



KEMENTERIAN EKONOMI
JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA



BANCI 2024
PERTANIAN
KUNCI KEMAJUAN PERTANIAN

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

Kayu
Wood

JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA
DEPARTMENT OF STATISTICS MALAYSIA



KEMENTERIAN EKONOMI
JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA

MENELUSURI RANTAIAN PERTANIAN MALAYSIA DARI HULUAN KE HILIRAN 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
DEPARTMENT OF STATISTICS MALAYSIA

Diterbitkan dan dicetak oleh
Jabatan Perangkaan Malaysia
Department of Statistics 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 : RM53.00

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 kebenaran daripada Jabatan Perangkaan Malaysia. Pengguna yang mengeluarkan sebarang maklumat dari terbitan ini sama ada yang asal atau diolah semula hendaklah meletakkan kenyataan berikut:

“Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia”

ISBN 978-967-253-912-4

KATA PENGANTAR

Penerbitan Menelusuri Rantaian Pertanian Malaysia dari Huluan 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 huluan dan hiliran. Ini dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kecekapan, cabaran dan peluang dalam rantai nilai Pertanian serta kepentingan sektor Pertanian dalam pertumbuhan ekonomi negara.

Penerbitan Menelusuri Rantaian Pertanian Malaysia dari Huluan 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 rantai 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	viii
Ringkasan Eksekutif	ix
Pengenalan	5
Segmen Huluhan	9
Segmen Hiliran (Pembuatan)	17
Segmen Hiliran (Perdagangan Borong & Runcit)	29
Segmen Perdagangan Antarabangsa	39
Prospek Masa Hadapan	45
Jadual Statistik	51
Nota Teknikal	73
Rujukan	79

SENARAI JADUAL

Muka Surat

Jadual 1:	Keluasan Hutan, 1990-2022	51
Jadual 2:	Kawasan Berhutan mengikut Wilayah, 1990-2022	52
Jadual 3:	Pengeluaran Kayu Balak mengikut Wilayah, 1993-2022	53
Jadual 4:	Statistik Utama Pertanian Kayu-kayan, 1990-2022	54
Jadual 5:	Kuantiti dan Nilai Import Kayu-kayan, 2000-2022	55
Jadual 6:	Kuantiti dan Nilai Import Kayu-kayan Utama, 2010-2022	56
Jadual 7:	Pembekal Utama Import Kayu-kayan Negara, 2022	58
Jadual 8:	Purata Harga Kayu-kayan, 2009-2022	59
Jadual 9:	Statistik Utama Pembuatan Kayu-kayan, 1980-2022	60
Jadual 10:	Pengeluaran Kayu-kayan Utama mengikut Wilayah, 1993-2022	61

SENARAI JADUAL

Muka Surat

Jadual 11:	Statistik Utama Perdagangan Borong Kayu-kayan, 2013-2022	64
Jadual 12:	Statistik Utama Perdagangan Runcit Kayu-kayan, 2013-2022	64
Jadual 13:	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Borong Kayu Balak dan Kayu-kayan, 1970-2022	65
Jadual 14:	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Borong Perabot Isi Rumah, 1970-2022	65
Jadual 15:	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Runcit Perabot Isi Rumah, 1970-2022	66
Jadual 16:	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Borong Barangan Kayu, Anyaman Rotan & Barangan Gabus, 2013-2022	66
Jadual 17:	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Runcit Barangan Kayu, Anyaman Rotan & Barangan Gabus, 2013-2022	67
Jadual 18:	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Borong Kayu Balak, Kayu Bergergaji, Papan Lapis, Venir dan Produk Berkaitan, 1970-2022	67
Jadual 19:	Kuantiti dan Nilai Eksport Kayu-kayan, 2000-2022	68
Jadual 20:	Kuantiti dan Nilai Eksport Kayu-kayan Utama, 2010-2022	69
Jadual 21:	Destinasi Utama, Eksport Kayu-kayan Negara, 2022	71

SENARAI SINGKATAN

AI	<i>Artificial Intelligence</i>
ASEAN	<i>Association of Southeast Asian Nations</i>
CLT	<i>Cross-Laminated Timber</i>
DOSM	<i>Jabatan Perangkaan Malaysia</i>
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i>
FD Sarawak	<i>Forest Department Sarawak</i>
FMU	<i>Forest Management Unit</i>
FRIM	<i>Forest Research Institute Malaysia</i>
FSC	<i>Forest Stewardship Council</i>
ITTO	<i>The International Tropical Timber Organization</i>
JPSM	<i>Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia</i>
KDNK	<i>Keluaran Dalam Negeri Kasar</i>
KKPK	<i>Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi</i>
KPK	<i>Kementerian Perladangan dan Komoditi Malaysia</i>
LPKM	<i>Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia</i>
MFC	<i>Malaysian Furniture Council</i>
METDC	<i>Malaysia External Trade Development Corporation</i>
MPIC	<i>Multi-Perspective Issuance Corroboration</i>
MPOB	<i>Malaysian Palm Oil Board</i>
MTC	<i>Malaysian Timber Council</i>
MTCS	<i>Malaysia Timber Certification Scheme</i>
MTIB	<i>Malaysian Timber Industry Board</i>
MITI	<i>Ministry of International Trade and Industry</i>
NRES	<i>Ministry of Natural Resources and Environmental Sustainability</i>
NATIP	<i>National Agricultural Technology and Innovation Policy</i>
R&D	<i>Research and Development</i>
SFD	<i>Sabah Forestry Department</i>
STIDC	<i>Sarawak Timber Industry Development Corporation</i>
UNEP	<i>The United Nations Environment Programme</i>

RINGKASAN EKSEKUTIF

Penerbitan Menelusuri Rantaian Pertanian Malaysia dari Huluan ke Hiliran Kayu bertujuan memberikan gambaran komprehensif mengenai industri kayu di Malaysia dengan menekankan hubungan antara setiap segmen dalam rantai nilai. Statistik yang dibentangkan merangkumi segmen huluan yang melibatkan aktiviti penanaman dan pengeluaran kayu balak. Sementara itu, segmen hiliran merangkumi pemprosesan kayu balak kepada produk separa siap dan penghasilan produk akhir seperti kayu lapis, kayu gergaji, kayu kumai dan venir 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 ditambah yang dihasilkan serta cabaran dan peluang yang wujud dalam industri ini.

Keluasan kawasan berhutan di Malaysia mencapai kemuncak pada tahun 1990 dengan sekitar 18.7 juta hektar sebelum merosot kepada hanya 17.9 juta hektar pada 2022. Pengeluaran produk kayu balak turut menurun daripada 37,260 meter padu pada tahun 1993 kepada 6,065.7 meter padu pada tahun 2022. Industri ini banyak bergantung kepada syarikat pembalakan berlesen dan konsesi hutan yang dikawal selia oleh kerajaan negeri, mencerminkan struktur pengeluaran huluan yang lebih bersifat berpusat dan tertakluk kepada dasar pengurusan hutan lestari.

Sebaliknya, segmen hiliran kayu menunjukkan perkembangan pesat dan menjadi pemacu utama pertumbuhan industri. Nilai output kasar sektor pembuatan meningkat daripada RM26.8 bilion pada 2010 kepada RM44.0 bilion pada 2022, dengan nilai ditambah mencapai RM11.8 bilion pada kadar pertumbuhan tahunan 4.2 peratus. Di samping itu, segmen perdagangan borong dan runcit turut berkembang dengan output kasar RM14.2 bilion dan nilai ditambah RM9.4 bilion pada tahun 2022. Tambahan pula, nilai eksport produk kayu juga meningkat daripada RM20.2 bilion pada 2010 kepada RM25.2 bilion pada 2022, dipacu oleh produk hiliran bernilai tambah seperti kayu lapis, venir dan kayu gergaji yang mengukuhkan daya saing Malaysia di pasaran global. Namun begitu, nilai import meningkat secara konsisten terutama selepas tahun 2010 daripada RM1.7 bilion kepada RM8.8 bilion pada tahun 2022, mencerminkan permintaan domestik yang tinggi terhadap bahan mentah dan produk kayu untuk tujuan pemprosesan dan pasaran semula.

Di sebalik peningkatan dalam pengeluaran produk berasaskan kayu, penurunan pengeluaran di peringkat huluan telah menyebabkan kebergantungan yang semakin tinggi terhadap import kayu-kayan bagi memenuhi permintaan domestik dan industri pemprosesan. Oleh itu, semua pihak perlu memperkasa strategi yang lebih berkesan bagi meningkatkan daya saing sektor kayu dan memperkukuh industri kayu negara. Langkah-langkah ini diharapkan dapat memastikan industri kayu terus berkembang secara mampan dan berdaya saing dalam menghadapi perubahan dinamik pasaran global.

EXECUTIVE SUMMARY

The publication Unveiling the Agricultural Chain of Malaysia from Upstream to Downstream Wood to provide a comprehensive overview of the wood industry in Malaysia by emphasizing the linkages between each segment in the value chain. The statistics presented cover the upstream segment, which involves activities such as planting and harvesting of wood. Meanwhile, the downstream segment includes the processing of woods into semi-finished products and the production of final goods such as wood, plywood, sawn timber, mouldings, and veneer for both domestic and international markets. This publication highlights the continuity and interconnection between each segment, thereby helps to understand the contribution of each segment to the national economy, the value added generated, as well as the challenges and opportunities within the industry.

The forested area in Malaysia peaked in 1990 at 18.7 million hectares before declining to 17.9 million hectares in 2022. Logs product output also dropped from 37,260 cubic meters in 1993 to 6,065.7 cubic meters in 2022. The industry heavily relies on licensed logging companies and forest concessionaires regulated by state governments, reflecting a more centralized upstream production structure subject to sustainable forest management policies.

In contrast, the downstream wood segment has experienced rapid growth and has become the main driver of industry expansion. The gross output value of manufacturing sector increased from RM26.8 billion in 2010 to RM44.0 billion in 2022, with value added reaching RM11.8 billion at an annual growth rate of 4.2 percent. Additionally, the wholesale and retail trade segment also expanded, with a gross output of RM14.2 billion and value added of RM9.4 billion in 2022. Furthermore, the export value of wood products rose from RM20.2 billion in 2010 to RM25.2 billion in 2022, driven by value-added downstream products such as plywood, veneer, and sawn timber, which have strengthened Malaysia's competitiveness in the global market. However, import values have also increased consistently, especially after 2010, rising from RM1.7 billion to RM8.8 billion in 2022. This reflects the high domestic demand for raw materials and wood products for processing and resale.

Despite the increase in the production of wood based products, the decline in upstream output has led to a growing dependency on wood imports to meet domestic and processing industry demands. Therefore, all parties need to strengthen more effective strategies to increase the competitiveness of the timber sector and strengthen the country's timber industry. These efforts are expected to ensure that the wood industry continues to grow sustainably and remain competitive in the face of dynamic changes in the global market.



KEMENTERIAN EKONOMI
JABATAN PERANGKAAAN MALAYSIA

STATISTIK TERPILIH RANTAIAN INDUSTRI KAYU

SEGMENT HULUAN

 Nilai Output Kasar (RM juta)		 Nilai Input Perantaraan (RM juta)		 Nilai Ditambah (RM juta)	
2022	2,567.3	2022	1,631.0	2022	936.3
2010	7,156.4	2010	4,173.6	2010	2,982.9

SEGMENT HILIRAN (PEMBUATAN)

 Nilai Output Kasar (RM juta)		 Nilai Input Perantaraan (RM juta)		 Nilai Ditambah (RM juta)	
2022	44,010.2	2022	32,227.7	2022	11,782.5
2010	26,821.2	2010	19,859.7	2010	6,961.5

SEGMENT HILIRAN (PERDAGANGAN BORONG & RUNCIT)

 Nilai Output Kasar (RM juta)		 Nilai Input Perantaraan (RM juta)		 Nilai Ditambah (RM juta)	
2022	14,178.2	2022	4,769.9	2022	9,408.2
2013	8,332.9	2013	2,889.7	2013	5,443.1

SEGMENT PERDAGANGAN ANTARABANGSA

 Eksport (RM juta)		 Import (RM juta)	
2022	25,184.4	2022	8,837.5
2010	20,239.8	2010	1,731.8

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Nota:

1. Huluhan merujuk kepada nilai daripada pertubuhan yang terlibat dalam aktiviti pertanian merangkumi penanaman dan pengeluaran bahan mentah.
2. Hiliran merujuk kepada nilai daripada pertubuhan yang terlibat dalam aktiviti pembuatan dan perdagangan borong dan runcit.



SEJARAH KAYU-KAYAN

1. Malaysia secara tradisinya bergantung kepada sumber kayu daripada hutan semula jadi yang meliputi kawasan seluas kira-kira 33 juta hektar yang terdiri dari 3 wilayah iaitu **Semenanjung, Sabah dan Sarawak** (Kementerian Tenaga dan Sumber Asli, 2021).

3. Oleh itu bagi mengekalkan kesinambungan bekalan kayu Catuan Tebangan Tahunan (CTT) diperkenalkan dengan peranan penubuhan Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPSM), dan Jabatan Perhutanan Negeri (JPN).

2. Sejarah awal perkembangan industri kayu kayan di Malaysia dapat dikelaskan kepada tiga fasa. **Sebelum tahun 1957**, pembalakan dijalankan secara besar-besaran bagi tujuan eksport tanpa kawalan ketat. Namun dari tahun **1957 hingga 1980** perubahan dalam industri perkayuan telah dibuat dengan perkembangan dalam kilang pemprosesan kayu. Seterusnya pula, dari **1980-an hingga kini telah** menekankan pengurusan hutan secara mampan melalui dasar perhutanan, ladang hutan dan pensijilan kayu bagi memastikan kelestarian dalam pengurusan sumber kayu balak (Dasar Perhutanan Negara 1978 & 1992, Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia, 1901).

5 Jenis Produk Kayu Utama di Malaysia:



KAYU BALAK

- Pokok utama: **Meranti, Keruing, Balau, Cengal, Kapur**
- Kegunaan: **Bahan mentah utama** untuk **pembinaan**, pembuatan **perabot**, dan industri **papan lapis**.



PAPAN LAPIS

- Pokok utama: **Meranti, Keruing, Kapur, Batai**
- Kegunaan: Digunakan dalam **pembinaan rumah**, **lantai**, **dinding**, dan pembuatan **perabot**.



KAYU GERGAJI

- Pokok utama: **Meranti, Balau, Kempas, Belian**
- Kegunaan: Digunakan dalam **pembinaan struktur bangunan**, **jambatan**, dan pembuatan **perabot** berkualiti tinggi.



VENIR

- Pokok utama: **Meranti, Nyatoh, Jati**
- Kegunaan: Digunakan sebagai **lapisan luar** untuk **perabot**, **pintu**, dan **panel dinding** bagi meningkatkan estetika.



KAYU KUMAI

- Pokok utama: **Meranti, Kapur, Keruing**
- Kegunaan: Digunakan dalam **pembinaan rangka rumah**, **lantai**, **bumbung**, dan pembuatan **perabot sederhana**.

DASAR DAN POLISI

Industri Kayu di Malaysia



► **1973**

Akta Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia (Akta 105)/ NATIP

- Menubuhkan Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia (MTIB) untuk mengawal selia industri kayu negara.
- Mengalakkan penggunaan kayu secara lestari dan meningkatkan daya saing produk kayu Malaysia di pasaran global.

► **1984**

Akta Industri Berasaskan Kayu (Akta 314)

- Mengawal selia industri yang menjalankan usaha memproses, mengawet, mengering atau menukar kayu untuk pelbagai keluaran.
- Memastikan hanya kilang berlesen dibenarkan terlibat dalam pemprosesan kayu sebagai langkah mengawal dan membanteras aktiviti haram.

► **2021-2025**

Pelan Strategik Industri Perakayuan Negara (NTISP) MTIB

- Lima teras strategik meliputi Bahan Mentah dan Kemampuan Industri; Teknologi, Inovasi dan Sokongan Industri; Modal Insan dan Produktiviti; Pembangunan Pemasaran dan Perdagangan; dan juga Peningkatan Penglibatan Bumiputera.

1984 ◀

Akta Perhutanan Negara

- Menetapkan garis panduan bagi pengurusan hutan secara mampan di Malaysia.
- Mengawal aktiviti pembalakan dan memastikan pemuliharaan sumber hutan.
- Menyokong pembangunan hutan ladang sebagai sumber kayu alternatif.

1992 ◀

Dasar Perhutanan Negara (Pindaan 1992)

- Untuk memelihara dan mengurus hutan berdasarkan prinsip-prinsip pengurusan secara berkekalan.
- Untuk melindungi alam sekitar dan memelihara kepelbagaian hayat, sumber-sumber genetik dan meningkatkan penyelidikan dan pendidikan.

2021-2030 ◀

Dasar Agrikomoditi Negara (DAKN)

- Menggariskan penekanan dan hala tuju komoditi kayu-kayan.
- Mengawal setiap aktiviti rantai bekalan industri pemprosesan kayu (huluan, hiliran dan eksport/import) dan permit/ lesen diperlukan setiap aktiviti di Malaysia.

Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong

PENGENALAN

Latar Belakang Industri Kayu

Industri kayu merupakan salah satu industri yang menyumbang dalam agrikomoditi Malaysia dan ekonomi negara melalui pengeluaran, pemprosesan dan eksport produk berasaskan kayu. Malaysia memainkan peranan penting dalam perdagangan kayu serantau menerusi penghasilan produk seperti papan lapis, kayu gergaji, perabot dan produk komposit yang mendapat sambutan di pasaran utama seperti China, Jepun, Kesatuan Eropah dan Amerika Syarikat. Pada tahun 2022, nilai eksport industri ini mencecah RM25.2 bilion.

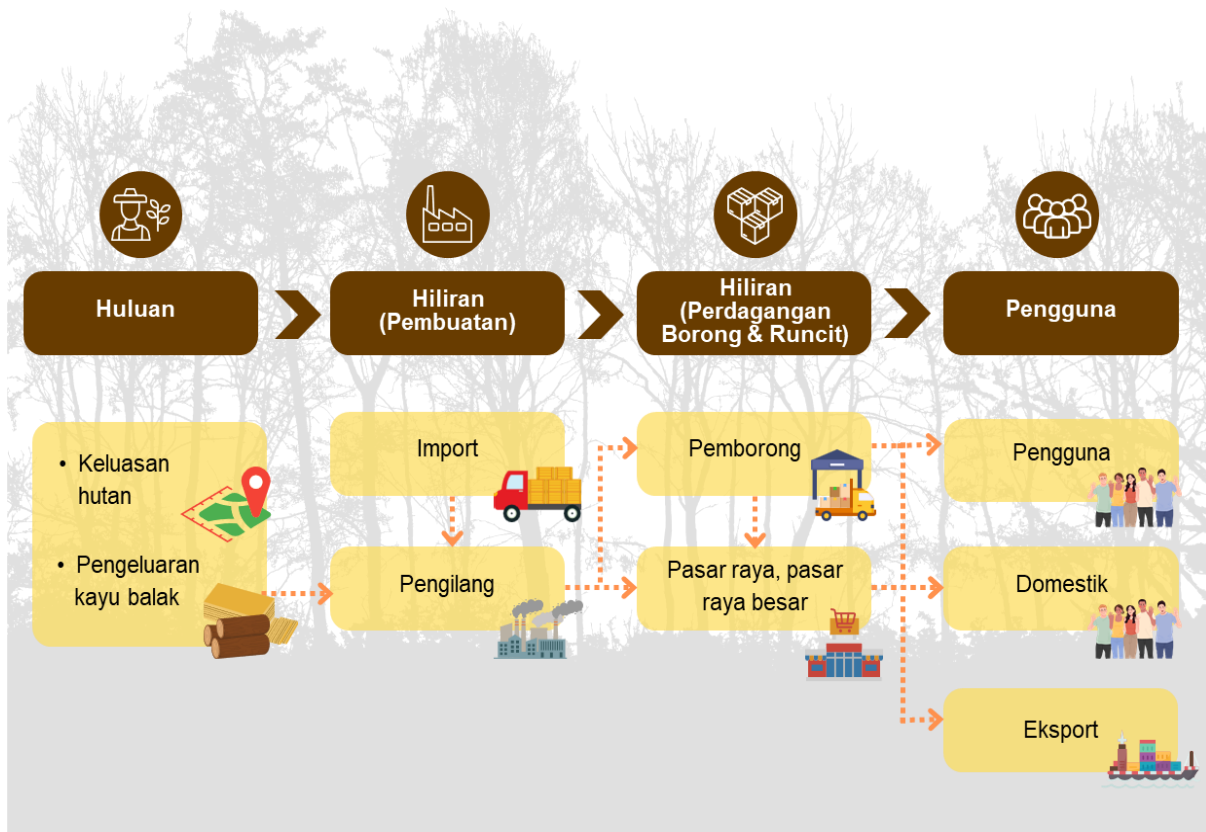
Walaupun pengeluaran sumber kayu daripada hutan asli telah dikawal dengan dasar kelestarian dan sekatan pembalakan, industri ini terus berkembang dengan penggunaan kaedah alternatif seperti tanaman kayu (*plantation wood*) dan inovasi lain dalam pemprosesan kayu (LPKM, 2023). Namun, industri ini turut berdepan dengan cabaran dalam mengekalkan daya saing dan kelestariannya di peringkat global. Aspek pengurusan dan penebangan hutan, pematuhan pensijilan seperti *Malaysian Timber Certification Scheme* (MTCS) serta isu berkaitan alam sekitar merupakan antara cabaran utama yang dihadapi industri ini. Dengan dasar dan polisi yang proaktif, Malaysia berusaha memperkukuh industri ini dengan memanfaatkan teknologi moden, penggunaan kayu ladang serta meningkatkan nilai tambah dalam pengeluaran produk kayu.



