



KEMENTERIAN EKONOMI  
JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA



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

# Ayam dan Telur *Chicken and Egg*

JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA  
DEPARTMENT OF STATISTICS MALAYSIA





KEMENTERIAN EKONOMI  
JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA

## MENELUSURI RANTAIAN PERTANIAN MALAYSIA DARI HULUAN KE HILIRAN AYAM DAN TELUR

### Pemakluman

Kepengerusian ASEAN-Malaysia 2025: Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM) akan mempengerusikan Jawatankuasa Sistem Statistik Komuniti ASEAN Ke-15 (ACSS15) yang bertujuan untuk memperkuuh 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>.



Diterbitkan dan dicetak oleh:

**Jabatan Perangkaan Malaysia**

Blok C6 & C7, Kompleks C,

Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan

62514 Putrajaya,

**MALAYSIA**

Tel.	:	03-8885 7000
Faks	:	03-8888 9248
Portal	:	<a href="https://www.dosm.gov.my">https://www.dosm.gov.my</a>
Facebook / X / Instagram / Youtube	:	StatsMalaysia
E-mel / E-mail	:	<a href="mailto:info@dosm.gov.my">info@dosm.gov.my</a> (pertanyaan umum / <i>general enquiries</i> ) <a href="mailto:data@dosm.gov.my">data@dosm.gov.my</a> (pertanyaan & permintaan data / <i>data request &amp; enquiries</i> )
Harga / Price	:	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 juar pun kecuali setelah mendapat kebenaran daripada Jabatan Perangkaan Malaysia. Pengguna yang mengeluarkan sebarang maklumat dari terbitan ini sama ada asal atau diolah semula hendaklah meletakkan kenyataan berikut:

“Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia”

**ISBN 978-967-253-914-8**

# 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 rantaian 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 rantaian nilai pertanian dapat memperkuuh ekosistem pertanian dan memastikan kemampunan berterusan sektor ini kepada ekonomi serta kesejahteraan rakyat Malaysia.

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

**DATO' SRI DR. MOHD UZIR MAHIDIN**

Pesuruhjaya Banci Pertanian 2024

Mei 2025

**Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong**

# KANDUNGAN

	Muka Surat
Kata Pengantar	iii
Senarai Jadual	vi
Senarai Singkatan	vii
Ringkasan Eksekutif	ix
Pengenalan	5
Segmen Huluan	11
Segmen Hiliran (Pembuatan)	21
Segmen Hiliran (Perdagangan Borong & Runcit)	31
Segmen Kepenggunaan Domestik	39
Segmen Perdagangan Antarabangsa	43
Prospek Masa Hadapan	55
Jadual Statistik	61
Nota Teknikal	77
Rujukan	81

# SENARAI JADUAL

	Muka Surat
Jadual 1: Bilangan Populasi Ayam, 1995 - 2023	61
Jadual 2: Pengeluaran Ayam Pedaging dan Telur Ayam, 2006 - 2023	62
Jadual 3: Statistik Utama Pernakan, Pembibitan dan Pengeluaran Ayam, 2010 - 2022	63
Jadual 4: Statistik Utama Pengeluaran Telur Ayam, 1990 - 2022	63
Jadual 5: Statistik Utama Pemprosesan & Pengawetan Ayam Itik dan Produk Ayam Itik, 2000 - 2022	64
Jadual 6: Statistik Utama Pembuatan Produk Berasaskan Telur, 2000 - 2022	64
Jadual 7: Statistik Utama Pengeluaran Belulang dan Kulit, 2010 - 2022	65
Jadual 8: Statistik Utama Aktiviti Jualan Borong Daging, (Unggas) dan Telur, 2013 - 2022	65
Jadual 9: Statistik Utama Aktiviti Jualan Runcit Daging dan Produk Daging (Unggas), 2013 - 2022	66
Jadual 10: Statistik Utama Aktiviti Jualan Runcit Produk Tenusu dan Telur, 2013-2022	66
Jadual 11: Purata Harga Ayam dan Telur di Peringkat Ladang, Borong & Runcit, 1980–2023	67
Jadual 12: Purata Perbelanjaan Penggunaan Isi Rumah Bulanan Haiwan Hidup, Daging serta Bahagian Lain daripada Haiwan Darat yang Disembelih, 2014 - 2022	69
Jadual 13: Nilai Eksport Ayam Hidup, Daging Ayam/ Itik dan Telur Ayam/ Itik, 2007 – 2023	70
Jadual 14: Eksport Ayam mengikut Negara Destinasi Utama, 2022	71
Jadual 15: Import Makanan Ternakan, 2018 – 2023	72
Jadual 16: Import Ubat - ubatan Veterinar, 2018 - 2023	72
Jadual 17: Nilai Import Ayam Hidup, Daging Ayam/ Itik dan Telur Ayam/ Itik, 2006 - 2023	73
Jadual 18: Kadar Sara Diri dan Penggunaan Per Kapita (PCC), Daging Ayam, 2017-2023	74
Jadual 19: Kadar Sara Diri dan Penggunaan Per Kapita (PCC), Telur Ayam/Itik, 2017-2023	74

