0.02
2017	6.7	0.06
2018	27.3	0.02
2019	556.1	0.75
2020	517.8	0.74
2021	880.9	1.01
2022	1,039.8	1.35
2023	1,176.6	1.63

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Jadual 9: Eksport Ubi Kayu mengikut Jenis, 2023

Negara Import	Kuantiti (kg)	Nilai (RM)
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: sejuk beku)		
Australia	1,288	10,562
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: lain-lain)		
Singapura	1,173,355	1,598,977
Australia	1,825	13,668
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: bukan kering)		
Australia	91	2,078
Jumlah	1,176,559	1,625,285

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Jadual 10: Eksport Ubi Kayu mengikut Negara, 2011-2023

Tahun	Singapura		India		Australia		Amerika Syarikat		Filipina	
	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM '000)	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM '000)	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM '000)	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM '000)	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM '000)
2011	86.7	94.3	n.a	n.a	4.7	35.6	n.a	n.a	n.a	n.a
2012	389.3	279.9	n.a	n.a	6.6	53.8	n.a	n.a	n.a	n.a
2013	n.a	n.a	239.9	663.2	2.7	24.7	22.0	80.0	n.a	n.a
2014	32.7	19.8	n.a	n.a	3.0	28.0	n.a	n.a	n.a	n.a
2015	26.2	16.3	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
2016	1.8	3.5	n.a	n.a	n.a	n.a	0.6	12.6	n.a	n.a
2017	6.5	58.6	n.a	n.a	n.a	n.a	0.1	0.2	0.2	1.1
2018	26.7	13.2	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	0.5	2.9
2019	556.1	748.4	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
2020	514.2	686.5	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	3.3	52.6
2021	879.6	1,003.8	n.a	n.a	1.3	11.2	n.a	n.a	n.a	n.a
2022	1,038.0	1,333.6	n.a	n.a	1.3	10.6	n.a	n.a	n.a	n.a
2023	1,173.4	1,599.0	n.a	n.a	3.2	26.3	n.a	n.a	n.a	n.a

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Jadual 11: Kadar Sara Diri Ubi Kayu, 2018-2023

Tahun	Kadar Sara Diri (%)
2018	92.9
2019	100.1
2020	98.4
2021	100.2
2022	100.5
2023	99.6

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 12: Nisbah Kebergantungan Import bagi Ubi Kayu, 2018-2023

Tahun	Kadar Kebergantungan Import (%)
2018	8.7
2019	1.2
2020	2.9
2021	2.1
2022	2.0
2023	3.0

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 13: Kuantiti & Nilai Import Ubi Kayu, 2011-2023

Tahun	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM juta)
2011	16.0	0.05
2012	280.4	1.00
2013	92.0	0.54
2014	850.0	3.04
2015	693.7	2.45
2016	557.4	1.61
2017	1,057.5	5.19
2018	721.3	1.58
2019	523.3	1.97
2020	1,101.1	3.88
2021	811.5	2.37
2022	847.4	2.04
2023	1,348.8	4.37

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Jadual 14: Import Ubi Kayu mengikut Jenis, 2023

Negara Import	Kuantiti (kg)	Nilai (RM)
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: kering)		
Viet Nam	189,000	344,747
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: bukan kering)		
Viet Nam	272,000	471,957
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: sejuk beku)		
Indonesia	300	968
Ubi kayu—Minimum Proses (butiran/kepingan: lain-lain)		
China	543,108	2,897,524
Viet Nam	297,470	525,246
Indonesia	41,325	79,818
Jepun	4,629	36,487
Australia	500	7,589
Amerika Syarikat	482	2,599
Jumlah	1,348,814	4,366,935

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Jadual 15: Import Ubi Kayu mengikut Negara Utama, 2011-2023