RM 25.2 bilion
eksport kayu-kayan
dicatatkan pada
tahun 2022

Penerbitan ini memberikan analisis terperinci tentang industri kayu negara berdasarkan perspektif rantaian pertanian yang merangkumi tiga segmen utama (**Paparan 1**). Segmen huluan meliputi aspek seperti kawasan berhutan dan pengeluaran kayu balak, manakala segmen hiliran merangkumi aktiviti import produk kayu, pembuatan produk berasaskan kayu, pengeluaran kayu-kayan, serta perdagangan borong dan runcit. Selain itu, penerbitan ini turut meneliti segmen antarabangsa, iaitu eksport dan yang mencerminkan kedudukan Malaysia dalam pasaran global. Penerbitan ini juga mengupas isu, cabaran dan prospek masa hadapan industri kayu, bagi memberikan gambaran menyeluruh tentang landskap semasa sektor ini. Melalui analisis yang komprehensif, strategi dan hala tuju yang lebih berfokus dapat dirangka bagi memperkukuh peranan Malaysia dalam industri kayu, di samping mengekalkan pertumbuhan ekonomi dan memelihara kelestarian alam sekitar.

Paparan 1: Rantaian Pertanian Malaysia dari Huluan ke Hiliran Industri Kayu

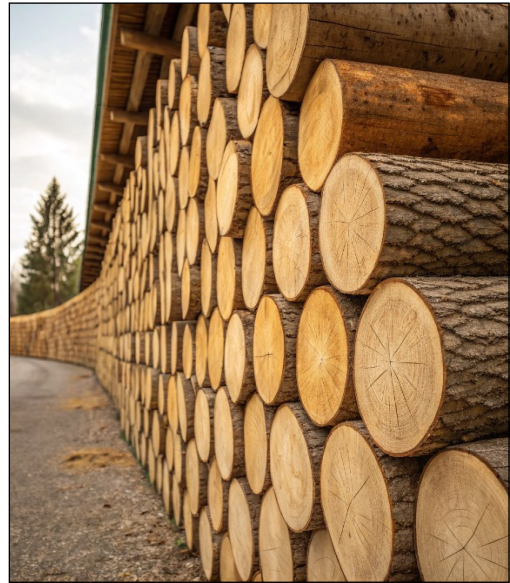




Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong

SEGMENT HULUAN

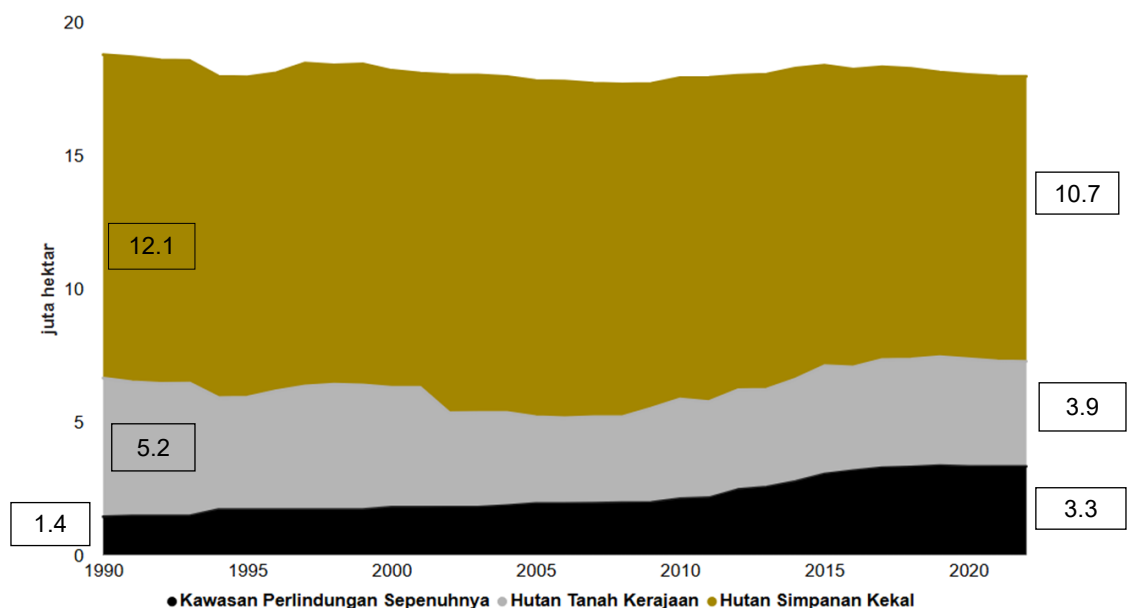
Fasa huluhan dalam industri kayu merangkumi aktiviti penanaman, penjagaan dan pembalakan pokok hutan. Kayu balak yang ditebang akan melalui proses pengedaran dan pengeringan yang merupakan dua langkah penting bagi memastikan kualiti kayu sentiasa terpelihara sebelum dihantar ke peringkat seterusnya. Proses ini bukan sahaja menjamin bekalan bahan mentah yang stabil, malah menyokong daya saing industri kayu negara. Segmen huluhan dikendalikan oleh syarikat berlesen serta pemegang konsesi hutan dan tertakluk kepada pelaksanaan dasar perhutanan lestari seperti yang digariskan oleh Kementerian Perlindungan dan Komoditi (KPK, 2023).



Luas Kawasan Berhutan

Malaysia bertuah kerana memiliki hutan yang kaya dengan biodiversiti dan menjadi sumber utama bahan mentah industri kayu. Perkembangan industri ini turut mempengaruhi perubahan keluasan kawasan berhutan negara. Keluasan kawasan berhutan di Malaysia telah mencatatkan perubahan daripada 18.7 juta hektar pada tahun 1990 kepada 17.9 juta hektar pada tahun 2022 (**Carta 1**). Faktor-faktor seperti pengurusan pembalakan, pembangunan sektor pertanian serta pembangunan infrastruktur yang pesat turut mempengaruhi perubahan ini (*World Bank*, 2023).

Carta 1: Keluasan Hutan, 1990-2022



Sumber: Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam

Carta 1 menunjukkan perubahan dalam komposisi kategori hutan di Malaysia. Hutan Simpanan Kekal mencatat keluasan tertinggi kawasan hutan dengan merangkumi 59.5 peratus pada tahun 2022 diikuti Hutan Tanah Kerajaan (21.9%) dan Kawasan Perlindungan Sepenuhnya (18.5%). Namun, keluasan Hutan Simpan Kekal mencatatkan penurunan daripada 12.1 juta hektar pada tahun 1990 berbanding 10.7 juta hektar pada tahun 2022. Sementara itu, Hutan Tanah Kerajaan turut berkurang daripada 5.2 juta hektar pada tahun 1990 kepada 3.9 juta hektar pada tahun 2010. Penurunan ini dapat dikaitkan dengan aktiviti pembukaan tanah bagi sektor perladangan terutama kelapa sawit dan getah yang menyumbang secara signifikan kepada KDNK agrikomoditi negara melalui sektor pertanian (KPPK, 2023).



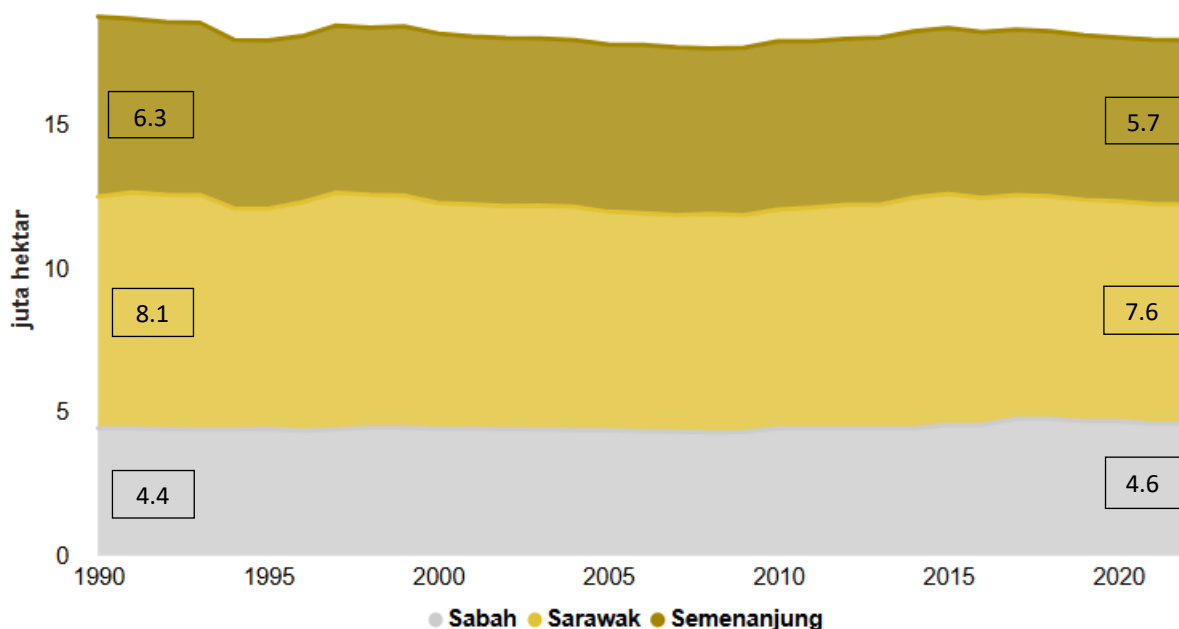
Dalam masa yang sama, Kawasan Perlindungan Sepenuhnya menunjukkan peningkatan ketara daripada 1.4 juta hektar pada tahun 1990 kepada 3.3 juta hektar pada tahun 2022. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan inisiatif kerajaan terhadap pemuliharaan biodiversiti dan ekosistem semula jadi (FRIM, 2023). Selain itu, usaha ini selaras dengan matlamat negara untuk memperkukuh ekonomi hijau dan mengimbangi pembangunan dengan kelestarian alam sekitar (NRES, 2023).



Kawasan Berhutan mengikut Wilayah

Kawasan berhutan di Semenanjung Malaysia menyusut daripada 6.3 juta hektar pada tahun 1990 kepada 5.7 juta hektar pada tahun 2022, seperti yang ditunjukkan dalam **Carta 2**. Penurunan ini didorong oleh beberapa faktor utama, antaranya pembangunan pesat di kawasan bandar, pengembangan sektor perladangan seperti kelapa sawit dan getah, serta aktiviti pembalakan yang tidak mampan pada masa lalu (MPOB, 2023). Selain itu, projek infrastruktur berskala besar seperti pembinaan lebuh raya, empangan dan kawasan perindustrian turut menyumbang kepada pengurangan litupan hutan. Aktiviti perlombongan di kawasan pedalaman serta permintaan tinggi terhadap tanah untuk pembangunan perumahan dan komersial juga menjadi antara pendorong utama penyusutan hutan di rantau ini.

Carta 2: Kawasan Berhutan mengikut Wilayah, 1990-2022



Sumber: Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam

Kawasan berhutan Sabah mencatatkan peningkatan daripada 4.4 juta hektar pada tahun 1990 kepada 4.8 juta hektar pada 2017, sebelum menyusut sedikit kepada 4.6 juta hektar pada 2022. Trend ini mencerminkan keberkesanan pelaksanaan kawalan ketat terhadap pembalakan sejak awal 2000-an, selain pelbagai inisiatif pemuliharaan yang diperkenalkan, termasuk pensijilan hutan lestari menerusi Skim Pensijilan Kayu Malaysia (MTCS) oleh Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia (MTIB, 2023). Inisiatif lain seperti program penghutan semula dan projek pemulihan seperti Projek Pemulihan Hutan INIKEA di Kalabakan turut memainkan peranan penting dalam mengekalkan keluasan hutan (Jabatan Perhutanan Sabah, 2022).

Namun begitu, penyusutan kepada 4.6 juta hektar pada tahun 2022 turut dipengaruhi oleh pembukaan tanah baharu bagi tanaman komoditi seperti kelapa sawit dan getah, serta insiden kebakaran hutan. Sebagai contoh, pada tahun 2016, kebakaran besar memusnahkan lebih 3,000 hektar Hutan Simpan Binsuluk dan hampir 10,000 hektar tanah di beberapa daerah akibat pembakaran terbuka oleh petani dan pemburu (The ASEAN Post, 2019). Pembangunan infrastruktur seperti pembinaan jalan raya serta aktiviti perlombongan juga memberikan tekanan tambahan kepada ekosistem hutan negeri ini.

Sementara itu, Sarawak kekal sebagai negeri yang mempunyai keluasan hutan terbesar di Malaysia. Pada tahun 1990, keluasan hutan di Sarawak adalah 8.1 juta hektar, namun menyusut kepada 7.6 juta hektar menjelang tahun 2022. Antara penyumbang utama penurunan ini ialah pengembangan pesat sektor perladangan kelapa sawit, aktiviti pembalakan, dan pelaksanaan projek pembangunan berskala besar. Kajian oleh Md. Nasir et al. (2020) menunjukkan bahawa kawasan tanaman sawit di Sarawak meningkat daripada 366,799 hektar pada 1990 kepada 1.9 juta hektar pada 2018, yang banyak melibatkan kawasan hutan dan tanah gambut.



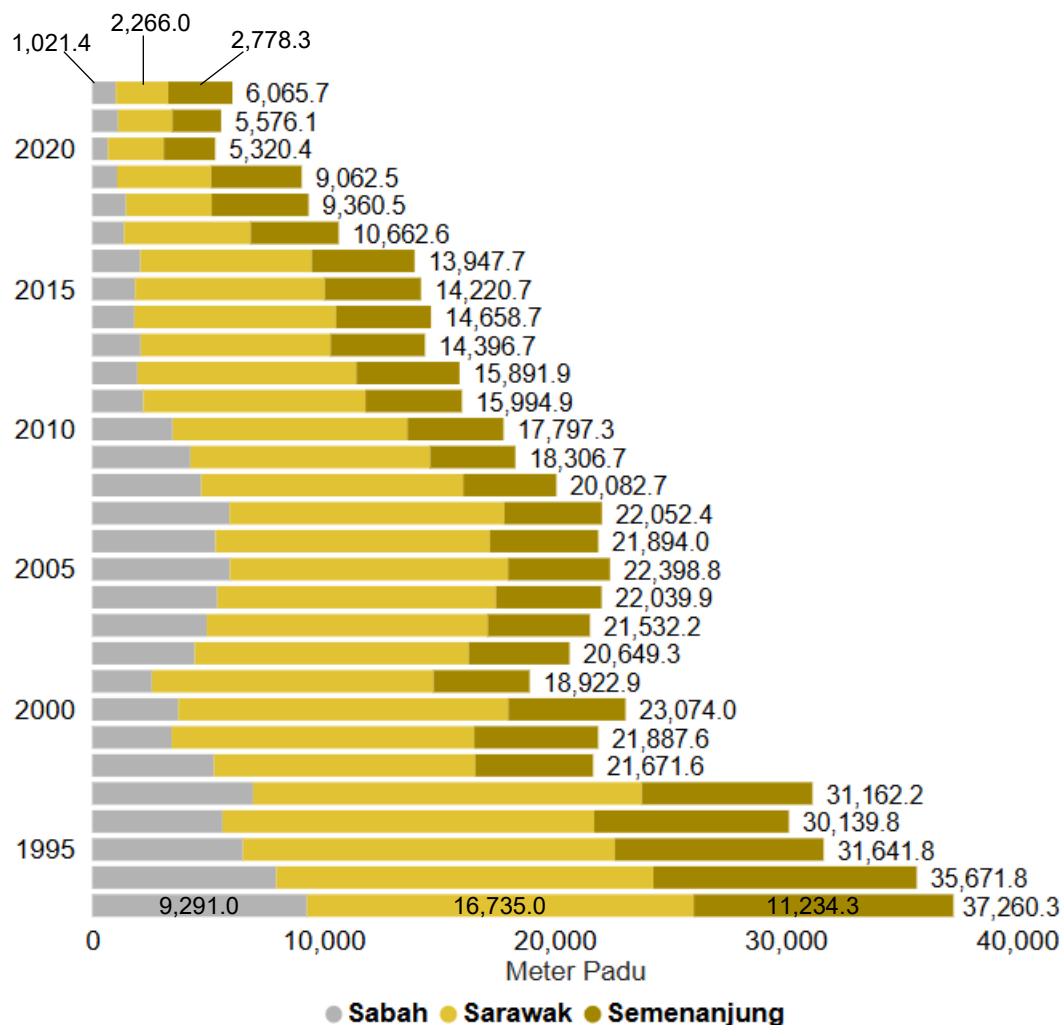
Akibat daripada aktiviti pembangunan dan perubahan guna tanah, negeri ini telah kehilangan kira-kira 18 peratus kawasan hutan serta 30 peratus kawasan tanah gambut dalam tempoh antara tahun 1990 hingga 2018 (Aziz et al., 2020). Walaupun pelbagai langkah pemuliharaan seperti pensijilan hutan lestari dan program penanaman semula telah diperkenalkan, permintaan yang tinggi terhadap tanah dan sumber hutan terus menjadi cabaran utama dalam memastikan kelestarian kawasan hutan (Weekly Echo, 2023).



Pengeluaran Kayu Balak mengikut Wilayah

Kayu balak menjadi bahan mentah utama yang menyokong pertumbuhan industri hiliran negara seperti papan lapis, venir, perabot, dan pelbagai produk kayu bernilai tambah. Pada tahun 1993, Malaysia merekodkan pengeluaran kayu balak tertinggi sebanyak 37.3 juta meter padu seperti ditunjukkan dalam **Carta 3**. Sarawak muncul sebagai penyumbang terbesar kepada pengeluaran kayu balak merekodkan 16.7 juta meter padu, mewakili 44.9 peratus daripada jumlah keseluruhan, diikuti oleh Semenanjung Malaysia (30.2%) dan Sabah (24.9%).

Carta 3: Pengeluaran Kayu Balak mengikut Wilayah, 1993-2022



Sumber: Semenanjung Malaysia, Jabatan Perhutanan Sabah, Jabatan Hutan Sarawak dan *Sarawak Timber Industry Development Corporation*

Semenanjung Malaysia mencatatkan penurunan pengeluaran kayu balak daripada 11.2 juta meter padu pada 1993 kepada hanya 2.8 juta meter padu pada tahun 2022. Trend ini mencerminkan kesan positif pelaksanaan dasar perhutanan mampan serta penguatkuasaan undang-undang yang lebih tegas terhadap pembalakan haram dan tidak terkawal (Ahmad et al., 2021). Selain pengurangan kawasan hutan pengeluaran akibat pembangunan infrastruktur dan pertanian, kerajaan turut mengurangkan kebergantungan kepada eksport balak mentah dan memberi tumpuan kepada pembangunan industri hiliran yang mampu menjana nilai ekonomi lebih tinggi (MTIB, 2023).

Sabah pula mengalami penurunan dramatik dalam tempoh yang sama, apabila pengeluaran kayu balak merosot daripada 9.3 juta meter padu pada 1993 kepada sekitar 1.0 juta meter padu menjelang 2022. Langkah tegas kerajaan negeri dalam menghadkan pembalakan dan meluaskan pemuliharaan menjadi antara pendorong utama kepada trend ini (Rahim & Tan, 2022). Di samping itu, Sabah telah mengambil langkah strategik untuk mempelbagaikan sumber pendapatan melalui tumpuan kepada sektor lain seperti minyak dan gas, sejajar dengan aspirasi kelestarian hutan jangka panjang (Shukri et al., 2021).

Sarawak, yang pernah mendominasi pengeluaran kayu balak negara, mencatatkan perubahan ketara dalam corak pengeluarannya. Dari 16.7 juta meter padu pada tahun 1993, jumlah pengeluaran menyusut kepada hanya 2.3 juta meter padu menjelang 2022. Pelaksanaan sistem pengurusan hutan lestari melalui Forest Management Unit (FMU) menjadi tunjang utama dalam pengawalan pembalakan secara sistematik dan beretika (Shukri et al., 2021). Selain itu, dasar menghadkan eksport balak mentah sejak 2018 mendorong pertumbuhan industri pemprosesan tempatan, sekali gus merangsang sektor hiliran seperti pembuatan papan lapis dan perabot (Sarawak Timber Industry Development Corporation, 2022). Usaha ini turut membuka lebih banyak peluang pekerjaan dan menarik pelaburan ke negeri tersebut (Ling et al., 2020).



Sarawak penyumbang utama pengeluaran kayu balak pada tahun 1993 (44.9%).