# SENARAI SINGKATAN

---

AI	Integrasi Kecerdasan
BSF	Larva Lalat Tentera Hitam
CAGR	Kadar Pertumbuhan Tahunan
DAN	Dasar Agromakanan Negara
DOC	<i>Day Old Chick</i>
DOSM	Jabatan Perangkaan Malaysia
DVS	Jabatan Perkhidmatan Veterinar
EVAP	<i>Evaporative House System</i>
IoT	<i>Internet of Things</i>
KPKM	Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan
MAFI	Kementerian Pertanian dan Industri Makanan
MCOICOP	<i>Malaysia Classification of Individual Consumption According to Purpose</i>
MyCC	Suruhanjaya Persaingan Malaysia
MyGAP	Amalan Pertanian Baik Malaysia
PPC	Penggunaan per kapita
R&D	Penyelidikan dan Pembangunan
SSR	Kadar Sara Diri

**Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong**

# RINGKASAN EKSEKUTIF

Penerbitan Menelusuri Rantaian Pertanian Malaysia dari Huluan ke Hiliran Ayam dan Telur memberikan gambaran menyeluruh tentang industri ayam dan telur di Malaysia dengan menekankan hubungan antara setiap peringkat dalam rantaian nilai serta sumbangannya kepada ekonomi negara. Ia merangkumi segmen huluan seperti penternakan, pembiakan dan pengeluaran ayam dan telur ayam yang menekankan kepentingan kualiti baka dan pemakanan. Segmen hiliran pula melibatkan pemprosesan, penyimpanan, pengedaran, pemasaran dan penggunaan oleh pengguna serta industri makanan. Keseluruhan rantaian ini saling berkait bagi menjamin pengeluaran yang berkualiti, efisien dan mampan.

Industri ayam dan telur ayam memainkan peranan yang penting dalam menjamin sekuriti makanan negara di samping merangsang kepada pembangunan sektor agromakanan di samping memperkuuh keterjaminan bekalan negara. Dari sudut ekonomi industri ini bukan sahaja menyumbang kepada keterjaminan makanan, malah turut menjana pendapatan eksport, membuka peluang pekerjaan dan merancakkan pertumbuhan sektor pemprosesan makanan. Namun begitu, industri ini masih berdepan cabaran seperti peningkatan kos makanan ternakan, kebergantungan kepada import bahan mentah, ketidaktentuan harga serta ketidakcekapan dalam rantaian bekalan.

Statistik berkaitan segmen huluan bagi bilangan populasi ayam pada tahun 1995, populasi ayam pedaging adalah sebanyak 67.8 juta ekor dan mengalami peningkatan ketara sehingga mencapai bilangan tertinggi sebanyak 200.8 juta ekor pada tahun 2017 dan menurun kepada 156.8 juta ekor pada tahun 2023. Populasi ayam penelur merekodkan bilangan sebanyak 19.6 juta ekor pada tahun 1995 dan mencapai bilangan tertinggi sebanyak 79.1 juta ekor pada tahun 2019 sebelum mencatatkan penurunan kepada 65.2 juta ekor pada tahun 2023.

Segmen hiliran industri ayam dan telur ayam merangkumi pemprosesan dan logistik sebelum produk sampai ke pengguna. Nilai output kasar yang dicatatkan pada tahun 2010 sebanyak RM2.5 bilion dan meningkat kepada RM8.5 bilion pada tahun 2022. Selari dengan kenaikan output kasar, nilai ditambah juga menunjukkan trend peningkatan daripada RM0.3 bilion pada tahun 2010 kepada RM1.1 bilion pada tahun 2022. Sementara itu, nilai eksport industri ayam dan telur ayam turut meningkat daripada RM0.8 bilion pada tahun 2010 kepada RM2.1 bilion pada tahun 2023.