Tahun	China		Indonesia		Australia		Viet Nam		Thailand	
	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM '000)	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM '000)	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM '000)	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM '000)	Kuantiti (tan metrik)	Nilai (RM '000)
2011	6.6	17.8	3.0	8.0	0.7	1.8	n.a	n.a	n.a	n.a
2012	36.6	612.8	127.4	343.3	0.3	2.0	0.2	0.3	113.7	28.2
2013	30.2	133.7	36.2	340.6	0.4	1.5	13.9	13.7	0.04	0.1
2014	784.3	2,693.6	46.5	160.1	0.6	7.6	0.1	3.1	n.a	n.a
2015	585.7	2,069.1	43.5	178.6	0.2	4.9	n.a	n.a	3.0	9.0
2016	139.8	884.3	14.0	42.0	2.0	26.6	187.4	154.7	136.4	42.2
2017	271.6	4,241.7	43.9	228.4	1.6	13.5	643.5	503.5	65.3	25.4
2018	195.5	1,049.7	305.8	322.3	0.2	2.3	219.8	206.9	n.a	n.a
2019	307.5	1,680.6	4.7	29.2	n.a	n.a	33.6	49.1	173.9	180.4
2020	641.5	3,250.5	n.a	n.a	0.2	2.0	463.2	606.7	5.0	6.6
2021	237.9	1,421.3	25.8	123.2	n.a	n.a	545.5	791.8	0.3	0.3
2022	196.5	944.6	7.8	8.5	0.9	11.1	515.3	861.1	2.0	2.0
2023	543.1	2,897.5	41.6	80.8	0.5	7.6	758.5	1342.0	n.a	n.a

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Jadual 16: Harga Purata Ubi Kayu, 2015-2024

Tahun	Ladang (RM/kg)	Borong (RM/kg)	Runcit (RM/kg)
2015	1.00	1.56	2.62
2016	1.18	1.75	2.82
2017	1.17	1.83	2.95
2018	0.83	1.95	3.02
2019	1.08	1.97	3.16
2020	1.20	2.07	3.60
2021	1.20	2.16	3.66
2022	1.26	2.28	3.82
2023	1.38	2.44	3.76
2024	1.55	2.49	3.98

Sumber: Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan



NOTA TEKNIKAL

Skop dan Liputan

Semua data bagi nilai output kasar, nilai input perantaraan dan nilai ditambah adalah berdasarkan Banci Ekonomi yang merangkumi pertubuhan berdaftar dalam sektor Pertanian, Pembuatan dan Perkhidmatan. Klasifikasi industri merujuk kepada Piawaian Klasifikasi Industri Malaysia (MSIC) 2008 Ver.1.0, selaras dengan International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev. 4 yang diterbitkan oleh United Nations. Liputan aktiviti berkaitan ubi kayu adalah seperti berikut:

Segmen	Liputan MSIC 2008	
Huluhan	01138	Penanaman tumbuhan berakar, ubi-ubian, bebawang atau sayur-sayuran berubi
Hiliran	10623	Pembuatan tepung/produk sagu dan ubi kayu

Konsep dan Definisi

Dalam konteks ekonomi dan rantaian nilai, konsep huluhan dan hiliran merujuk kepada tahap-tahap berbeza dalam proses pengeluaran dan pengedaran produk, di mana huluhan melibatkan aktiviti berkaitan sumber asas seperti penanaman dan pengeluaran bahan mentah, manakala hiliran merangkumi pemprosesan, pengilangan, pengedaran, pemasaran dan penggunaannya di peringkat akhir.

Nilai Output Kasar

Nilai output secara umum merujuk kepada jumlah nilai keseluruhan produk atau perkhidmatan yang dihasilkan oleh suatu industri dalam satu tempoh masa tertentu. Nilai output ini biasanya diukur dalam bentuk wang yang menunjukkan sumbangan produk atau perkhidmatan yang dihasilkan kepada ekonomi atau keuntungan yang diperoleh oleh syarikat atau sektor tersebut. Ia mencerminkan hasil yang dihasilkan daripada penggunaan sumber-sumber seperti buruh, modal dan bahan mentah dalam proses pengeluaran.