Statistik Utama Pertanian Kayu-kayan di Malaysia

Industri pertanian kayu-kayan di Malaysia menunjukkan perkembangan yang dinamik antara tahun 2010 hingga 2022 dari segi output, input, dan nilai tambah. Pada tahun 2010, nilai output kasar mencapai paras tertinggi sebanyak RM7.16 bilion seperti yang ditunjukkan di **Jadual 1**. Namun, nilai ini menurun secara berperingkat kepada RM3.11 bilion pada tahun 2020 dan RM2.57 bilion pada tahun 2022, sejajar dengan kemerosotan pengeluaran kayu balak dalam tempoh yang sama. Penurunan ini disebabkan oleh beberapa faktor utama seperti sekatan eksport yang dilaksanakan oleh kerajaan, penguatkuasaan dasar perhutanan yang lebih ketat demi kelestarian, serta ketidakpastian pasaran global dan persaingan bahan alternatif.

Jadual 1: Statistik Utama Pertanian Kayu-kayan, 2010-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2010	421	7,156.4	4,173.6	2,982.9
2020	374	3,114.6	1,958.5	1,156.1
2022	392	2,567.3	1,631.0	936.3

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Seiring dengan penurunan output, kos input perantaraan turut berkurang dengan ketara, daripada RM4.17 bilion pada tahun 2010 kepada RM1.96 bilion pada tahun 2020 dan RM1.63 bilion pada tahun 2022. Penurunan ini mencerminkan penyesuaian industri terhadap kekangan bekalan bahan mentah dan usaha meningkatkan kecekapan operasi bagi memastikan kelestarian dan keberlanjutan industri (LPKM, 2023).

Nilai tambah ditambah pula menunjukkan trend penurunan yang ketara, daripada RM2.98 bilion pada tahun 2010 kepada RM1.16 bilion pada tahun 2020 dan akhirnya RM936.3 juta pada tahun 2022. Faktor seperti peningkatan kos pengeluaran dan permintaan pasaran yang merosot menjadi penyumbang utama kepada penurunan nilai ditambah ini (FRIM, 2023).

Nisbah input kepada output bagi industri kayu mencerminkan kecekapan penggunaan sumber sepanjang tempoh ini. Pada tahun 2010, nisbah tersebut adalah sekitar 0.58, menunjukkan penggunaan sumber yang efisien untuk menghasilkan output tinggi. Namun, pada tahun 2022, nisbah meningkat kepada 0.64, menandakan sedikit penurunan kecekapan dalam penggunaan input. Walaupun begitu, perubahan ini menggambarkan upaya industri kayu menyesuaikan diri dengan cabaran ekonomi sambil mengekalkan penggunaan sumber yang relatif optimum dalam tempoh tersebut.

Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong

SEGMENT HILIRAN (PEMBUATAN)

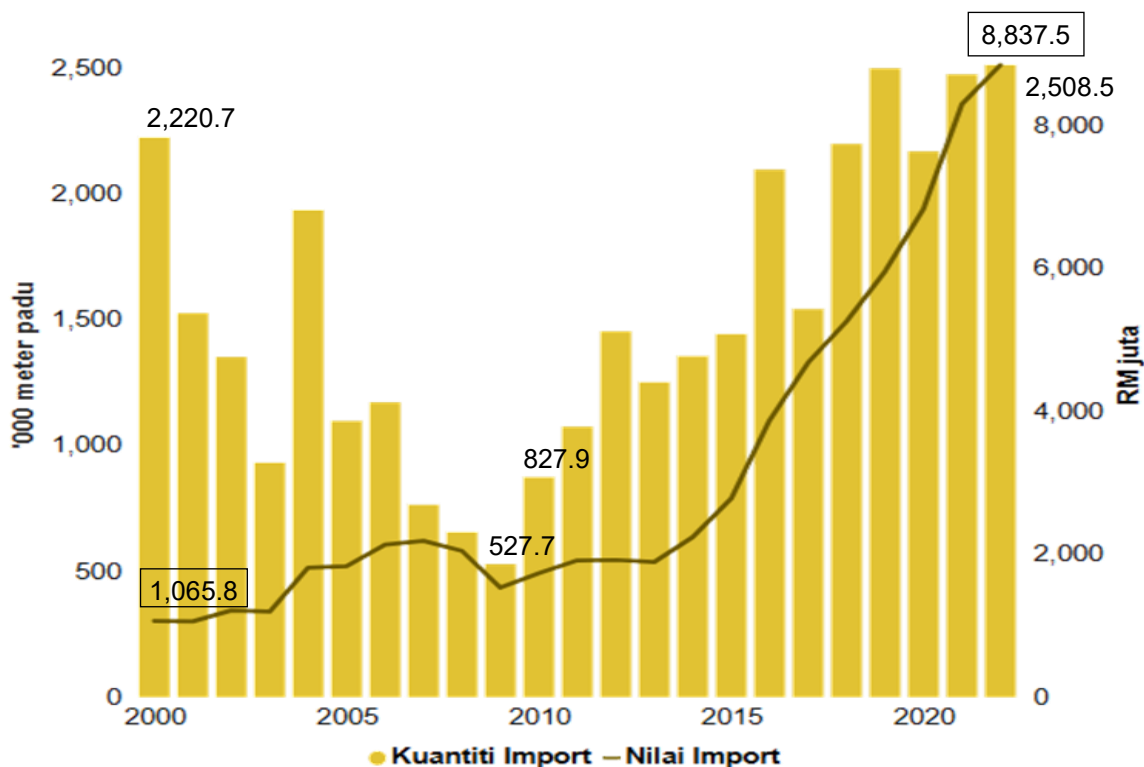
Segmen hiliran dalam industri kayu merujuk kepada proses pemprosesan bahan mentah kayu menjadi produk siap yang mempunyai nilai tambah tinggi. Aktiviti dalam segmen ini melibatkan pengeluaran pelbagai produk seperti kayu gergaji, papan lapis, kayu kunai, venir dan lain-lain. Bahan mentah bagi pengeluaran ini diperolehi daripada sumber domestik dan import, bergantung kepada keperluan industri.

Produk-produk ini digunakan secara meluas dalam sektor pembinaan dan perabot, selain dieksport ke pasaran antarabangsa. Segmen ini turut merangkumi proses pemprosesan, pembungkusan dan pengedaran bagi memastikan produk kayu yang dihasilkan menepati piawaian kualiti dan memenuhi kehendak pasaran global (KPK, 2023). Kebergantungan terhadap bekalan bahan mentah yang konsisten menjadi aspek kritikal dalam menjamin kelangsungan dan daya saing industri.

Kuantiti dan Nilai Import Kayu-kayan

Bagi menyokong keperluan ini, Malaysia terus mengimport pelbagai jenis bahan mentah kayu termasuk kayu balak, kayu gergaji, papan lapis, venir dan kayu kumai. Peningkatan kebergantungan terhadap import ini sebahagiannya disebabkan oleh trend penurunan dalam pengeluaran domestik kayu balak. Sepanjang tempoh 2000 hingga 2022, jumlah kuantiti import menunjukkan corak peningkatan, dengan nilai import yang turut meningkat secara berterusan (**Carta 4**).

Carta 4: Kuantiti dan Nilai Import Kayu-kayan, 2000-2022



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Kuantiti import kayu-kayan mencatatkan angka tinggi melebihi 2.2 juta meter padu pada tahun 2000. Namun, selepas 2003 jumlah ini menunjukkan penurunan ketara sehingga mencapai tahap terendah sekitar 0.5 juta meter padu pada tahun 2009. Faktor utama yang menyumbang kepada penurunan ini termasuk sekatan eksport oleh negara pengeluar utama seperti Indonesia dan Myanmar yang memperketat kawalan terhadap industri pembalakan mereka (ITTO, 2010). Selain itu, krisis ekonomi global pada 2008 turut memberi kesan kepada permintaan dalam sektor pembinaan dan perabot, seterusnya mengurangkan import kayu-kayan (World Bank, 2009).

Selepas tahun 2010, kuantiti import kayu-kayan menunjukkan trend pemulihan dengan peningkatan secara konsisten daripada 0.9 juta meter padu pada 2010 kepada 2.5 juta meter padu pada 2022, mencatatkan purata peningkatan tahunan sekitar 9.2 peratus dalam tempoh 12 tahun. Lonjakan ini didorong oleh pertumbuhan pesat sektor pembinaan dan perabot di Malaysia, selain peningkatan permintaan global terhadap produk kayu siap diproses seperti papan lapis dan perabot kayu (MITI, 2022).

Trend nilai import pula menunjukkan peningkatan ketara sepanjang tempoh tersebut. Pada tahun 2000, nilai import kayu-kayan adalah RM1.1 bilion, namun angka ini melonjak hampir lapan kali ganda kepada RM8.8 bilion pada 2022. Kenaikan ini mencerminkan peningkatan harga kayu-kayan di pasaran global yang dipacu oleh permintaan terhadap kayu premium, gangguan rantaian bekalan dunia akibat pandemik COVID-19, serta dasar eksport ketat oleh negara pengeksport utama (FAO, 2023).

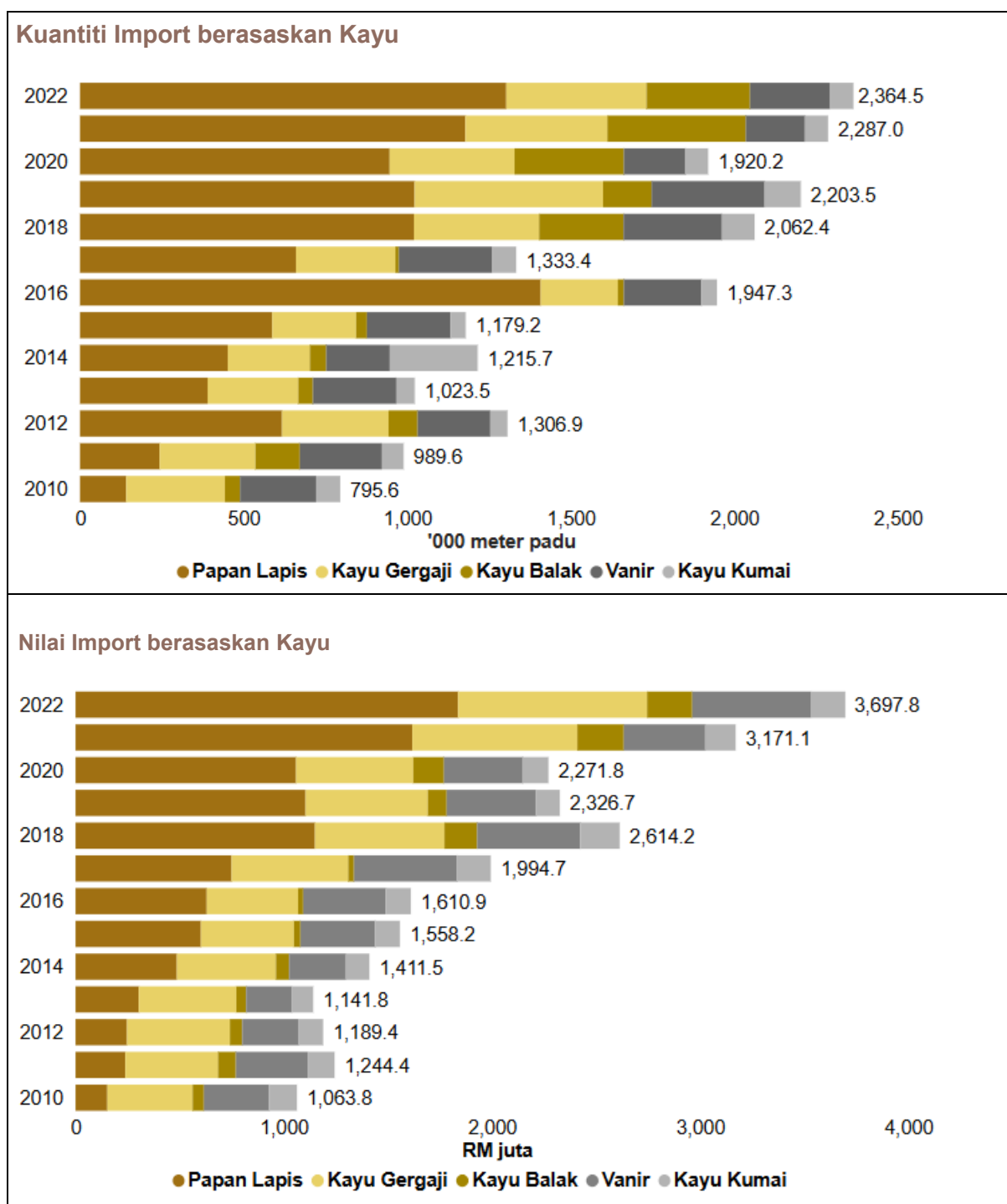
Kuantiti dan Nilai Import Kayu-kayan Utama

Carta 5 menunjukkan import bagi lima kategori utama iaitu kayu balak, kayu gergaji, papan lapis, kayu kumai, dan venir. Import kayu balak memperlihatkan pola ketidakstabilan sepanjang tempoh ini. Pada 2010, import kayu balak berjumlah 46.2 ribu meter padu dengan nilai RM54.2 juta, dan meningkat kepada 135.7 ribu meter padu bernilai RM85.4 juta pada 2011. Selepas itu, import kayu balak menurun kepada 10.5 ribu meter padu pada 2017 dengan nilai hanya RM27.5 juta, selari dengan dasar kerajaan mengurangkan kebergantungan kepada import serta sekatan pembalakan oleh negara pengeksport (ITTO, 2021).

Namun sejak 2018, import kembali meningkat dan mencapai 316.3 ribu meter padu bernilai RM216.3 juta pada 2022, didorong oleh permintaan tinggi dalam sektor perabot dan pembinaan (MTC, 2023).



Carta 5: Kuantiti dan Nilai Import Kayu-kayan Utama, 2010–2022

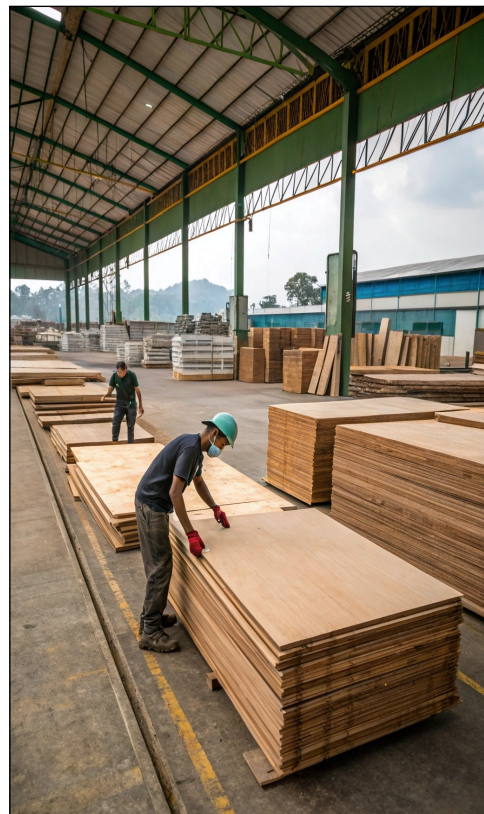
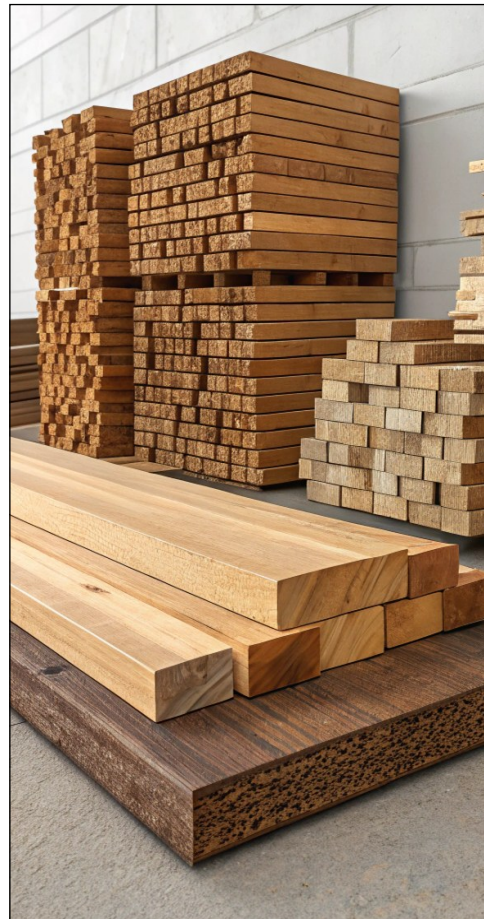


Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Import kayu gergaji di Malaysia menunjukkan aliran yang relatif stabil disertai beberapa fasa pertumbuhan ketara. Pada tahun 2010, jumlah import direkodkan sebanyak 301.9 ribu meter padu bernilai RM409.7 juta, dan meningkat kepada 325.4 ribu meter padu (RM494.2 juta) pada 2012. Namun, menjelang 2016, jumlah ini menurun kepada 235.9 ribu meter padu (RM439.2 juta), seiring dengan peluasan penggunaan kayu tempatan hasil pemodenan sektor perkilangan (FAO, 2022). Selepas 2017, aktiviti import kembali menunjukkan peningkatan memberangsangkan, mencecah 428.9 ribu meter padu bernilai RM908.1 juta pada 2022.

Sebaliknya, import papan lapis berkembang dengan lebih agresif sepanjang tempoh tersebut. Bermula pada 141.4 ribu meter padu (RM152.8 juta) pada tahun 2010, import meningkat secara mendadak kepada 1,408.6 ribu meter padu (RM629.9 juta) menjelang 2016. Walaupun terdapat variasi dalam jumlah tahunan selepas itu, permintaan terhadap papan lapis kekal tinggi, dengan jumlah import mencapai 1,303.2 ribu meter padu bernilai RM1.84 bilion pada tahun 2022. Perkembangan ini memperlihatkan peranan penting papan lapis dalam menyokong pertumbuhan sektor pembinaan dan eksport perabot negara (MITI, 2023).

Bagi kategori kayu kumai dan venir, kedua-duanya mencerminkan dinamik pasaran yang berbeza. Import kayu kumai bermula pada 73.7 ribu meter padu (RM134.0 juta) pada 2010, memuncak kepada 99.8 ribu meter padu (RM189.5 juta) pada 2018, sebelum menyusut sedikit kepada 72.4 ribu meter padu (RM166.4 juta) pada 2022. Import venir pula merekodkan 232.4 ribu meter padu (RM313.1 juta) pada 2010 dan meningkat kepada 243.8 ribu meter padu (RM569.1 juta) pada 2022. Corak ini mencerminkan perubahan struktur dalam industri pemprosesan tempatan serta peningkatan minat terhadap bahan mentah alternatif yang lebih mampan dan lestari (UNEP, 2022).



Pembekal Utama, Import Kayu-kayan Negara

China merupakan pembekal utama kayu-kayan ke Malaysia pada tahun 2022 dengan jumlah import sebanyak 0.3 juta meter padu (19.9%), diikuti oleh Indonesia (0.6 juta m³, 37.0%) dan Viet Nam (0.5 juta m³, 28.8%) seperti ditunjukkan dalam **Jadual 2**. Dari segi nilai, China mencatatkan jumlah tertinggi sebanyak RM3 bilion (34.1%), manakala Indonesia dan Viet Nam masing-masing menyumbang RM1.8 bilion (20.6%) dan RM0.8 bilion (9.2%). Amerika Syarikat, Thailand, Brazil, New Zealand dan Australia turut menjadi sumber utama import kayu-kayan dengan nilai import antara RM0.22 bilion hingga RM0.6 bilion, yang secara kolektif menyumbang baki 36.1 peratus daripada jumlah import.

Jadual 2: Pembekal Utama Import Kayu-kayan Negara, 2022

Negara		Kuantiti (‘000 M ³)	Nilai (RM juta)
China		337.09	3,013.02
Indonesia		627.90	1,818.75
Viet Nam		490.96	810.04
Amerika Syarikat		25.16	562.11
Thailand		128.73	520.60
Brazil		179.50	348.47
New Zealand		128.42	229.64
Australia		236.78	222.76

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

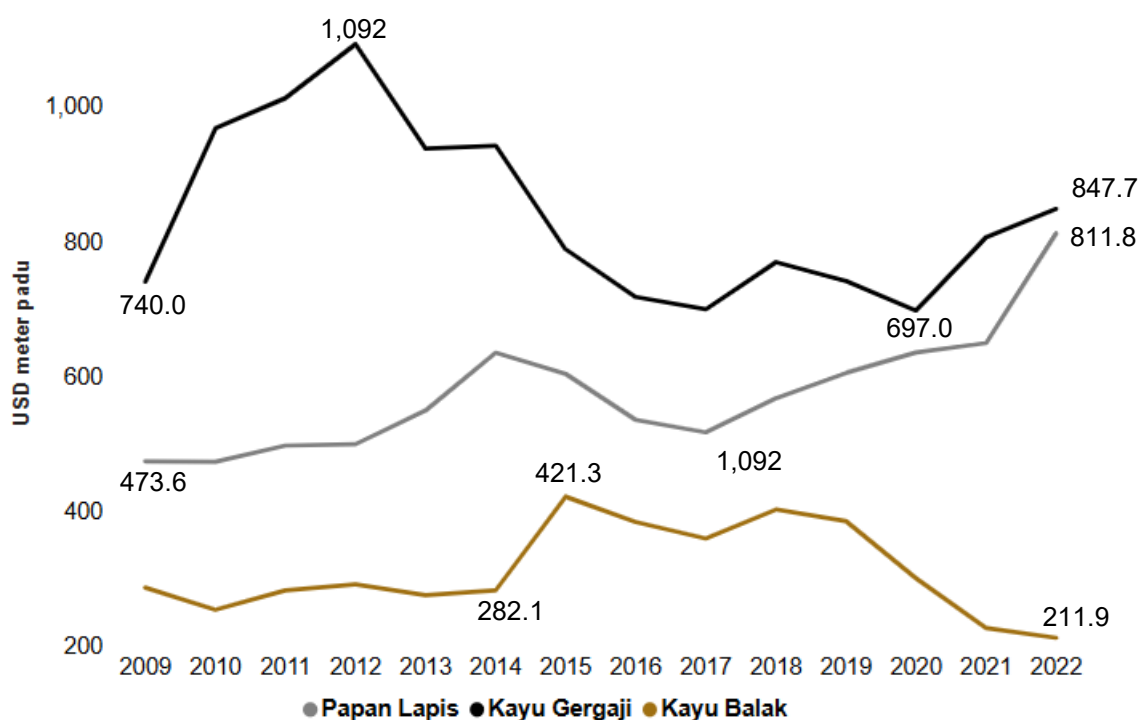
Kebergantungan terhadap negara-negara ini didorong oleh kelebihan kompetitif masing-masing. China, sebagai hab pembuatan global, memiliki sistem logistik yang efisien serta kapasiti pengeluaran besar untuk pelbagai jenis produk kayu siap diproses, yang memenuhi keperluan industri perabot dan pembinaan Malaysia (MITI, 2022). Indonesia dan Viet Nam pula menawarkan bekalan bahan mentah yang stabil dan kos pengeluaran yang kompetitif, selain memiliki hubungan dagangan serantau yang kukuh di bawah ASEAN (ASEAN Secretariat, 2021).

Amerika Syarikat dan Brazil terkenal dengan eksport kayu keras berkualiti tinggi seperti oak dan walnut, yang digunakan dalam pembuatan perabot mewah (FAO, 2022). Manakala New Zealand dan Australia menjadi pembekal penting bagi kayu lembut seperti *pinus* dan *eucalyptus*, hasil daripada amalan perhutanan lestari yang mantap dan pensijilan antarabangsa yang diiktiraf (UNEP, 2022).

Purata Harga Kayu-kayan

Terdapat trend yang berbeza dalam perubahan harga kayu balak, kayu gergaji, dan papan lapis sepanjang tempoh 2009 hingga 2022 (**Carta 6**). Pergerakan harga ini mencerminkan dinamika pasaran kayu-kayan yang dipengaruhi oleh faktor seperti permintaan dan penawaran, dasar perdagangan serta keadaan ekonomi global

Carta 6: Purata Harga Kayu-kayan, 2009-2022



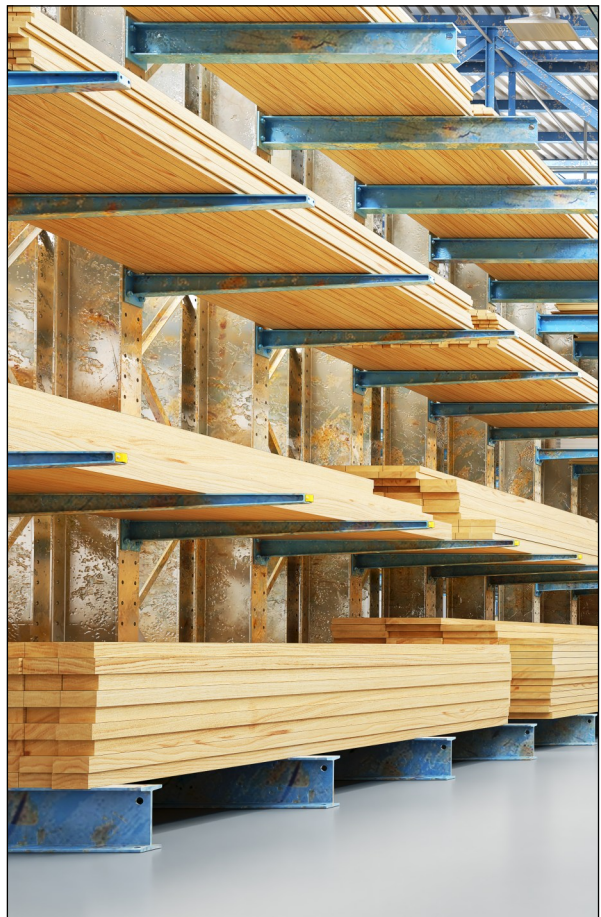
Sumber: Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia

Harga kayu balak menunjukkan pola turun naik yang ketara sepanjang tempoh ini. Pada 2015, harga melonjak ke paras tertinggi USD421.3 per meter padu dengan peningkatan 49 peratus berbanding pada tahun 2014 (USD282.1). Namun, momentum ini tidak bertahan lama apabila harga mula merosot secara berterusan selepas 2016 dan akhirnya turun kepada USD211.9 per meter padu pada 2022. Penurunan ini didorong oleh kawalan pembalakan yang lebih ketat, peningkatan pemantauan alam sekitar, serta peralihan ke arah eksport produk kayu terproses berbanding bahan mentah.



Berbeza dengan kayu balak, harga kayu gergaji menunjukkan perubahan yang ketara sepanjang tempoh ini. Dari 2009 hingga 2012, harga melonjak mencapai nilai tertinggi USD1,092 per meter padu pada 2012 berbanding tahun 2009 (USD740.0). Namun selepas itu, harga mengalami penurunan mendadak sehingga 2017 sebelum kembali meningkat secara perlahan. Pada tahun 2022, harga kayu gergaji kembali pulih dengan nilai USD847.7 per meter padu berbanding tahun 2020 (USD697.0). Trend ini mencerminkan pertumbuhan industri perabot dan pembinaan global yang meningkatkan permintaan terhadap kayu berkualiti tinggi (LPKM, 2023).

Antara ketiga-tiga jenis kayu, papan lapis mencatatkan kenaikan harga secara konsisten daripada USD473.6 per meter padu pada 2009 kepada USD811.8 per meter padu pada 2022. Walaupun mengalami sedikit kemerosotan antara 2015 hingga 2017, harga papan lapis terus meningkat dengan lonjakan paling drastik berlaku antara 2021 hingga 2022. Perkembangan ini mencerminkan permintaan tinggi terhadap papan lapis dalam sektor pembinaan dan pembuatan perabot, di samping kenaikan kos bahan mentah dan pengangkutan akibat gangguan rantaian bekalan global (FRIM, 2023).



Statistik Utama Pembuatan Kayu-kayan

Sepanjang beberapa tahun kebelakangan ini, sektor pembuatan kayu-kayan telah berkembang secara dinamik selaras dengan perubahan pasaran dan dasar negara. Perkembangan dari segi bilangan pertubuhan dan sumbangan nilai ekonomi dalam tempoh lima dekad bagi sektor pembuatan kayu-kayan Malaysia ditunjukkan dalam **Jadual 3**.

Jadual 3: Statistik Utama Pembuatan Kayu-kayan, 1980-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
1980	1,666	2,441.6	1,610.3	831.4
1990	1,065	5,813.3	4,043.9	1,769.4
2000	2,292	17,155.6	12,759.5	4,396.0
2010	3,063	26,821.2	19,859.7	6,961.5
2020	2,866	34,767.0	25,725.3	9,041.7
2022	4,025	44,010.2	32,227.7	11,782.5

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Nilai pengeluaran industri menunjukkan pertumbuhan yang konsisten dengan peningkatan nilai output kasar daripada RM2.4 bilion pada tahun 1980 kepada RM44.0 bilion pada tahun 2022. Lonjakan yang ketara berlaku antara tahun 1990 hingga 2000 apabila output dihasilkan meningkat tiga kali ganda daripada RM5.8 bilion kepada RM17.2 bilion. Pertumbuhan ini sejajar dengan peningkatan pelaburan dalam sektor perkilangan, kemajuan teknologi pemprosesan kayu serta permintaan global yang tinggi terhadap produk kayu Malaysia (LPKM, 2023).

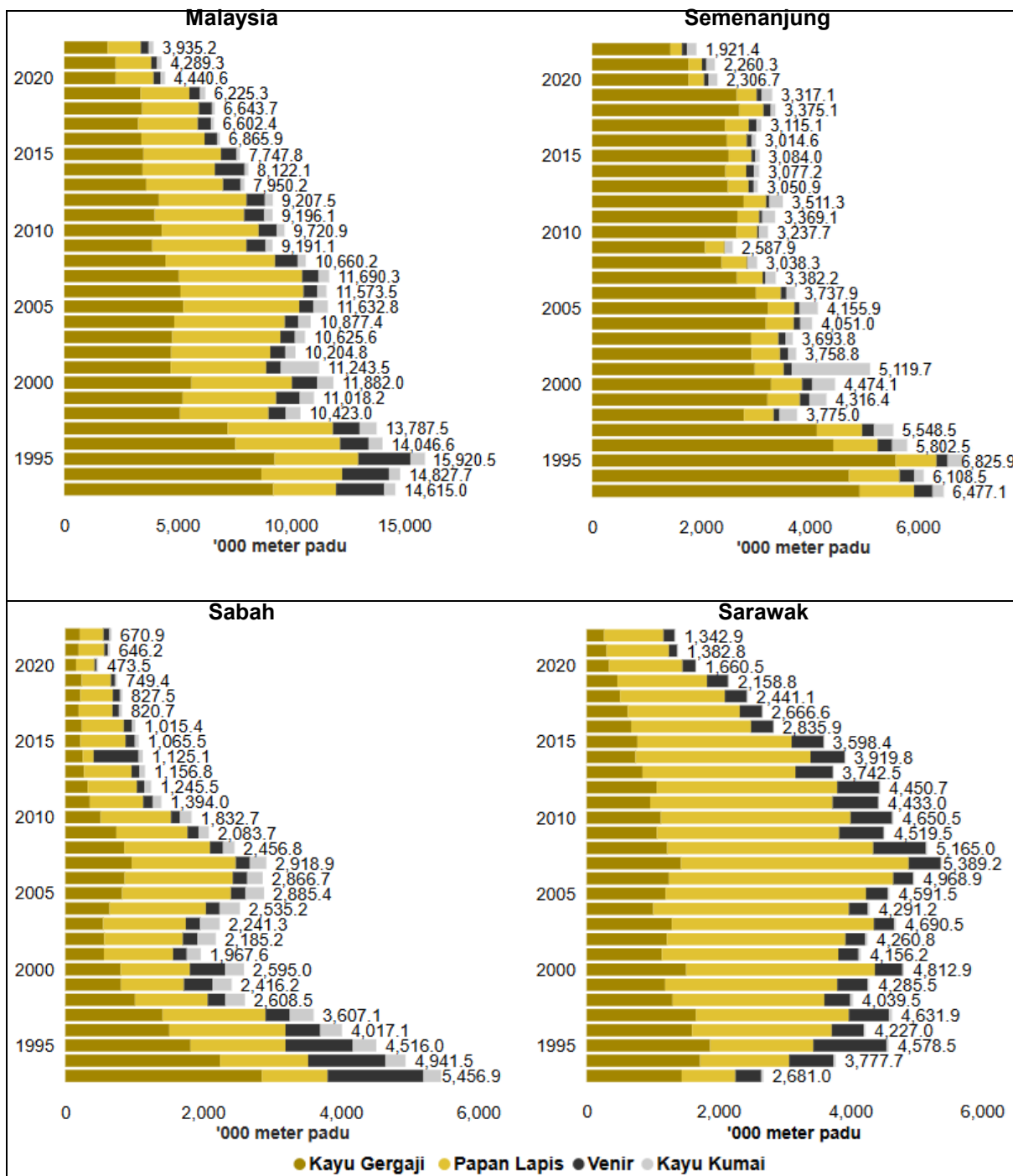
Seiring dengan kenaikan nilai output, nilai input perantaraan turut meningkat daripada RM1.61 bilion pada tahun 1980 kepada RM32.2 bilion pada tahun 2022. Walaupun kos pengeluaran bertambah, industri ini terus menunjukkan keupayaan dengan peningkatan nilai ditambah daripada RM831.4 juta kepada RM11.8 bilion dalam tempoh yang sama. Ini mencerminkan peralihan kepada pengeluaran produk bernilai tinggi seperti perabot dan kayu komposit yang mendapat permintaan kukuh di pasaran antarabangsa (FRIM, 2023).

Kecekapan pengeluaran industri dapat dilihat melalui nisbah input kepada output yang mencatatkan kadar 0.73 pada tahun 2022, menandakan peningkatan kos masih memberikan pulangan output yang setara meskipun industri berdepan dengan kenaikan harga bahan mentah. Produktiviti yang dihasilkan mencerminkan daya tahan sektor ini dalam menyesuaikan diri dengan cabaran ekonomi dan perubahan permintaan pasaran.

Pengeluaran Kayu-kayan Utama mengikut Wilayah

Pengeluaran kayu-kayan di Malaysia secara keseluruhan menunjukkan trend penurunan sejak pertengahan 1990-an. Produk utama seperti kayu gergaji, papan lapis, venir dan kayu kumai yang sebelum ini menjadi penyumbang penting kepada industri kini mencatat jumlah yang semakin berkurang. Sebagai contoh, pengeluaran kayu gergaji yang pernah melebihi 9.2 juta meter padu pada tahun 1995 telah susut kepada hanya sekitar 1.9 juta meter padu menjelang 2022 (**Carta 7**).

Carta 7: Pengeluaran Kayu-kayan Utama mengikut Wilayah, 1993-2022



Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia, Jabatan Perhutanan Sabah, Jabatan Hutan Sarawak dan Sarawak Timber Industry Development Corporation

Di Semenanjung Malaysia, pengeluaran kayu gergaji mencatat jumlah tertinggi berbanding produk lain sejak dekad 1990-an seperti yang ditunjukkan dalam **Carta 7**. Pada tahun 1995, pengeluaran kayu gergaji mencecah lebih 5.5 juta meter padu dan kekal dominan sehingga kini walaupun menunjukkan trend penurunan. Pengeluaran papan lapis, venir, dan kayu kumai adalah pada skala lebih kecil, menunjukkan bahawa industri di Semenanjung lebih tertumpu kepada pemprosesan primer kayu balak menjadi kayu gergaji.

Sabah pula memperlihatkan kekuatan dalam pengeluaran papan lapis. Sejak pertengahan 1990-an sehingga awal 2000-an, Sabah secara konsisten menghasilkan lebih sejuta meter padu papan lapis setiap tahun. Papan lapis kekal sebagai komoditi utama, manakala venir turut menyumbang, khususnya dalam tempoh 1993 hingga 2000. Pengeluaran kayu gergaji dan kayu kumai berada pada tahap sederhana dan menyokong aktiviti hiliran dalam negeri.

Sarawak muncul sebagai negeri yang paling menonjol dalam pengeluaran papan lapis dan venir. Pengeluaran papan lapis di Sarawak pernah melepasi 3 juta meter padu setahun, khususnya antara tahun 2005 hingga 2010. Selain itu, venir juga menunjukkan jumlah yang tinggi, melebihi 800 ribu meter padu pada tahun 2008. Kayu gergaji dikeluarkan dalam jumlah yang konsisten, manakala pengeluaran kayu kumai kekal rendah sepanjang tempoh pemerhatian.





Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong

SEGMENT HILIRAN (PERDAGANGAN BORONG & RUNCIT)

Statistik Utama Perdagangan Borong Kayu-kayan

Industri perdagangan borong kayu di Malaysia mencatatkan perkembangan yang positif dalam tempoh sembilan tahun, sejajar dengan pertumbuhan permintaan terhadap bahan binaan dan produk kayu yang bernilai tinggi. **Jadual 4**, bilangan pertubuhan meningkat daripada 3,288 pada tahun 2013 kepada 4,352 pada tahun 2022. Pertambahan ini menggambarkan penyertaan pemain industri yang semakin meluas dalam segmen ini, termasuk pengusaha baharu serta perluasan operasi oleh pemain sedia ada dalam rantaian perdagangan kayu negara.

Jadual 4: Statistik Utama Perdagangan Borong Kayu-kayan, 2013-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2013	3,288	4,647.8	1,740.7	2,907.1
2018	3,892	6,572.2	2,351.7	4,220.6
2022	4,352	8,917.4	3,164.9	5,752.5

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Nilai output kasar menunjukkan peningkatan yang ketara, daripada RM4.7 bilion pada tahun 2013 kepada RM8.9 bilion pada tahun 2022, dengan pertumbuhan purata tahunan sebanyak 7.5 peratus. Lonjakan ini didorong oleh permintaan domestik dan eksport terhadap bahan kayu yang digunakan dalam sektor pembinaan, pembuatan, dan pengubahsuaian kediaman serta komersial. Tahun 2018 merekodkan peningkatan kukuh apabila nilai output kasar mencecah RM6.6 bilion, selaras dengan pertumbuhan pasaran pembinaan dan perabot tempatan.

Dalam aspek nilai ditambah, industri ini turut memperlihatkan peningkatan kukuh daripada RM2.9 bilion pada tahun 2013 kepada RM5.8 bilion pada tahun 2022 dengan purata pertumbuhan tahunan 7.9 peratus. Ini mencerminkan sumbangan bersih industri kepada ekonomi negara selepas mengambil kira kos bahan mentah dan input lain. Nilai ini turut menunjukkan usaha berterusan oleh pemain industri dalam memperkukuh keupayaan logistik, pengendalian, dan pengedaran bahan kayu secara lebih sistematik dan berorientasikan nilai.

Seiring dengan pertumbuhan output, nilai input perantara turut meningkat daripada RM1.74 bilion pada 2013 kepada RM3.16 bilion pada 2022. Nisbah input kepada output kasar yang berada sekitar 0.37 pada 2013 dan berkurang kepada 0.35 pada 2022 menunjukkan pengurusan kos yang stabil.



Statistik Utama Perdagangan Runcit Kayu-kayan, Malaysia

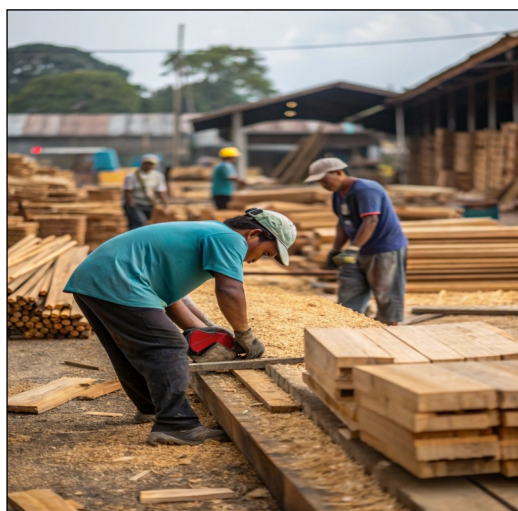
Sektor perdagangan runcit kayu di Malaysia pula menunjukkan perkembangan yang dinamik sepanjang tempoh sembilan tahun. Berdasarkan **Jadual 5**, bilangan pertubuhan meningkat daripada 6,867 pada tahun 2013 kepada 9,107 pada tahun 2018, sebelum mencatat penurunan kepada 7,101 pada tahun 2022. Corak perubahan ini mencerminkan tindak balas industri terhadap perubahan pasaran, termasuk peningkatan persaingan, perubahan pola permintaan pengguna serta gangguan dalam rantai bekalan akibat faktor global dan domestik.

Jadual 5: Statistik Utama Perdagangan Runcit Kayu-kayan, 2013-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantara (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2013	6,867	3,685.1	1,149.1	2,536.0
2018	9,107	5,097.0	1,548.5	3,548.5
2022	7,101	5,260.8	1,605.0	3,655.8

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Nilai output kasar sektor ini turut menunjukkan peningkatan yang ketara, daripada sebanyak RM3.7 bilion pada tahun 2013 kepada RM5.3 bilion pada tahun 2022. Tahun 2018 menjadi titik tertinggi dengan nilai output mencecah RM5.1 bilion, selaras dengan jumlah pertubuhan yang paling tinggi dalam tempoh tersebut. Pertumbuhan ini didorong oleh peningkatan aktiviti pengubahsuaian rumah, pembangunan sektor hiasan dalaman, dan peningkatan permintaan terhadap produk kayu semula jadi dalam pasaran pengguna.