Nilai Input Perantaraan

Nilai input perantaraan secara umum merujuk kepada jumlah nilai keseluruhan sumber atau faktor pengeluaran yang digunakan dalam proses pengeluaran produk atau perkhidmatan seperti tenaga kerja, modal, bahan mentah dan teknologi. Nilai input ini diukur dalam bentuk wang atau unit lain yang mencerminkan kos yang dikeluarkan untuk mendapatkan dan menggunakan sumber-sumber tersebut dalam menghasilkan output.

Nilai Ditambah	Nilai ditambah adalah perbezaan diantara nilai output kasar dengan nilai input perantaraan.
Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK)	Jumlah nilai barang dan perkhidmatan yang dikeluarkan dalam tempoh tertentu selepas ditolak harga barang dan perkhidmatan yang digunakan dalam proses pengeluaran tetapi belum ditolak penggunaan modal tetap. KDNK boleh dinilai pada nilai pembeli dan pada harga faktor.
Import	Sesuatu barang yang dibawa masuk ke dalam negara, sama ada secara terus atau disimpan di gudang-gudang yang dikawal. Barang-barang tersebut adalah sama ada untuk kegunaan sendiri, diproses, digunakan dalam perkilangan ataupun untuk dieksport semula ke negara lain.
Eksport	Sesuatu barang (keluaran atau buatan tempatan atau diimport untuk dieksport semula) yang dibawa keluar dari negara.
Harga Purata	Data ini diperoleh daripada Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA).
Kadar Sara Diri (SSR)	SSR menerangkan sejauh mana bekalan komoditi pertanian sesebuah negara dapat memenuhi permintaan domestik. SSR yang mencapai 100 peratus atau lebih menunjukkan pengeluaran adalah mencukupi untuk memenuhi keperluan domestik.

Kadar Sara Diri

$$= \frac{\text{Pengeluaran}}{(\text{Pengeluaran} + \text{Import}) - \text{Eksport}} \times 100$$

Kadar Kebergantungan Import (IDR)	IDR menerangkan kebergantungan sesebuah negara kepada import komoditi pertanian dalam memenuhi keperluan domestik. Semakin tinggi IDR menunjukkan semakin banyak bekalan komoditi pertanian yang diimport.
--	--

Kadar Kebergantungan Import

$$= \frac{\text{Import}}{(\text{Pengeluaran} + \text{Import}) - \text{Eksport}} \times 100$$

**Kadar
Pertumbuhan
Tahunan (CAGR)**

Kadar pertumbuhan tahunan yang digunakan adalah merujuk kepada perbezaan bagi dua tempoh rujukan dan boleh juga dikira berdasarkan formula berikut :

$$y_t = y_0(1+r)^t$$

di mana,

$$r = \left[e^{\frac{1}{t} \ln\left(\frac{y_t}{y_0}\right)} - 1 \right] \times 100$$

di mana,

y_t	=	Nilai pada tahun semasa
y_0	=	Nilai pada tahun sebelum
t	=	Bilangan tahun, $y_t - y_0$
r	=	Kadar pertumbuhan tahunan

Pembundaran

Jumlah bagi komponen mungkin berbeza dengan jumlah besar dalam jadual penerbitan disebabkan oleh pembundaran angka.

**Keluasan
Bertanam**

Keluasan ditanam merujuk kepada keluasan bertanam dengan ubi kayu (matang dan/atau belum matang) dan tidak terbiar selama-lamanya.

**Pengeluaran Ubi
Kayu**

Pengeluaran ubi kayu merujuk kepada jumlah ubi segar (tan metrik) yang dituai oleh ladang komersial dan pekebun kecil.