Nilai ditambah industri meningkat daripada RM2.5 bilion pada tahun 2013 kepada RM3.66 bilion pada tahun 2022, mencerminkan purata pertumbuhan tahunan 4.1 peratus dalam tempoh tersebut. Nilai ini menggambarkan sumbangan bersih industri perdagangan runcit kayu kepada ekonomi negara selepas mengambil kira kos pengeluaran. Peningkatan nilai ditambah juga menunjukkan bahawa industri ini mampu menghasilkan produk yang memberikan pulangan ekonomi lebih tinggi walaupun menghadapi pelbagai cabaran kos.

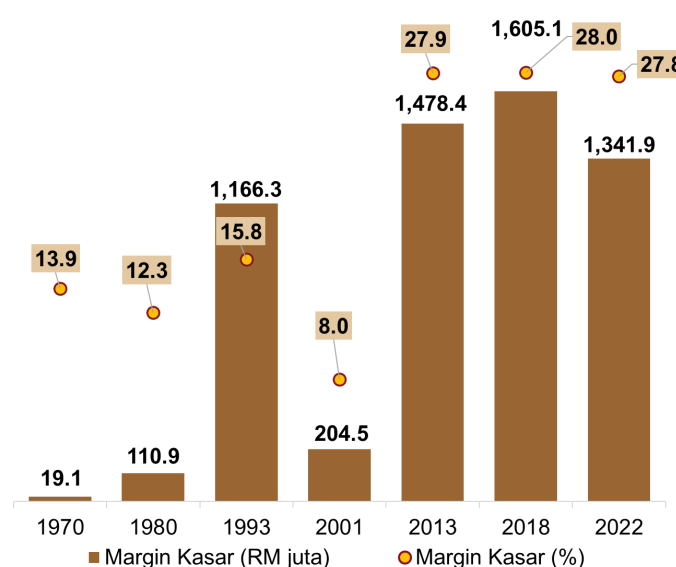
Selari dengan pertumbuhan output, nilai input perantaraan turut meningkat daripada RM1.1 bilion kepada RM1.6 bilion dalam tempoh yang sama. Nisbah input kepada output pula kekal stabil, iaitu sekitar 0.31 pada tahun 2013 dan 0.30 pada tahun 2022. Keadaan ini menandakan tahap kecekapan penggunaan input yang mampan dan terkawal dalam menghasilkan output industri, walaupun berdepan tekanan kos operasi.

Margin Kasar Industri Jualan Borong Kayu Balak dan Kayu-kayan, 1970-2022

Industri Jualan borong kayu balak melibatkan aktiviti jualan kayu mentah secara pukal yang belum diproses kepada pembeli. Kayu tersebut masih berbentuk asal dan belum melalui sebarang transformasi untuk menghasilkan produk siap seperti papan, perabot atau kertas. Aktiviti ini merupakan sebahagian daripada peringkat awal dalam rantaian bekalan industri perkayuan, sebelum diproses menjadi pelbagai jenis produk.

Margin kasar pada tahun 1970 dalam industri Jualan borong kayu balak dan kayu-kayan mencatatkan 13.9 peratus namun menyusut kepada 12.3 peratus pada tahun 1980. Margin kasar mencatatkan peningkatan kepada 15.8 peratus pada tahun 1993 seperti yang ditunjukkan di dalam **Carta 8**.

Carta 8: Margin Kasar Industri Jualan Borong Kayu Balak dan Kayu-kayan, 1970-2022



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Walau bagaimanapun, pada tahun 2001, industri ini berdepan cabaran besar apabila margin kasar merosot kepada 8.0 peratus. Penurunan ini disebabkan oleh kelembapan ekonomi global yang memberi kesan terhadap permintaan antarabangsa bagi pelbagai komoditi, termasuk produk berasaskan kayu.

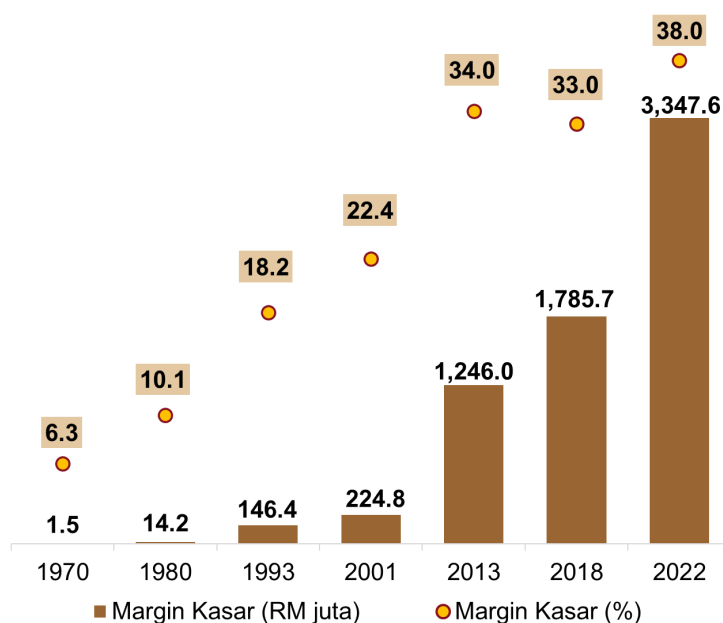
Meskipun jumlah eksport produk kayu mencatatkan peningkatan dari segi kuantiti, nilai eksport tidak menunjukkan peningkatan disebabkan oleh harga pasaran global bagi produk utama seperti papan lapis dan kayu gergaji yang kekal rendah, berikutan permintaan yang lemah daripada negara pengguna utama seperti Jepun dan Amerika Syarikat (BNM, 2002).

Namun demikian, industri ini menunjukkan peningkatan pada tahun-tahun berikutnya. Pada tahun 2013, margin kasar industri ini melonjak kepada 27.9 peratus dan mencatatkan peningkatan marginal kepada 28.0 peratus pada tahun 2018. Walau bagaimanapun, margin kasar mengalami penyusutan kepada 27.8 peratus pada tahun 2022.

Margin Kasar Industri Jualan Borong & Runcit Perabot Isi Rumah, 1970-2022

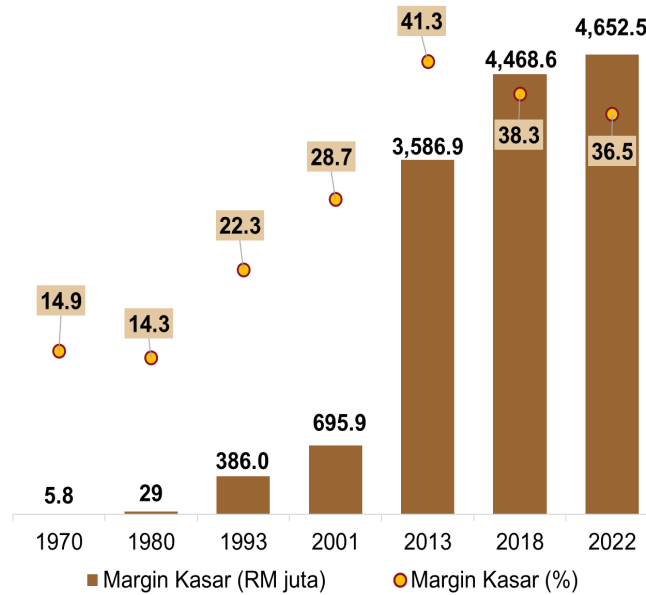
Jualan borong & jualan runcit perabot isi rumah merujuk kepada jual beli perabot seperti katil, meja, kerusi dan almari. Dalam jualan borong, pemborong membeli perabot dalam kuantiti besar daripada pengilang atau pembekal dan menjualnya kepada peruncit atau kedai perabot yang akan meneruskan penjualan kepada pengguna akhir. Sebagai contoh, pemborong membeli set ruang tamu dalam jumlah besar dan menjualnya kepada kedai perabot. Manakala dalam jualan runcit, perabot dijual secara langsung kepada pengguna akhir, seperti apabila seseorang membeli set perabot bilik tidur di kedai perabot untuk kegunaan di rumah mereka.

Carta 9: Margin Kasar Industri Jualan Borong Perabot Isi Rumah, 1970-2022



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Margin bagi jualan borong dan jualan runcit perabot isi rumah menunjukkan peningkatan dari tahun 1970 hingga 2022 seperti di **Carta 9**, walaupun terdapat beberapa turun naik sepanjang tempoh tersebut. Margin jualan borong meningkat secara berterusan daripada 6.3 peratus pada tahun 1970 kepada 38.0 peratus pada tahun 2022. Walaupun terdapat sedikit penurunan pada tahun 2018 (33.0%), ia kembali meningkat ke tahap tertinggi pada tahun 2022.

Carta 10: Margin Kasar Industri Jualan Runcit Perabot Isi Rumah, 1970-2022

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Sementara itu, margin jualan runcit turut meningkat daripada 14.9 peratus pada tahun 1970 kepada 36.5 peratus pada tahun 2022, tetapi dengan lebih banyak turun naik. Margin menurun daripada 14.9 peratus pada tahun 1970 kepada 14.3 peratus pada tahun 1980. Margin kasar tertinggi industri ini adalah pada 2013 sebanyak 41.3 peratus, sebelum mengalami sedikit penurunan pada tahun 2018 dan 2022 (**Carta 10**).

Secara keseluruhannya, margin jualan borong meningkat dengan lebih stabil, manakala margin jualan runcit menunjukkan lebih banyak turun naik. Perubahan ini mungkin disebabkan oleh faktor seperti kos bahan mentah, permintaan pasaran, inflasi serta peningkatan nilai perabot premium. Pembelian perabot secara dalam talian juga menunjukkan peningkatan dengan adanya lebih banyak platform e-dagang yang menawarkan penghantaran terus ke rumah.



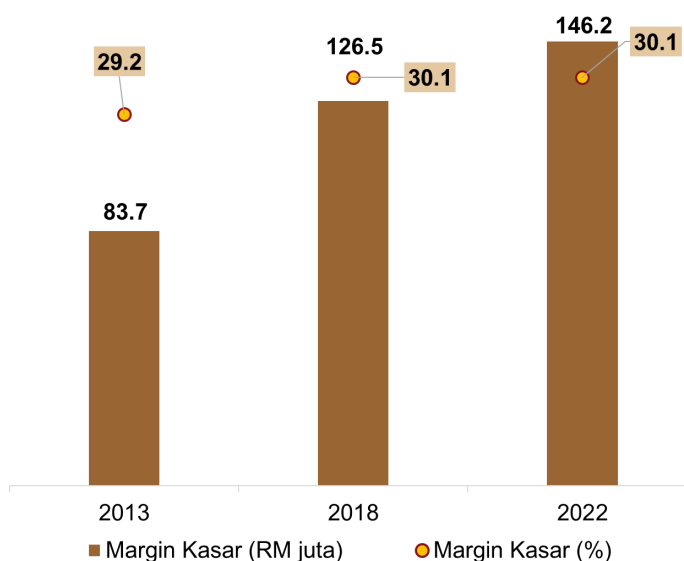
Industri Jualan Borong dan Jualan Runcit Barangan Kayu, Anyaman Rotan & Barangan Gabus

Jualan borong dan jualan runcit barangan kayu, anyaman rotan & barangan gabus merujuk kepada jual beli produk yang diperbuat daripada bahan semula jadi seperti kayu, rotan dan gabus. Dalam jualan borong, pemborong membeli barangan seperti perabot kayu, bakul anyaman rotan atau barang gabus dalam kuantiti besar daripada pengilang dan menjualnya kepada peruncit atau kedai perabot. Manakala dalam jualan runcit, barangan tersebut dijual secara langsung kepada pengguna akhir, seperti apabila pelanggan hiasan dinding yang berasaskan rotan untuk kegunaan di rumah mereka.

Berdasarkan **Carta 11**, margin kasar jualan borong dan jualan runcit bagi barangan kayu, anyaman rotan dan barangan gabus menunjukkan trend yang berbeza dari tahun 2013 hingga 2022. Margin jualan borong telah meningkat daripada 29.2 peratus pada tahun 2013 kepada 30.1 peratus pada tahun 2018 dan mengekalkan kadar yang sama pada tahun 2022.

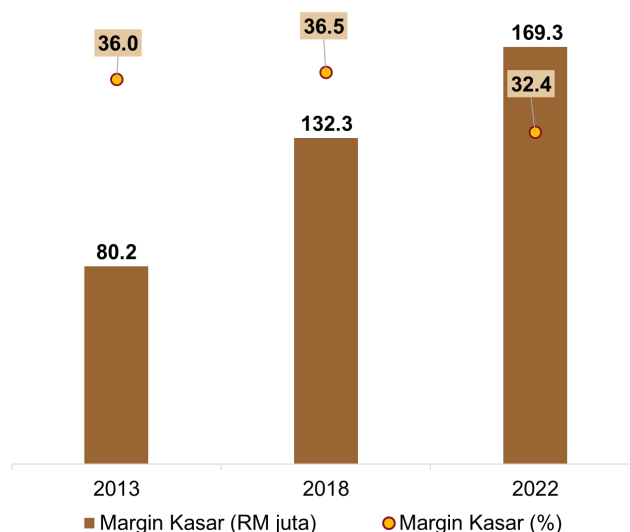


Carta 11: Margin Kasar Industri Jualan Borong Barangan Kayu, Anyaman Rotan dan Barangan Gabus, 2013-2022



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Carta 12: Margin Kasar Industri Jualan Runcit Barangan Kayu, Anyaman Rotan dan Barangan Gabus, 2013-2022



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Margin jualan runcit mengalami peningkatan daripada 36.0 peratus pada tahun 2013 kepada 36.5 peratus pada tahun 2018, namun menurun kepada 32.4 peratus pada tahun 2022 seperti yang ditunjukkan dalam **Carta 12**. Penurunan ini mungkin berpunca daripada persaingan yang semakin sengit dalam pasaran runcit, perubahan dalam permintaan pengguna atau peningkatan kos bahan mentah yang memberi tekanan kepada keuntungan peruncit.

Terdapat lonjakan kos bahan mentah pada tahun 2013 didorong oleh kekurangan bekalan rotan dan kayu yang memaksa pengeluar menaikkan harga. Dalam masa yang sama, persaingan yang semakin sengit daripada negara lain turut memberi tekanan kepada margin keuntungan. Selain itu, perubahan permintaan pasaran, seperti peralihan minat pengguna kepada perabot moden atau bahan alternatif, juga menyebabkan peruncit terpaksa memberikan diskaun atau menawarkan harga yang lebih rendah untuk menarik pelanggan, turut menyumbang kepada penurunan margin jualan.

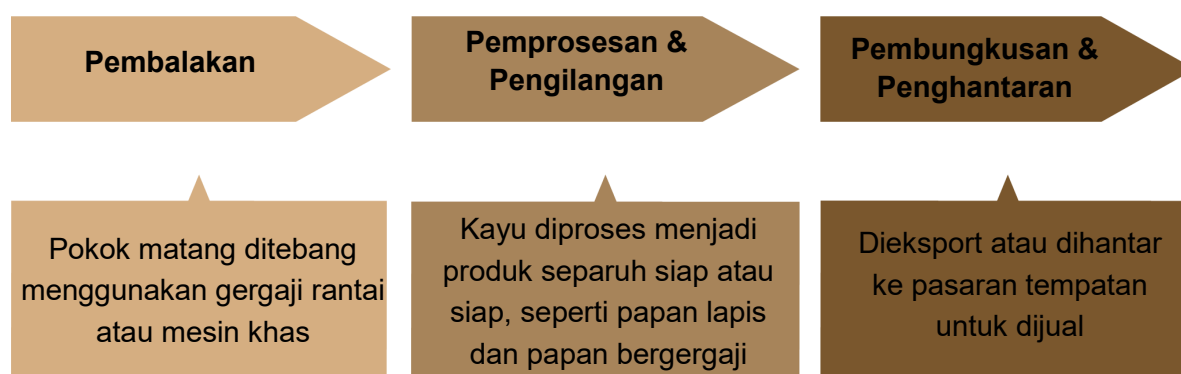


Industri Jualan Borong dan Jualan Runcit Kayu Balak, Kayu Bergergaji, Papan Lapis, Venir & Produk Berkaitan

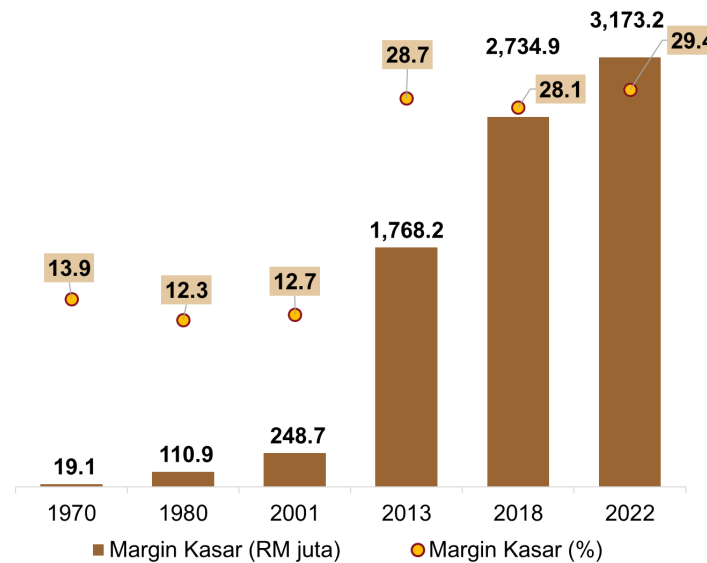
Jualan borong kayu balak, kayu bergergaji, papan lapis, venir dan produk berkaitan merujuk kepada penjualan bahan-bahan kayu dalam kuantiti besar kepada perniagaan lain seperti pengedar, pengilang perabot atau syarikat pembinaan yang akan memproses atau menjual semula produk tersebut kepada pengguna akhir.

Produk yang dijual dalam jualan borong ini termasuk kayu balak mentah, kayu yang telah diproses menjadi kayu bergergaji, papan lapis, venier (lapisan kayu nipis yang digunakan untuk pelbagai aplikasi) dan produk kayu lain yang berkaitan. Sebagai contoh, pengedar yang membeli kayu balak dalam jumlah besar dari kilang untuk dijual semula kepada syarikat pembinaan atau pengusaha perabot merupakan contoh jualan borong dalam industri ini. Industri ini digolongkan sebagai hiliran dalam sektor perhutanan dan pertanian kerana ia melibatkan pemprosesan bahan mentah (kayu balak) menjadi produk separa siap atau siap untuk kegunaan pengguna akhir seperti di **Paparan 2**.

Paparan 2: Aliran Prosesan Kayu Yang Diproses



Margin jualan borong untuk produk kayu balak, kayu bergergaji, papan lapis, venier dan produk berkaitan di **Carta 13** menunjukkan peningkatan yang ketara dari tahun 1970 hingga 2022. Pada tahun 1970, margin jualan borong berada pada 13.9 peratus, namun ia mengalami sedikit penurunan pada tahun 1980 (12.3%). Selepas tahun 1980, margin meningkat secara perlahan tetapi stabil pada tahun 2001 (12.7%). Lonjakan ketara berlaku antara tahun 2001 ke 2013, di mana margin meningkat kepada 28.7 peratus, peningkatan melebihi dua kali ganda. Trend peningkatan ini berterusan sehingga 2022, dengan margin tertinggi direkodkan pada 29.4 peratus.

Carta 13: Margin Kasar Industri Jualan Borong Kayu Balak, Kayu Gergaji, Papan Lapis, Venir dan Produk Berkaitan, 1970-2022

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Beberapa faktor yang menyumbang kepada peningkatan margin jualan borong termasuk harga kayu yang semakin mahal. Kekurangan sumber kayu akibat eksploitasi hutan dan dasar kawalan eksport menjadikan harga bahan mentah lebih tinggi, seterusnya meningkatkan margin keuntungan. Faktor lain adalah pengawalan bekalan dan polisi perhutanan di mana polisi kawalan eksport dan sekatan pembalakan di beberapa negara menyebabkan pengurangan bekalan, sekali gus menaikkan harga produk kayu di pasaran global.

Secara keseluruhannya, margin jualan borong dalam industri kayu menunjukkan pertumbuhan yang positif, menandakan industri ini kekal menguntungkan dalam jangka panjang.



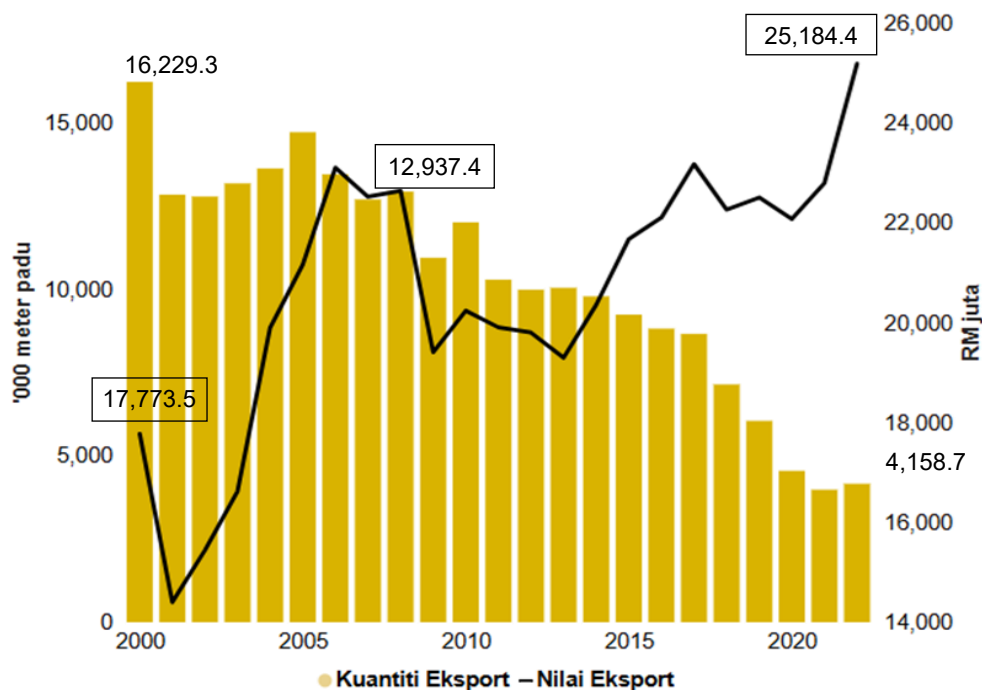
Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong

SEGMENT PERDAGANGAN ANTARABANGSA

Kuantiti dan Nilai Eksport Kayu-kayan, Malaysia

Prestasi eksport kayu-kayan Malaysia dari tahun 2000 hingga 2022 yang merangkumi kuantiti dan nilai eksport ditunjukkan dalam **Carta 14**.

Carta 14: Kuantiti dan Nilai Eksport Kayu-kayan, 2000-2022



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Pada tahun 2000, jumlah eksport kayu-kayan merekodkan 16.2 juta meter padu padu dengan nilai eksport sebanyak RM17.8 bilion. Namun, kuantiti eksport menunjukkan trend penurunan dan mencatat 12.9 juta meter padu pada tahun 2008 dan terus menurun selepas tahun tersebut. Pada tahun 2022, kuantiti eksport berada pada paras rendah sebanyak 4.2 juta meter padu, menyusut sebanyak 6.0 peratus.

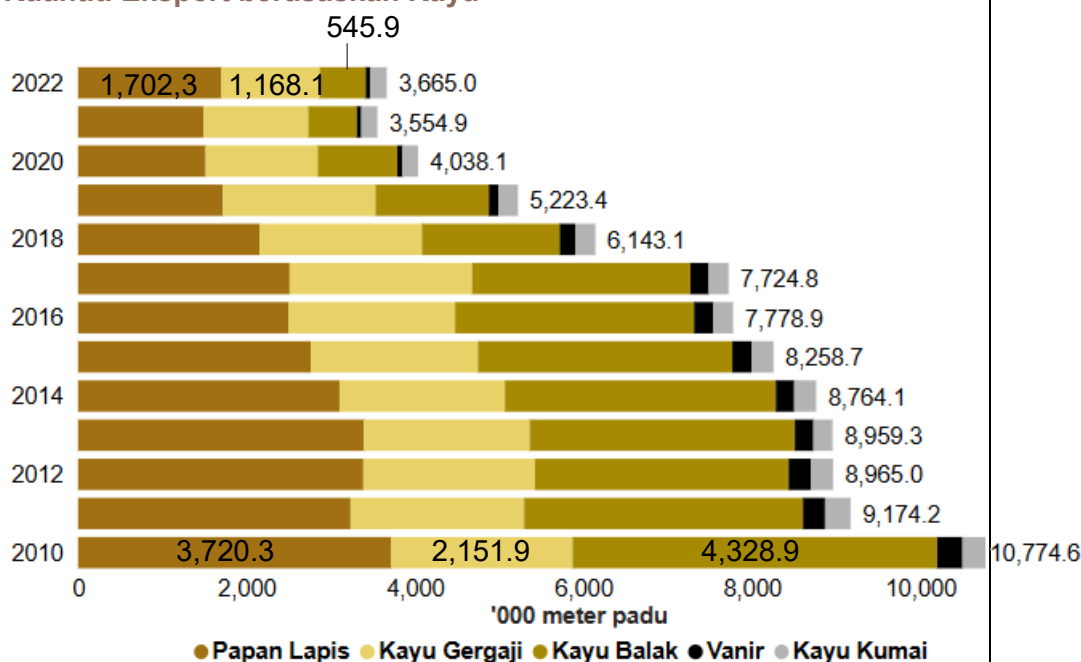
Dalam masa yang sama, nilai eksport tidak mengalami kejatuhan berbanding kuantiti eksport (Sinar Harian, 2021). Walaupun jumlah eksport berkurang, nilai eksport kekal menunjukkan peningkatan dengan nilai tertinggi direkodkan sebanyak RM25.2 bilion pada tahun 2022. Trend ini menunjukkan bahawa walaupun Malaysia mengeksport jumlah kayu yang lebih rendah, nilai eksport kekal tinggi mencerminkan peningkatan harga pasaran dan pertambahan permintaan terhadap produk kayu berkualiti dan berinovasi. Perubahan ini turut didorong oleh dasar pemuliharaan sumber kayu, peningkatan permintaan untuk produk kayu berkualiti tinggi, atau perubahan dalam strategi industri untuk meningkatkan nilai eksport walaupun dengan kuantiti yang lebih rendah (KPPK, 2023).

Kuantiti dan Nilai Eksport Kayu-kayan Utama, Malaysia

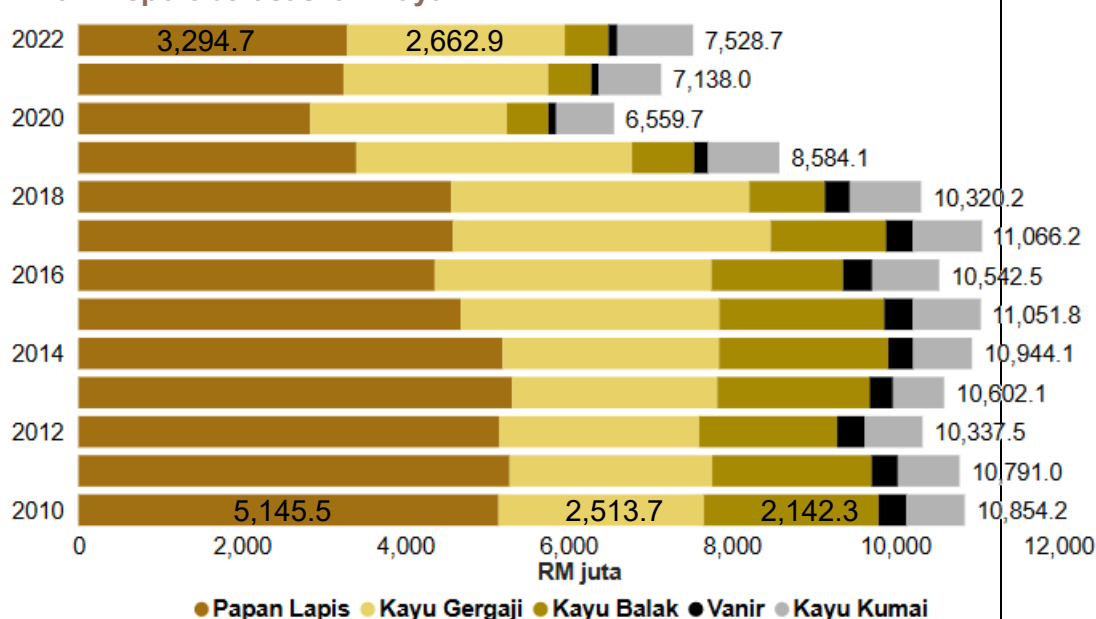
Industri eksport produk kayu Malaysia terus berkembang dengan papan lapis kekal sebagai penyumbang utama kepada nilai eksport keseluruhan. Berdasarkan **Carta 15**, eksport papan lapis pada tahun 2010 menyumbang 47.4 peratus daripada keseluruhan jumlah nilai eksport produk kayu dengan kuantiti eksport sebanyak 3.7 juta meter padu (RM15.1 bilion). Walaupun kuantiti eksport menurun kepada 1.7 juta meter padu pada 2022, (RM3.3 bilion) papan lapis kekal sebagai produk utama dalam eksport kayu Malaysia dengan sumbangan 39.6 peratus.

Carta 15:

Kuantiti Eksport berasaskan Kayu



Nilai Eksport berasaskan Kayu



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Sebaliknya, kayu balak mencatatkan kejatuhan paling ketara dalam eksport negara. Dengan dasar kerajaan yang semakin memperketat kawalan terhadap eksport kayu balak bagi memastikan kelestarian hutan, jumlah eksport merosot daripada 4.3 juta meter padu pada 2010 kepada 0.5 juta meter padu pada 2022, dengan purata penurunan 15.8 peratus. Nilai eksport turut susut kepada RM0.5 bilion (CAGR: 10.9%), menunjukkan perubahan ketara dalam landskap industri yang kini lebih memfokuskan kepada pemprosesan kayu bernilai tambah.



Kayu Balak

Bagi segmen kayu gergaji, corak yang berbeza dapat ditunjukkan. Meskipun jumlah eksport menurun daripada 2.2 juta meter padu pada tahun 2010 kepada 1.2 juta meter padu pada tahun 2022 (CAGR: 5.0%), nilai eksport meningkat kepada RM2.7 bilion (CAGR: 0.5%) pada tahun yang sama. Peningkatan ini mencerminkan lonjakan harga kayu gergaji yang dipacu oleh permintaan antarabangsa terhadap produk kayu separa siap serta kenaikan kos tenaga dan bahan mentah.



Kayu Gergaji

Kayu kumai turut menunjukkan daya tahan yang kukuh dalam pasaran antarabangsa. Meskipun jumlah eksport tidak mencatat perubahan yang ketara, nilai eksport meningkat daripada RM0.7 bilion pada tahun 2010 kepada RM0.9 bilion pada tahun 2022 (CAGR: 2.2%). Peningkatan ini mencerminkan permintaan yang berterusan terhadap produk ini khususnya sebagai alternatif kepada kayu berkualiti tinggi dalam sektor pembinaan dan perabot. Kebergantungan pasaran kepada kayu kumai juga dapat dikaitkan dengan peralihan ke arah bahan mentah yang lebih lestari serta peningkatan harga kayu premium lain yang menjadikan kayu kumai pilihan lebih kompetitif dalam rantian bekalan global (FRIM, 2023).



Kayu Kumai

Namun, tidak semua segmen industri kayu mampu bertahan dalam menghadapi perubahan pasaran global. Eksport venir mencatatkan kejatuhan drastik daripada 300.5 ribu meter padu pada 2010 kepada 52.0 ribu meter padu pada 2022 (CAGR: 13.6%). Nilai eksport turut mengalami penurunan ketara dengan penyusutan kepada RM0.1 bilion menjadikan venir antara segmen yang paling terkesan dalam industri ini. Kemerosotan ini boleh dikaitkan dengan persaingan sengit dengan bahan alternatif seperti komposit dan plastik yang lebih murah serta lebih mudah dihasilkan, sekali gus mengurangkan daya saing venir di pasaran global (LPKM, 2023).



Venir



Papan Lapis

Destinasi Utama, Eksport Kayu-kayan Negara

Amerika Syarikat, Jepun dan China merupakan tiga pasaran utama eksport kayu-kayan Malaysia pada tahun 2022 dengan sumbangan lebih 50 peratus daripada jumlah nilai eksport keseluruhan (Bernama, 2022). Berdasarkan **Jadual 6**, Amerika Syarikat muncul sebagai pasaran terbesar bagi eksport kayu-kayan Malaysia dengan jumlah 291,820 meter padu dan nilai eksport mencecah RM7.7 bilion, merangkumi 30.6 peratus daripada keseluruhan eksport kayu negara. Walaupun kuantiti eksport ke Amerika Syarikat lebih rendah berbanding Jepun (908,330 meter padu), nilai eksportnya jauh lebih tinggi, mencerminkan permintaan untuk produk kayu premium di pasaran Amerika Syarikat.

Jadual 6: Destinasi Utama, Eksport Kayu-kayan Negara, 2022

Negara		Kuantiti (‘000 M ³)	Nilai (RM juta)
Amerika Syarikat		291.82	7,708.90
Jepun		908.33	3,758.89
China		262.25	2,640.23
Singapura		558.53	1,374.47
Australia		87.39	1,158.33
India		628.50	1,013.21
United Kingdom		43.90	683.41
Republik Korea		116.64	639.79
Netherlands		77.90	578.95
Filipina		136.15	551.60

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jepun berada di tempat kedua dengan nilai eksport RM3.8 bilion, menyumbang 14.9 peratus daripada keseluruhan eksport kayu Malaysia. Walaupun jumlah eksport ke Jepun adalah lebih besar berbanding Amerika Syarikat, nilai per unit lebih rendah, menunjukkan permintaan Jepun lebih tertumpu kepada produk kayu dengan harga sederhana. Sementara itu, China mencatatkan nilai eksport sebanyak RM2.7 bilion (10.5%) dengan kuantiti sebanyak 262,250 meter padu, menjadikannya pasaran ketiga terbesar.

Dalam kalangan negara lain, Singapura memainkan peranan penting dengan nilai eksport RM1.4 bilion (5.5%), diikuti oleh Australia (RM1.2 bilion, 4.6%) dan India (RM1 bilion, 4.0%). Kebergantungan terhadap pasaran tradisional seperti Jepun dan Amerika Syarikat masih dominan, tetapi pertumbuhan eksport ke negara membangun seperti India menunjukkan usaha Malaysia dalam mempelbagaikan pasaran eksport.



Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong

PROSPEK MASA HADAPAN

Industri kayu di Malaysia mempunyai potensi yang tinggi cerah namun memerlukan strategi yang tepat untuk kekal berdaya saing dalam pasaran global. Penggunaan teknologi moden seperti automasi, kecerdasan buatan (AI) dan Internet Pelbagai Benda (IoT) dijangka meningkatkan kecekapan pengeluaran serta mengurangkan kebergantungan kepada tenaga kerja kurang mahir. Selain itu, industri ini perlu menekankan kelestarian dengan mematuhi pensijilan antarabangsa yang semakin menjadi keperluan di pasaran eksport utama seperti Eropah dan Amerika Syarikat.

Bagi memastikan pertumbuhan yang mampan, kepelbagaian produk bernilai tinggi seperti perabot premium, lantai kayu berkualiti tinggi dan kayu komposit harus dipertingkatkan sekali gus mengurangkan eksport kayu balak dan papan lapis. Pelaburan dalam penyelidikan dan pembangunan (R&D) juga penting untuk memperkenalkan kaedah pemprosesan yang lebih mesra alam serta menghasilkan kayu tahan lama yang memenuhi standard antarabangsa.

Dari sudut perdagangan antarabangsa, permintaan terhadap produk kayu Malaysia masih tinggi di pasaran seperti China, Amerika Syarikat, Kesatuan Eropah dan Timur Tengah. Namun, cabaran seperti dasar perlindungan perdagangan, perubahan tarif dan persaingan dari negara lain seperti Viet Nam dan Indonesia memerlukan pendekatan pemasaran serta usaha diplomatik yang proaktif dalam memperkukuh kedudukan Malaysia di pasaran antarabangsa .

Secara keseluruhannya, masa depan industri kayu Malaysia bergantung kepada keupayaan berinovasi, meningkatkan kelestarian dan meneroka pasaran baharu. Dengan tumpuan kepada teknologi moden, produk bernilai tinggi dan pematuhan kepada standard antarabangsa, Malaysia berpotensi mengekalkan kedudukannya sebagai antara pengeksport utama produk kayu di peringkat global.



Isu Dan Cabaran

Kekurangan Sumber Kayu

Industri kayu di Malaysia menghadapi pelbagai cabaran yang memberi kesan kepada pertumbuhan dan daya saing sektor ini. Salah satu cabaran utama adalah kekurangan sumber kayu akibat penebangan hutan yang tidak terkawal sebelum ini, di samping sekatan kerajaan dalam usaha melindungi alam sekitar (KPK, 2023). Ini menyebabkan kesukaran mendapatkan kayu berkualiti tinggi dan menjejaskan bekalan bahan mentah kepada industri. Selain itu, isu kelestarian alam turut menjadi cabaran besar apabila industri perlu mematuhi pensijilan seperti *Forest Stewardship Council (FSC)* dan *Malaysian Timber Certification Scheme (MTCS)* bagi memastikan aktiviti pembalakan dijalankan secara mampan (MTC, 2022).

Peningkatan Kos Pengeluaran

Kos pengeluaran yang semakin meningkat menjadi faktor yang membebankan pengusaha di mana harga bahan mentah, kos tenaga kerja serta keperluan untuk menggunakan teknologi moden meningkatkan perbelanjaan operasi (FRIM, 2023). Pada masa yang sama, industri kayu Malaysia menghadapi persaingan daripada negara lain seperti Indonesia dan Viet Nam yang menawarkan produk pada harga lebih rendah (FAO, 2022). Permintaan terhadap alternatif seperti plastik dan logam juga mengurangkan penggunaan kayu dalam sektor pembinaan dan pembuatan perabot. Tambahan lagi, kekurangan tenaga mahir dalam industri ini terus menjadi isu disebabkan oleh minat yang rendah dalam kalangan generasi muda, sekali gus mendorong kepada kebergantungan yang tinggi terhadap tenaga kerja asing (DOSM, 2023).

Perubahan Polisi Kerajaan

Dari sudut dasar, perubahan polisi kerajaan yang lebih ketat dalam pembalakan dan eksport kayu turut memberi cabaran kepada pemain industri, terutamanya perusahaan kecil dan sederhana (MITI, 2023). Mereka juga perlu mematuhi standard antarabangsa bagi menembusi pasaran global seperti piawaian Kesatuan Eropah dan Amerika Syarikat. Kemajuan teknologi yang pesat juga memerlukan pengusaha untuk melabur dalam automasi dan inovasi namun memberi kesukaran kepada pengusaha kecil (World Bank, 2023). Oleh itu, bagi memastikan daya saing industri kayu di Malaysia terus kukuh, pendekatan seperti pembalakan mampan, penggunaan teknologi moden dan inovasi dalam reka bentuk serta pemasaran perlu diberi keutamaan (MTC, 2023).

Rantaian Ke Hadapan

Rantaian ke hadapan dalam industri kayu merujuk kepada proses penambahan nilai terhadap bahan mentah kayu melalui pelbagai aktiviti pemprosesan dan pembuatan produk akhir sebelum dipasarkan kepada pengguna. Di Malaysia, rantaian ke hadapan dalam industri ini melibatkan beberapa peringkat utama yang memberi sumbangan besar kepada ekonomi negara.

Pada peringkat awal, kayu balak yang diperoleh daripada hutan semula jadi atau ladang hutan akan melalui proses penggergajian bagi menghasilkan kayu gergaji, papan lapis, papan gentian dan produk kayu separa siap lain. Malaysia mempunyai kuantiti kilang penggergajian yang mencukupi dalam memproses kayu balak kepada bahan asas bagi industri hiliran (MTIB, 2023).



Malaysia juga merupakan antara pengeksport utama produk perabot kayu ke pasaran global terutama ke Amerika Syarikat, Jepun dan Eropah (MFC, 2023). Produk kayu yang dihasilkan melalui inovasi reka bentuk dan teknologi moden memberikan daya saing yang lebih tinggi dalam pasaran antarabangsa. Industri perabot kayu terus memainkan peranan penting dalam ekonomi Malaysia kerana menjadi antara sumber pertukaran wang asing yang penting di kalangan komoditi negara (Abdullah Badawi, 2000). Kayu juga memainkan peranan penting dalam sektor pembinaan terutama dalam pembuatan rumah kayu, komponen bangunan dan struktur kayu yang berkualiti. Dengan perkembangan teknologi kayu kejuruteraan seperti *Cross Laminated Timber (CLT)* dan *Glue-Laminated Timber (Glulam)*, industri ini semakin berkembang ke arah penggunaan bahan binaan mesra alam.

Seiring dengan kemajuan teknologi, sisa kayu dari industri pemprosesan boleh digunakan untuk menghasilkan produk bernilai tambah seperti biopelet, arang kayu, kertas, papan partikel serta bahan kimia seperti lignin dan selulosa yang digunakan dalam farmaseutikal dan kosmetik. Ini membantu mengurangkan pembaziran dan meningkatkan keberkesanan penggunaan sumber kayu (MPOB, 2023).



Malaysia mempunyai pasaran eksport yang kukuh untuk produk kayu termasuk perabot, kayu gergaji dan papan lapis. Bagi memastikan daya saing global, pemain industri perlu mematuhi pensijilan kelestarian seperti *Malaysian Timber Certification Scheme* (MTCS) dan *Forest Stewardship Council* (FSC). Kerjasama dengan syarikat antarabangsa dan platform e-dagang juga membuka peluang pemasaran yang lebih luas (METDC, 2023).