Nota dan Simbol

Simbol	Keterangan
&	dan
%	peratus
RM	Ringgit Malaysia
W.P	Wilayah Persekutuan
ppm	<i>parts per million</i>
kg	kilogram
n.a	tiada data





RUJUKAN

- Anim Agro Technology. (2014, Ogos 1). *Ubi kayu – Perosak & penyakit*.
<http://animhosnan.blogspot.com/2014/08/ubi-kayu-perosak-penyakit.html>
- AWANI. (2023, Mac 10). *Penyelidik UTeM bangun produk bekas plastik berasaskan ubi kayu, daun pisang*. <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/penyelidik-utem-bangun-produk-bekas-plastik-berasaskan-ubi-kayu-daun-pisang-410079>
- Bernama. (2024, September 14). *Agromakanan sumbang 10.9 peratus kepada KDNK, petanda baik pertumbuhan ekonomi negara*. <https://www.bernama.com/bm/news.php?id=2340395>
- Fazliana Md. Noh, & Rawaida, R. (2021). Senario global dan domestik industri ubian utama. *Buletin Teknologi MARDI*, 23, 121–131. <http://ebuletin.mardi.gov.my/buletin/23/Fazliana.pdf>
- Jabatan Pertanian Malaysia. (2023). *Aliran kewangan tanaman*. https://www.doa.gov.my/doa/resources/aktiviti_sumber/sumber_awam/maklumat_pertanian/aliran_kewangan_tanaman_DOA.pdf
- Kementerian Perladangan dan Komoditi. (2011). *Dasar Komoditi Negara 2011–2022*. https://kpk.gov.my/kpk/images/mpi_polisi_dan_akta/dkn_2011_2022.pdf
- Khairul Ismail, & Wan Zaki Wan Mamat. (2013). Peluang penanaman integrasi ubi kayu-kelapa. *Buletin Teknologi MARDI*, Bil. 3, 47–55. <http://ebuletin.mardi.gov.my/buletin/03/Penanaman%20ubi%20kayu-kelapa.pdf>
- Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB). (2013, Ogos). *Biodiesel sawit Wilayah Selatan dilancar*. https://cdn.mpob.gov.my/wp-content/uploads/2018/11/2013_BS_Ogos.pdf
- Pejabat Dewan Negeri Selangor. (2024). *Petani tanaman kontan*. <https://dewan.selangor.gov.my/question/petani-tanaman-kontan/>
- Rawaida Rusli, Norzalila Kasron, Nur Fazliana Md. Noh, Nor Azlina Saari, & Mazidah Mat. (2021). Kajian penilaian potensi pasaran eksport keledak Malaysia. *Economic and Technology Management Review*, 16, 1–10. <http://etmr.mardi.gov.my/Content/Report/2021/Bab%2012-LAPORAN%20ES%202021%20.pdf>

- Sinar Harian. (2020, Julai 3). *Jamin kualiti, keselamatan pertanian*. <https://www.sinarharian.com.my/article/90502/berita/nasional/jamin-kualiti-keselamatan-pertanian>
- Universiti Putra Malaysia. (n.d.). *Usahawan tapai ubi kayu terima Anugerah Keusahawanan Shell Tiram Wawasan*. https://upm.edu.my/berita/usahawan_tapai_ubi_kayu_terima_anugerah_keusahawanan_shell_tiram_wawasan-83488
- Utusan Borneo. (2016, September 12). *Penubuhan Lembaga Ubi Kayu dimensi baharu peladang*. <https://www.utusanborneo.com.my/2016/09/12/penubuhan-lembaga-ubi-kayu-dimensi-baharu-peladang>
- Yakup, P., Jaman, O., Megir, G., & Eng, L. (2009). *Penanaman ubi kayu*. Jabatan Pertanian Sarawak. <https://doa.sarawak.gov.my/web/attachment/show/?docid=TmJyeTZCQUtQZjFoZ1dzTTQraHI3QT09OjowVm0giYhJQbU7vO3Kv5kY>

ISBN 978-967-253-921-6



9 789672 539216