Kesimpulannya, industri kayu di Malaysia memainkan peranan penting dalam ekonomi negara melalui sumbangan kepada eksport, peluang pekerjaan dan pembangunan sektor hiliran seperti pembuatan perabot dan pembinaan (Lages & Montgomery 2004, Nuseir 2016). Oleh itu, bagi memastikan daya saing dan kelangsungan industri ini, pendekatan yang lebih mampan perlu diterapkan termasuk penggunaan teknologi moden dalam pemprosesan kayu, serta inovasi dalam reka bentuk dan pemasaran produk. Dengan usaha berterusan dalam meningkatkan nilai tambah dan meneroka pasaran antarabangsa, industri kayu Malaysia dapat terus berkembang sebagai sektor yang lestari dan berdaya maju.





Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong

JADUAL STATISTIK

Jadual 1: Keluasan Hutan, 1990-2022

juta (ha)

Tahun	Jumlah Keluasan Hutan	Jenis-Jenis Hutan		
		Kawasan Perlindungan Sepenuhnya	Hutan Simpanan Kekal	Hutan Tanah Kerajaan
1990	18.7	1.4	12.1	5.2
1991	18.7	1.5	12.2	5.0
1992	18.6	1.5	12.2	5.0
1993	18.6	1.5	12.1	5.0
1994	18.0	1.7	12.1	4.2
1995	18.0	1.7	12.0	4.2
1996	18.1	1.7	11.9	4.5
1997	18.5	1.7	12.1	4.6
1998	18.4	1.7	12.0	4.7
1999	18.4	1.7	12.1	4.7
2000	18.2	1.8	11.9	4.5
2001	18.1	1.8	11.8	4.5
2002	18.0	1.8	12.7	3.5
2003	18.0	1.8	12.7	3.6
2004	18.0	1.9	12.6	3.5
2005	17.8	1.9	12.6	3.3
2006	17.8	1.9	12.6	3.2
2007	17.7	1.9	12.5	3.3
2008	17.7	2.0	12.5	3.2
2009	17.7	2.0	12.2	3.5
2010	17.9	2.1	12.1	3.7
2011	17.9	2.2	12.2	3.6
2012	18.0	2.5	11.8	3.7
2013	18.1	2.6	11.8	3.7
2014	18.3	2.8	11.7	3.8
2015	18.4	3.0	11.3	4.1
2016	18.2	3.2	11.2	3.9
2017	18.3	3.3	11.0	4.1
2018	18.3	3.3	10.9	4.0
2019	18.1	3.4	10.7	4.1
2020	18.0	3.3	10.7	4.0
2021	18.0	3.3	10.7	4.0
2022	17.9	3.3	10.7	3.9

Sumber: Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam

Jadual 2: Kawasan Berhutan mengikut Wilayah, 1990-2022

juta (ha)

Tahun	Wilayah			
	Malaysia	Semenanjung	Sabah	Sarawak
1990	18.7	6.3	4.4	8.1
1991	18.7	6.1	4.4	8.2
1992	18.6	6.0	4.4	8.2
1993	18.6	6.0	4.4	8.2
1994	18.0	5.9	4.4	7.7
1995	18.0	5.9	4.4	7.7
1996	18.1	5.8	4.4	8.0
1997	18.5	5.8	4.4	8.2
1998	18.4	5.8	4.5	8.1
1999	18.4	5.9	4.5	8.1
2000	18.2	5.9	4.4	7.9
2001	18.1	5.9	4.4	7.8
2002	18.0	5.8	4.4	7.8
2003	18.0	5.8	4.4	7.8
2004	18.0	5.8	4.4	7.8
2005	17.8	5.8	4.4	7.6
2006	17.8	5.9	4.3	7.6
2007	17.7	5.8	4.3	7.6
2008	17.7	5.8	4.3	7.6
2009	17.7	5.8	4.3	7.6
2010	17.9	5.9	4.4	7.6
2011	17.9	5.8	4.4	7.7
2012	18.0	5.8	4.4	7.8
2013	18.1	5.8	4.4	7.8
2014	18.3	5.8	4.4	8.0
2015	18.4	5.8	4.6	8.0
2016	18.2	5.8	4.6	7.9
2017	18.3	5.8	4.8	7.8
2018	18.3	5.8	4.8	7.7
2019	18.1	5.7	4.7	7.7
2020	18.0	5.7	4.7	7.7
2021	18.0	5.7	4.6	7.6
2022	17.9	5.7	4.6	7.6

Sumber: Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam

Jadual 3: Pengeluaran Kayu Balak mengikut Wilayah, 1993-2022

Meter Padu ('000)

Tahun	Malaysia	Wilayah		
		Semenanjung	Sabah	Sarawak
1993	37,260.3	11,234.3	9,291.0	16,735.0
1994	35,671.8	11,389.3	7,964.8	16,317.7
1995	31,641.8	9,029.9	6,520.0	16,091.9
1996	30,139.8	8,419.0	5,638.1	16,082.7
1997	31,162.2	7,380.4	6,958.9	16,822.9
1998	21,671.6	5,099.8	5,265.2	11,306.6
1999	21,887.6	5,356.1	3,435.5	13,096.0
2000	23,074.0	5,072.2	3,727.8	14,274.0
2001	18,922.9	4,155.1	2,588.4	12,179.4
2002	20,649.3	4,358.3	4,436.4	11,854.6
2003	21,532.2	4,419.4	4,959.5	12,153.3
2004	22,039.9	4,572.9	5,415.8	12,051.2
2005	22,398.8	4,405.1	5,957.5	12,036.2
2006	21,894.0	4,693.4	5,336.1	11,864.5
2007	22,052.4	4,220.3	5,941.2	11,890.8
2008	20,082.7	4,028.7	4,718.4	11,335.6
2009	18,306.7	3,686.7	4,252.0	10,368.1
2010	17,797.3	4,161.6	3,483.9	10,151.8
2011	15,994.9	4,172.0	2,212.5	9,610.4
2012	15,891.9	4,467.7	1,965.7	9,458.6
2013	14,396.7	4,084.5	2,101.1	8,211.1
2014	14,658.7	4,114.5	1,829.0	8,715.1
2015	14,220.7	4,163.5	1,856.5	8,200.7
2016	13,947.7	4,450.8	2,083.4	7,413.5
2017	10,662.6	3,809.2	1,375.5	5,478.0
2018	9,360.5	4,191.2	1,463.4	3,705.9
2019	9,062.5	3,913.3	1,074.9	4,074.3
2020	5,320.4	2,222.5	680.8	2,417.1
2021	5,576.1	2,113.1	1,128.1	2,334.9
2022	6,065.7	2,778.3	1,021.4	2,266.0

Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia, Jabatan Perhutanan Sabah, Jabatan Hutan Sarawak dan Sarawak Timber Industry Development Corporation

Jadual 4: Statistik Utama Pertanian Kayu-kayan, 2010-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2010	421	7,156.4	4,173.6	2,982.9
2020	374	3,114.6	1,958.5	1,156.1
2022	392	2,567.3	1,631.0	936.3

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Jadual 5: Kuantiti dan Nilai Import Kayu-kayan, 2000-2022

Tahun	Kuantiti (‘000 M ³)	Nilai (RM juta)
2000	2,220.7	1,065.8
2001	1,523.8	1,059.4
2002	1,349.8	1,212.5
2003	930.1	1,195.0
2004	1,932.5	1,811.6
2005	1,096.1	1,829.2
2006	1,170.0	2,130.2
2007	763.4	2,184.4
2008	654.7	2,044.7
2009	527.7	1,530.2
2010	872.9	1,731.8
2011	1,073.4	1,910.5
2012	1,451.4	1,917.9
2013	1,249.4	1,889.6
2014	1,353.0	2,236.8
2015	1,440.6	2,776.1
2016	2,093.5	3,872.3
2017	1,540.0	4,676.5
2018	2,195.4	5,252.5
2019	2,495.3	5,951.6
2020	2,165.6	6,826.3
2021	2,471.2	8,291.1
2022	2,508.5	8,837.5

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 6: Kuantiti dan Nilai Import Kayu-kayan Utama, 2010-2022

Tahun	Meter Padu ('000)					
	Jumlah	Produk Utama				
		Kayu Balak	Kayu Gergaji	Papan Lapis	Kayu Kumai	Venir
2010	795.6	46.2	301.9	141.4	73.7	232.4
2011	989.6	135.7	293.0	243.4	67.0	250.5
2012	1,306.9	88.8	325.4	617.9	52.6	222.1
2013	1,023.5	44.8	277.2	390.2	56.1	255.3
2014	1,215.7	49.9	251.2	451.7	268.7	194.2
2015	1,179.2	32.9	256.6	587.7	46.3	255.7
2016	1,947.3	18.1	235.9	1,408.6	47.9	236.8
2017	1,333.4	10.5	303.9	660.5	74.2	284.3
2018	2,062.4	258.0	382.6	1,021.1	99.8	301.0
2019	2,203.5	148.5	575.8	1,023.3	110.3	345.7
2020	1,920.2	333.9	382.0	946.7	69.3	188.4
2021	2,287.0	423.0	434.1	1,178.3	70.3	181.3
2022	2,364.5	316.3	428.9	1,303.2	72.4	243.8

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 6: Kuantiti dan Nilai Import Kayu-kayan Utama, 2010-2022 (samb.)

RM juta

Tahun	Jumlah	Produk Utama				
		Kayu Balak	Kayu Gergaji	Papan Lapis	Kayu Kumai	Venir
2010	1,063.8	54.2	409.7	152.8	134.0	313.1
2011	1,244.4	85.4	446.0	238.9	129.2	344.8
2012	1,189.4	59.0	494.2	247.5	117.0	271.7
2013	1,141.8	47.2	468.8	303.5	103.8	218.5
2014	1,411.5	63.4	475.8	486.8	112.5	272.9
2015	1,558.2	31.6	446.5	602.6	118.9	358.6
2016	1,610.9	24.8	439.2	629.9	120.7	396.2
2017	1,994.7	27.5	560.8	749.5	162.0	495.0
2018	2,614.2	156.5	622.0	1,150.5	189.5	495.7
2019	2,326.7	90.3	587.4	1,105.2	113.8	430.0
2020	2,271.8	147.1	562.8	1,059.9	122.4	379.6
2021	3,171.1	223.0	793.0	1,617.6	145.0	392.6
2022	3,697.8	216.3	908.1	1,837.8	166.4	569.1

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 7: Pembekal Utama, Import Kayu-kayan Negara, 2022

Negara	Kuantiti (‘000 M ³)	Nilai (RM juta)
China	337.1	3,013.0
Indonesia	627.9	1,818.8
Viet Nam	491.0	810.0
Amerika Syarikat	25.2	562.1
Thailand	128.7	520.6
Brazil	179.5	348.5
New Zealand	128.4	229.6
Australia	236.8	222.8
Lain-lain Negara	353.9	1,312.1

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 8: Purata Harga Kayu-kayan, 2009-2022

Tahun	USD/ m ³		
	Kayu Balak	Kayu Gergaji	Papan Lapis
2009	286.3	740.0	473.6
2010	253.5	967.0	472.7
2011	282.1	1,012.0	496.9
2012	291.0	1,092.0	499.0
2013	274.9	937.0	548.9
2014	282.1	941.4	634.7
2015	421.3	788.0	603.2
2016	383.4	717.2	534.9
2017	359.3	699.1	516.6
2018	402.2	768.9	566.9
2019	385.0	740.7	604.6
2020	300.0	697.0	635.1
2021	226.5	805.5	648.9
2022	211.9	847.7	811.8

Sumber: Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia
Nota: Harga kayu merujuk kepada harga eksport

Jadual 9: Statistik Utama Pembuatan Kayu-kayan, 1980-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
1980	1,666	2,441.6	1,610.3	831.4
1990	1,065	5,813.3	4,043.9	1,769.4
2000	2,292	17,155.6	12,759.5	4,396.0
2010	3,063	26,821.2	19,859.7	6,961.5
2020	2,866	34,767.0	25,725.3	9,041.7
2022	4,025	44,010.2	32,227.7	11,782.5

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Jadual 10: Pengeluaran Kayu-kayan Utama mengikut Wilayah, 1993-2022

Meter Padu ('000)						
Tahun	Wilayah	Jumlah	Kayu Gergaji	Papan Lapis	Venir	Kayu Kumai
1993	Malaysia	14,615.0	9,224.2	2,774.2	2,122.9	493.8
	Semenanjung	6,477.1	4,927.5	1,004.0	341.0	204.6
	Sabah	5,456.9	2,854.8	954.8	1,392.4	254.9
	Sarawak	2,681.0	1,441.8	815.5	389.5	34.3
1994	Malaysia	14,827.7	8,703.3	3,563.0	2,062.2	499.2
	Semenanjung	6,108.5	4,733.4	931.9	268.9	174.4
	Sabah	4,941.5	2,247.7	1,280.1	1,124.3	289.4
	Sarawak	3,777.7	1,722.2	1,351.0	669.0	35.5
1995	Malaysia	15,920.5	9,287.1	3,693.1	2,297.7	642.5
	Semenanjung	6,825.9	5,592.9	750.7	205.0	277.3
	Sabah	4,516.0	1,820.0	1,378.1	977.7	340.2
	Sarawak	4,578.5	1,874.2	1,564.2	1,115.1	25.1
1996	Malaysia	14,046.6	7,550.9	4,625.6	1,256.1	614.0
	Semenanjung	5,802.5	4,441.8	818.7	266.8	275.1
	Sabah	4,017.1	1,510.1	1,687.9	505.5	313.7
	Sarawak	4,227.0	1,599.0	2,119.0	483.9	25.2
1997	Malaysia	13,787.5	7,210.6	4,648.9	1,180.2	747.8
	Semenanjung	5,548.5	4,138.6	834.6	220.7	354.6
	Sabah	3,607.1	1,414.9	1,493.5	352.6	346.2
	Sarawak	4,631.9	1,657.2	2,320.8	606.9	47.1
1998	Malaysia	10,423.0	5,114.1	3,904.3	760.0	644.6
	Semenanjung	3,775.0	2,795.6	548.7	108.8	321.9
	Sabah	2,608.5	1,013.8	1,054.2	257.7	282.8
	Sarawak	4,039.5	1,304.7	2,301.4	393.5	39.9
1999	Malaysia	11,018.2	5,231.3	4,122.3	1,042.9	621.7
	Semenanjung	4,316.4	3,229.4	599.0	171.8	316.3
	Sabah	2,416.2	810.9	912.2	413.5	279.6
	Sarawak	4,285.5	1,191.0	2,611.1	457.7	25.8
2000	Malaysia	11,882.0	5,616.0	4,434.2	1,116.6	715.2
	Semenanjung	4,474.1	3,298.7	570.8	187.7	417.0
	Sabah	2,595.0	806.3	1,002.7	510.4	275.6
	Sarawak	4,812.9	1,511.0	2,860.7	418.5	22.6
2001	Malaysia	11,243.5	4,696.1	4,217.2	649.0	1,681.2
	Semenanjung	5,119.7	2,996.0	533.6	147.2	1,442.9
	Sabah	1,967.6	559.8	1,005.9	198.6	203.4
	Sarawak	4,156.2	1,140.3	2,677.7	303.2	34.9
2002	Malaysia	10,204.8	4,721.3	4,372.3	660.4	450.8
	Semenanjung	3,758.8	2,937.7	523.3	150.0	147.8
	Sabah	2,185.2	565.6	1,141.2	210.4	268.0
	Sarawak	4,260.8	1,218.0	2,707.8	300.0	35.0

Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia, Jabatan Perhutanan Sabah, Jabatan Hutan Sarawak dan Sarawak Timber Industry Development Corporation

Jadual 10: Pengeluaran Kayu-kayan Utama mengikut Wilayah, 1993-2022 (samb.)

Tahun	Wilayah	Jumlah	Kayu Gergaji	Papan Lapis	Meter Padu ('000)	
					Venir	Kayu Kumai
2003	Malaysia	10,625.6	4,769.9	4,770.9	643.5	441.4
	Semenanjung	3,693.8	2,928.4	504.3	128.1	133.0
	Sabah	2,241.3	550.4	1,200.1	207.0	283.7
	Sarawak	4,690.5	1,291.0	3,066.5	308.3	24.7
2004	Malaysia	10,877.4	4,854.3	4,882.9	602.7	537.4
	Semenanjung	4,051.0	3,199.8	515.8	117.5	217.9
	Sabah	2,535.2	643.5	1,398.8	199.3	293.6
	Sarawak	4,291.2	1,011.0	2,968.4	285.9	25.9
2005	Malaysia	11,632.8	5,257.2	5,114.7	636.1	624.8
	Semenanjung	4,155.9	3,235.8	492.2	97.2	330.8
	Sabah	2,885.4	825.4	1,580.5	212.6	266.8
	Sarawak	4,591.5	1,196.0	3,041.9	326.3	27.3
2006	Malaysia	11,573.5	5,129.3	5,432.2	611.6	400.5
	Semenanjung	3,737.9	3,018.9	458.7	100.7	159.5
	Sabah	2,866.7	862.2	1,570.5	210.0	224.0
	Sarawak	4,968.9	1,248.2	3,402.9	300.8	16.9
2007	Malaysia	11,690.3	5,064.0	5,438.7	732.4	455.1
	Semenanjung	3,382.2	2,668.0	473.1	45.3	195.7
	Sabah	2,918.9	964.4	1,511.9	204.4	238.2
	Sarawak	5,389.2	1,431.6	3,453.6	482.8	21.2
2008	Malaysia	10,660.2	4,465.8	4,837.3	1,004.3	352.8
	Semenanjung	3,038.3	2,386.6	467.2	13.7	170.8
	Sabah	2,456.8	855.8	1,246.0	190.6	164.6
	Sarawak	5,165.0	1,223.5	3,124.2	800.0	17.4
2009	Malaysia	9,191.1	3,888.3	4,155.3	845.7	301.8
	Semenanjung	2,587.9	2,080.7	357.5	7.7	142.0
	Sabah	2,083.7	741.3	1,033.5	163.6	145.4
	Sarawak	4,519.5	1,066.3	2,764.3	674.4	14.5
2010	Malaysia	9,720.9	4,301.5	4,279.8	796.9	342.7
	Semenanjung	3,237.7	2,659.3	382.9	34.6	160.9
	Sabah	1,832.7	515.0	1,020.9	130.7	166.0
	Sarawak	4,650.5	1,127.2	2,876.0	631.5	15.8
2011	Malaysia	9,196.1	3,994.8	3,947.4	886.6	367.3
	Semenanjung	3,369.1	2,675.4	403.3	55.0	235.5
	Sabah	1,394.0	355.6	776.5	138.5	123.4
	Sarawak	4,433.0	963.7	2,767.7	693.1	8.5
2012	Malaysia	9,207.5	4,176.6	3,869.8	808.9	352.2
	Semenanjung	3,511.3	2,790.1	415.5	61.8	244.0
	Sabah	1,245.5	325.7	713.6	106.7	99.5
	Sarawak	4,450.7	1,060.9	2,740.7	640.4	8.7

Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia, Jabatan Perhutanan Sabah, Jabatan Hutan Sarawak dan Sarawak Timber Industry Development Corporation

Jadual 10: Pengeluaran Kayu-kayan Utama mengikut Wilayah, 1993-2022 (samb.)

Tahun	Wilayah	Jumlah	Kayu Gergaji	Papan Lapis	Meter Padu ('000)	
					Venir	Kayu Kumai
2013	Malaysia	7,950.2	3,619.6	3,391.1	776.4	163.1
	Semenanjung	3,050.9	2,501.7	380.5	92.0	76.7
	Sabah	1,156.8	270.6	690.6	115.0	80.6
	Sarawak	3,742.5	847.3	2,320.0	569.4	5.8
2014	Malaysia	8,122.1	3,453.5	3,192.2	1,315.3	161.2
	Semenanjung	3,077.2	2,456.9	381.4	141.2	97.7
	Sabah	1,125.1	254.3	157.0	654.0	59.8
	Sarawak	3,919.8	742.3	2,653.8	520.1	3.6
2015	Malaysia	7,747.8	3,501.1	3,420.5	689.8	136.4
	Semenanjung	3,084.0	2,511.3	425.8	67.7	79.3
	Sabah	1,065.5	219.9	654.7	136.4	54.4
	Sarawak	3,598.4	770.0	2,340.0	485.7	2.7
2016	Malaysia	6,865.9	3,402.0	2,789.8	552.4	121.7
	Semenanjung	3,014.6	2,484.6	364.2	93.9	71.9
	Sabah	1,015.4	241.9	607.4	119.0	47.1
	Sarawak	2,835.9	675.5	1,818.1	339.5	2.7
2017	Malaysia	6,602.4	3,262.3	2,631.8	574.7	133.6
	Semenanjung	3,115.1	2,446.4	439.7	142.7	86.3
	Sabah	820.7	192.0	493.2	92.3	43.2
	Sarawak	2,666.6	623.9	1,698.9	339.7	4.1
2018	Malaysia	6,643.7	3,440.3	2,502.6	573.7	127.1
	Semenanjung	3,375.1	2,714.2	441.4	135.1	84.4
	Sabah	827.5	219.4	471.3	103.5	33.4
	Sarawak	2,441.1	506.8	1,590.0	335.1	9.3
2019	Malaysia	6,225.3	3,371.5	2,149.8	472.6	231.4
	Semenanjung	3,317.1	2,666.3	365.3	93.9	191.6
	Sabah	749.4	238.7	424.0	59.1	27.7
	Sarawak	2,158.8	466.5	1,360.6	319.7	12.1
2020	Malaysia	4,440.6	2,274.0	1,668.3	310.4	187.8
	Semenanjung	2,306.7	1,776.5	285.7	80.5	164.0
	Sabah	473.5	156.2	269.4	31.4	16.5
	Sarawak	1,660.5	341.3	1,113.3	198.5	7.4
2021	Malaysia	4,289.3	2,271.5	1,568.1	259.0	190.7
	Semenanjung	2,260.3	1,776.5	247.6	82.2	154.0
	Sabah	646.2	191.4	375.6	50.9	28.4
	Sarawak	1,382.8	303.6	944.9	126.0	8.3
2022	Malaysia	3,935.2	1,916.0	1,461.6	347.6	210.0
	Semenanjung	1,921.4	1,440.2	216.7	93.3	171.3
	Sabah	670.9	209.8	344.7	85.1	31.3
	Sarawak	1,342.9	266.1	900.3	169.3	7.3

Sumber: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia, Jabatan Perhutanan Sabah, Jabatan Hutan Sarawak dan Sarawak Timber Industry Development Corporation

Jadual 11: Statistik Utama Perdagangan Borong Kayu-kayan, 2013-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2013	3,288	4,647.8	1,740.7	2,907.1
2018	3,892	6,572.2	2,351.7	4,220.6
2022	4,352	8,917.4	3,164.9	5,752.5

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Jadual 12: Statistik Utama Perdagangan Runcit Kayu-kayan, 2013-2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2013	6,867	3,685.1	1,149.1	2,536.0
2018	9,107	5,097.0	1,548.5	3,548.5
2022	7,101	5,260.8	1,605.0	3,655.8

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Jadual 13: Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Borong Kayu Balak dan Kayu-kayan, 1970-2022

Tahun	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan (RM juta)	Kos Barangan yang Dijual (RM juta)	Margin Kasar	
			(RM juta)	(%)
1970	137.8	118.6	19.1	13.9
1980	899.2	788.3	110.9	12.3
1993	7,389.9	6,223.6	1,166.3	15.8
2001	2,569.4	2,364.9	204.5	8.0
2013	5,291.7	3,813.4	1,478.4	27.9
2018	5,736.0	4,130.9	1,605.1	28.0
2022	4,835.1	3,493.2	1,341.9	27.8

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 14: Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Borong Perabot Isi Rumah, 1970-2022

Tahun	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan (RM juta)	Kos Barangan yang Dijual (RM juta)	Margin Kasar	
			(RM juta)	(%)
1970	24.0	22.5	1.5	6.3
1980	140.2	126.0	14.2	10.1
1993	803.1	656.7	146.4	18.2
2001	1,004.1	779.3	224.8	22.4
2013	3,666.6	2,420.6	1,246.0	34.0
2018	5,403.3	3,617.6	1,785.7	33.0
2022	8,814.4	5,466.7	3,347.6	38.0

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 15: Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Runcit Perabot Isi Rumah, 1970-2022

Tahun	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan (RM juta)	Kos Barangan yang Dijual (RM juta)	Margin Kasar	
			(RM juta)	(%)
1970	39.0	33.1	5.8	14.9
1980	202.6	173.7	29.0	14.3
1993	1,732.6	1,346.5	386.0	22.3
2001	2,424.8	1,728.9	695.9	28.7
2013	8,677.9	5,091.0	3,586.9	41.3
2018	11,666.1	7,197.5	4,468.6	38.3
2022	12,747.9	8,095.4	4,652.5	36.5

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 16: Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Borong Barangan Kayu, Anyaman Rotan & Barangan Gabus, 2013-2022

Tahun	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan (RM juta)	Kos Barangan yang Dijual (RM juta)	Margin Kasar	
			(RM juta)	(%)
2013	287.1	203.3	83.7	29.2
2018	420.6	294.1	126.5	30.1
2022	486.0	339.8	146.2	30.1

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 17: Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Runcit Barangan Kayu, Anyaman Rotan & Barangan Gabus, 2013-2022

Tahun	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan (RM juta)	Kos Barangan yang Dijual (RM juta)	Margin Kasar	
			(RM juta)	(%)
2013	222.7	142.5	80.2	36.0
2018	362.5	230.2	132.3	36.5
2022	521.7	352.5	169.3	32.4

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 18: Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan, Kos Barangan yang Dijual dan Margin Kasar Jualan Borong Kayu Balak, Kayu Bergergaji, Papan Lapis, Venir dan Produk Berkaitan, 1970-2022

Tahun	Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan (RM juta)	Kos Barangan yang Dijual (RM juta)	Margin Kasar	
			(RM juta)	(%)
1970	137.8	118.6	19.1	13.9
1980	899.2	788.3	110.9	12.3
2001	1,954.5	1,705.8	248.7	12.7
2013	6,153.9	4,385.7	1,768.2	28.7
2018	9,742.9	7,007.9	2,734.9	28.1
2022	10,804.3	7,631.1	3,173.2	29.4

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 19: Kuantiti dan Nilai Eksport Kayu-kayan, 2000-2022

Tahun	Kuantiti ('000 M ³)	Nilai (RM juta)
2000	16,229.3	17,773.5
2001	12,842.4	14,402.2
2002	12,786.1	15,441.1
2003	13,181.5	16,622.3
2004	13,626.7	19,899.2
2005	14,719.0	21,156.5
2006	13,451.0	23,101.7
2007	12,698.7	22,520.8
2008	12,937.4	22,640.5
2009	10,944.7	19,408.1
2010	12,011.4	20,239.8
2011	10,287.9	19,905.5
2012	9,989.3	19,799.6
2013	10,045.7	19,295.9
2014	9,789.6	20,355.2
2015	9,241.1	21,672.8
2016	8,819.8	22,101.0
2017	8,659.6	23,173.4
2018	7,144.3	22,263.6
2019	6,047.9	22,504.3
2020	4,547.4	22,077.0
2021	3,980.4	22,793.7
2022	4,158.7	25,184.4

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 20: Kuantiti dan Nilai Eksport Kayu-kayan Utama, 2010-2022

Tahun	Meter Padu ('000)					
	Jumlah	Produk Utama				
		Kayu Balak	Kayu Gergaji	Papan Lapis	Kayu Kumai	Venir
2010	10,774.6	4,328.9	2,151.9	3,720.4	272.9	300.5
2011	9,174.2	3,310.9	2,061.7	3,236.3	304.8	260.5
2012	8,965.0	3,012.3	2,037.6	3,388.2	264.4	262.5
2013	8,959.3	3,150.0	1,965.8	3,396.7	227.1	219.6
2014	8,764.1	3,216.7	1,964.7	3,104.8	259.9	218.0
2015	8,258.7	3,020.9	1,985.6	2,762.9	262.0	227.3
2016	7,778.9	2,837.4	1,979.8	2,498.5	236.9	226.3
2017	7,724.8	2,592.3	2,166.3	2,513.2	236.6	216.4
2018	6,143.1	1,636.3	1,927.4	2,156.1	239.9	183.3
2019	5,223.4	1,346.8	1,809.6	1,722.8	232.5	111.8
2020	4,038.1	944.5	1,329.7	1,517.0	186.5	60.4
2021	3,554.9	575.5	1,242.0	1,492.1	190.4	54.9
2022	3,665.0	545.9	1,168.1	1,702.3	196.7	52.0

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 20: Kuantiti dan Nilai Eksport Kayu-kayan Utama, 2010-2022 (samb.)

Tahun	Produk Utama						RM juta
	Jumlah						
		Kayu Balak	Kayu Gergaji	Papan Lapis	Kayu Kumai	Venir	
2010	10,854.2	2,142.3	2,513.7	5,145.5	713.3	339.4	
2011	10,791.0	1,951.6	2,479.9	5,282.3	755.6	321.6	
2012	10,337.5	1,691.1	2,451.3	5,150.6	711.3	333.2	
2013	10,602.1	1,865.2	2,514.0	5,311.2	626.3	285.3	
2014	10,944.1	2,071.6	2,650.9	5,195.1	720.7	305.7	
2015	11,051.8	2,019.7	3,167.6	4,681.2	833.0	350.3	
2016	10,542.5	1,611.3	3,389.9	4,363.4	821.8	356.2	
2017	11,066.2	1,411.4	3,889.7	4,588.6	847.8	328.7	
2018	10,320.2	923.9	3,651.6	4,566.1	874.0	304.6	
2019	8,584.1	759.6	3,378.8	3,402.1	872.2	171.4	
2020	6,559.7	509.6	2,408.1	2,839.8	707.6	94.6	
2021	7,138.0	528.5	2,507.3	3,246.1	764.9	91.2	
2022	7,528.7	535.0	2,662.9	3,294.7	929.0	107.1	

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Jadual 21: Destinasi Utama, Eksport Kayu-kayan Negara, 2022

Negara	Kuantiti (‘000 M ³)	Nilai (RM juta)
Amerika Syarikat	291.8	7,708.9
Jepun	908.3	3,758.9
China	262.3	2,640.2
Singapura	558.5	1,374.5
Australia	87.4	1,158.3
India	628.5	1,013.2
United Kingdom	43.9	683.4
Republik Korea	116.6	639.8
Belanda	77.9	578.9
Filipina	136.1	551.6
Lain-lain Negara	1,047.3	5,076.6

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong

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 kayu adalah seperti berikut:

Sektor	Liputan MSIC 2008	
Pertanian	02101	Penanaman, penanaman semula, pemindahan, pengurusan dan pemuliharaan hutan dan kawasan lapang
	02102	Penanaman untuk tunas semula, kayu pulpa dan kayu api
	02103	Operasi tapak semaian pokok hutan
	02104	Pengumpulan dan pemeliharaan hutan liar (spesis pokok hutan paya gambut)
	02105	Ladang hutan
	02201	Pengeluaran kayu balak untuk industri berasaskan kayu
	02202	Pengeluaran kayu balak yang digunakan dalam bentuk belum proses
	02203	Pengeluaran arang kayu dalam hutan (menggunakan kaedah tradisional)
	02204	Pembalakan kayu getah
Pembuatan	16100	Pengilangan dan pengetaman kayu
	16211	Pembuatan kepingan venier dan papan lapis
	16212	Pembuatan papan partikel dan papan gentian
	16221	Pertukangan kayu untuk jurubina
	16230	Pembuatan bekas kayu
	16292	Pembuatan produk kayu lain; rotan, artikel gabus, jerami dan bahan jalinan

	31001	Pembuatan perabot kayu dan rotan
Perdagangan Borong	46203	Jualan borong kayu balak dan kayu-kayan
	46491	Jualan borong perabot isi rumah
	46495	Jualan borong barangan kayu, anyaman rotan dan barangan gabus
	46631	Jualan borong kayu balak, kayu bergergaji, papan lapis, venier dan produk berkaitan
	47591	Jualan runcit perabot isi rumah
	47594	Jualan runcit kayu, barangan gabus dan barangan anyaman rotan

Konsep dan Definisi

Dalam konteks ekonomi dan rantaian nilai, konsep hulu dan hilir merujuk kepada tahap-tahap berbeza dalam proses pengeluaran dan pengedaran produk, di mana hulu melibatkan aktiviti berkaitan sumber asas seperti penanaman dan pengeluaran bahan mentah, manakala hilir 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 Perantara

Nilai input perantara 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 Perindustrian Kayu Malaysia (LPKM).
Margin Kasar	Margin kasar ditakrifkan sebagai perbezaan antara nilai jualan barangan & perkhidmatan dan kos barangan yang dijual. Margin Kasar : (Nilai Jualan Barangan & Perkhidmatan) - (Kos Barangan yang Dijual) Peratus Margin Kasar : $\frac{\text{Margin Kasar}}{\text{Nilai Jualan Barangan \& Perkhidmatan}} \times 100$
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 Hutan

Merujuk kepada jumlah kawasan tanah yang dilitupi oleh hutan, biasanya diukur dalam unit seperti hektar (ha) atau kilometer persegi (km²). Ia menggambarkan sejauh mana kawasan tertentu masih mengekalkan litupan pokok-pokok dan ekosistem hutan.

$$\text{Keluasan Hutan} = \text{Kawasan Perlindungan Sepenuhnya} + \text{Hutan Tanah Kerajaan} + \text{Hutan Simpanan Kekal}$$

Pengeluaran Kayu

Pengeluaran kayu-kayan merujuk kepada jumlah bahan mentah dan separa siap seperti kayu balak, kayu gergaji, papan lapis, venir, dan kayu kumai yang dihasilkan oleh estet hutan dan ladang hutan komersial di seluruh Malaysia. Data ini dikumpul berdasarkan rekod pengeluaran, pemprosesan dan penghantaran oleh kilang kayu serta loji pemprosesan yang berdaftar di bawah Jabatan Perhutanan dan agensi berkaitan di peringkat negeri dan persekutuan.

Jenis Kayu	Definisi
Kayu Balak	Merupakan kayu yang diperolehi daripada pokok-pokok besar yang tumbuh di kawasan hutan.
Kayu Gergaji	Merupakan kayu yang dipotong daripada kayu balak kepada pelbagai bentuk dan saiz. Kayu gergaji biasanya dipotong mengikut lebar dan panjang segi empat tepat yang berbeza-beza, tetapi mungkin juga berbentuk baji.
Kayu Kumai	Merupakan gabungan bentuk-bentuk cembung, cekung, timbul, tenggelam, separuh bulatan, suku bulatan atau garis lurus yang dibuat pada kayu disepanjang
Papan Lapis	Bahan struktur yang terdiri daripada kepingan kayu yang digam atau disimen bersama dengan butiran lapisan bersebelahan yang disusun pada sudut tepat atau pada sudut lebar.
Vanir	Lembaran tipis kayu, biasanya lebih tipis daripada 3 mm (1/8 inci), yang dihasilkan dengan mengiris balok kayu atau mengupas sebatang kayu bulat

Nota dan Simbol

Simbol	Keterangan
&	dan
%	peratus
RM	Ringgit Malaysia
W.P	Wilayah Persekutuan
USD	United States Dollar
Ha	Hektar
M ³	Meter padu

Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong

RUJUKAN

- Abdullah Haji Ahmad Badawi (2000). Perasmian Pameran Perabot Antarabangsa Malaysia 2000 Malaysia International Furniture Fair 2000, MIFF 2000. Dicapai melalui <http://www.pmo.gov.my/ucapan/?m=p&p=paklahtpm&id=3463>
- Ahmad, N., Ismail, R., & Lee, T. K. (2021). *Sustainable forest management policies and timber industry development in Sabah*. Journal of Forestry Research, 32(4), 567-582.
- ASEAN Secretariat. (2021). *ASEAN trade and investment report 2021*.
- Bank Negara Malaysia. (2002). *Annual report 2002*. Kuala Lumpur: Bank Negara Malaysia
- Bernama. (2022). *Malaysia's timber exports: Key markets and trends*. Bernama News Agency. <https://www.bernama.com>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *FAOSTAT: Forestry Production and Trade*. Retrieved from <https://www.fao.org/forestry/statistics/data/en>
- Forest Research Institute Malaysia. (2023). Laporan Tahunan 2022. <https://www.frim.gov.my>
- United Nations Environment Programme. (2022). *Forest finance*. <https://www.unep.org/topics/forests/forests-finance>
- United Nations Environment Programme. (2022). *Forest finance*. <https://www.unep.org/topics/forests/forests-finance>
- Harian Metro (2018). Industri kayu negara. Dicapai melalui <https://www.hmetro.com.my/bestari/2018/10/382145/industri-kayu-negara>
- International Tropical Timber Organization. (2021–2022). *Biennial review and assessment of the world timber situation 2021–2022*. ITTO.
- International Tropical Timber Organization. (2010). *Annual review and assessment of the world timber situation 2010*. ITTO.
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2023). Statistik tenaga buruh, Malaysia, 2023. Putrajaya: Jabatan Perangkaan Malaysia.
- Jabatan Perhutanan Sabah. (2023). Laporan tahunan Jabatan Perhutanan Sabah 2022. <https://www.forest.sabah.gov.my>
- Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia. (1984). Akta Industri Berasaskan Kayu (Kekuasaan Badan Perundangan Negeri) 1984 (Akta 314). <https://www.forestry.gov.my/images/stories/pdf/Akta/Akta%20314%20-%20BM.pdf>
- Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia. (2019). Pekeliling Ketua Pengarah Perhutanan Semenanjung Malaysia Bilangan 3 Tahun 2019: Proses Kerja Penetapan dan Pemantauan Catuan Tebangan Tahunan (CTT). Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia. https://www.forestry.gov.my/images/PEKELILING/2019/PK_KPPSM_03-2019-Pekeliling%20Catuan%20Tebangan%20Tahunan.pdf

- Kementerian Perladangan dan Komoditi. (2021). Dasar Agrikomoditi Negara (DAKN) 2021–2030: Ringkasan Eksekutif. https://www.kpk.gov.my/kpk/images/mpi_penerbitan/dakn/dakn2030-ringkasan-eksekutif-bm/flipbook.pdf
- Kementerian Perladangan dan Komoditi. (2023). Statistik Agrikomoditi Malaysia 2023: Sub-Sektor Kayu. Kementerian Perladangan dan Komoditi Malaysia. Retrieved from <https://www.kpk.gov.my/kpk/statistik/stats-data-set>
- Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi. (1973). Akta Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia (Pemerbadanan) 1973 (Akta 105). https://www.kpk.gov.my/kpk/images/mpi_polisi_dan_aktaAkta105_AktaLembagaPerindustrianKayuMalaysiaPemerbadanan1973_BM.pdf
- Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam. (2023). Data Hutan Malaysia 1990–2022. Retrieved from <https://www.nres.gov.my/ms-my/teras/perhutanan/Pages/DataHutanMalaysia.aspx>
- Kementerian Tenaga dan Sumber Asli. (2021). Dasar Perhutanan Malaysia. Kementerian Tenaga dan Sumber Asli. <https://www.nres.gov.my/ms-my/pustakamedia/Penerbitan/Dasar%20Perhutanan%20Malaysia.pdf>
- Kementerian Pelaburan, Perdagangan dan Industri. (2023). Laporan Tahunan MITI 2022. https://www.miti.gov.my/miti/resources/MITI%20Report/MITI_REPORT_2022_BM.pdf
- Lages, L.F. & Montgomery, D.B. 2004. *Export performance as an antecedent of export commitment and marketing strategy adaptation: Evidence from small and medium sized exporters. European Journal of Marketing* 38(9/10): 1186-1214
- Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia. (2022). Purata Harga Kayu-Kayan Malaysia 2009–2022. Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia. Retrieved from <https://www.mtib.gov.my/>
- Ling, P. K., Abdullah, R., & Chan, Y. T. (2020). *Timber industry transformation in Sarawak: From raw material exports to value-added products*. *Asian Journal of Environmental Economics*, 38(1), 55-72.
- Malaysian Timber Industry Board (MTIB). (2023). *Annual report on timber industry performance 2022*. Malaysian Timber Industry Board. <https://www.mtib.gov.my>
- Malaysian Timber Certification Council. (2025). *Malaysian Timber Certification Council (MTCC)*. <https://mtcc.com.my/>
- Malaysia External Trade Development Corporation. (2023). *Fueling Malaysian Timber Industry Growth*. <https://www.matrade.gov.my/en/about-matrade/media/press-releases/press-releases-2022/213-press-releases-2023/5891-matrade-and-mtc-led-successful-business-matchings-at-the-malaysian-wood-expo-2023-fueling-malaysian-timber-industry-growth>

- Malaysian Furniture Council. (2023). Laporan eksport perabot kayu Malaysia. Malaysian Furniture Council (MFC). <https://www.aseanaccess.com/news/865-malaysian-furniture-council-furniture-exports-up-18-to-rm8-5-billion.html>
- Nuseir, M.T. 2016. *Analysing the influence of international entrepreneurship on the SMEs exporting performance using structural equation model: An empirical study in Jordan*. *International Journal of Business and Management* 11(2): 153-163
- Rahim, H. A., & Tan, K. H. (2022). *Impact of logging restrictions on timber supply and economic growth in Malaysia*. *Malaysian Journal of Environmental Management*, 29 (1), 112-130.
- Shukri, M. H., Tan, C. W., & Ismail, S. (2021). *The effectiveness of Forest Management Unit (FMU) implementation in Sarawak*. *International Journal of Forestry Research*, 45(2), 210-225.
- Sinar Harian (2021). Industri berasaskan kayu catat prestasi kukuh. Dicapai melalui <https://www.sinarharian.com.my/article/141840/bisnes/industri-berasaskan-kayu-catat-prestasi-kukuh>
- World Bank. (2023). *World development indicators: Forest area (sq. km) – Malaysia*.
- World Bank. (2009). *World development report 2009: Reshaping economic geography*. The World Bank.

ISBN 978-967-2000-59-4



9 789672 000594