Secara keseluruhan, industri ayam dan telur ayam di Malaysia memainkan peranan penting kepada sektor pertanian dan keselamatan makanan negara. Meskipun sektor pemprosesan menunjukkan perkembangan yang menggalakkan, kebergantungan terhadap input import perlu ditangani melalui strategi jangka panjang. Usaha memperkuuh industri ternakan tempatan termasuk pembangunan dan penyelidikan (R&D), automasi, sokongan pembiakan tempatan serta pengurusan rantaian bekalan secara holistik adalah penting untuk memastikan industri ini terus mampan dan berdaya saing dalam menghadapi cabaran pasaran global.

# **EXECUTIVE SUMMARY**

The publication *Unveiling Malaysia's Agricultural Value Chain from Upstream to Downstream in Chicken and Egg Industry* provides a comprehensive overview of Malaysia's chicken and egg industry, emphasizing the interconnections at each stage of the value chain and its contribution to the national economy. It covers upstream segments such as farming, breeding and the production of poultry and eggs, highlighting the importance of breed quality and nutrition. The downstream segment encompasses processing, storage, distribution, marketing and consumption by end-users and the food industry. These interconnected stages collectively ensure high-quality, efficient and sustainable production.

The chicken and egg industry plays a vital role in ensuring national food security while driving the development of the agro-food sector and strengthening the reliability of the national supply. Economically, this industry not only supports food security but also contributes to export earnings, creates employment opportunities and stimulates growth in the food processing sector. However, the industry still faces challenges such as rising feed costs, dependency on imported raw materials, price volatility and inefficiencies in the supply chain.

In terms of upstream statistics, the broiler chicken population stood at 67.8 million in 1995, saw a significant increase and peaked at 200.8 million in 2017, before declining to 156.8 million in 2023. The layer chicken population was recorded at 19.6 million in 1995, reached a peak of 79.1 million in 2019 and later declined to 65.2 million in 2023.

The downstream segment of the chicken and egg industry includes processing and logistics before products reach consumers. The gross output value increased from RM2.5 billion in 2010 to RM8.5 billion in 2022. Correspondingly, the value-added component showed a rising trend from RM0.3 billion in 2010 to RM1.1 billion in 2022. Meanwhile, export value for the chicken and egg industry also rose from RM0.8 billion in 2010 to RM2.1 billion in 2023.

Overall, the chicken and egg industry in Malaysia plays a crucial role in the agricultural sector and national food security. While the processing segment has shown encouraging growth, reliance on imported inputs must be addressed through long-term strategies. Strengthening the local livestock industry, through research and development (R&D), automation, support for local breeding, and holistic supply chain management, is essential to ensure the sustainability and competitiveness of the industry in facing global market challenges.

# STATISTIK TERPILIH RANTAIAN INDUSTRI AYAM DAN TELUR

## SEGMENT HULUAN

 Nilai Output Kasar (RM juta)	 Nilai Input Perantaraan (RM juta)	 Nilai Ditambah (RM juta)
2022	17.3	12.2
2010	5.5	4.2
2022	5.1	1.3
2010		

## SEGMENT HILIRAN (PEMBUATAN)

 Nilai Output Kasar (RM juta)	 Nilai Input Perantaraan (RM juta)	 Nilai Ditambah (RM juta)
2022	8,495.3	7,391.4
2010	2,482.4	2,153.0
2022	1,103.9	329.4
2010		

## SEGMENT HILIRAN (PERDAGANGAN BORONG & RUNCIT)

 Nilai Output Kasar (RM juta)	 Nilai Input Perantaraan (RM juta)	 Nilai Ditambah (RM juta)
2022	4,479.1	1,541.6
2013	2,496.1	869.4
2022	2,937.5	1,626.6
2013		

## SEGMENT PERDAGANGAN ANTARABANGSA

 Eksport (RM juta)	 Import (RM juta)
2023	2,066.7
2010	889.7
2023	2,088.8
2010	248.5

Sumber: 1. Jabatan Perangkaan Malaysia  
2. Jabatan Perkhidmatan Veterinar

Nota:

1. Huluan merujuk kepada nilai daripada pertubuhan yang terlibat dalam aktiviti pertanian merangkumi penternakan, pembiakan dan pengeluaran ternakan serta pengeluaran telur ayam.
2. Hiliran merujuk kepada nilai daripada pertubuhan yang terlibat dalam aktiviti pembuatan dan perdagangan borong dan runcit.
3. Perdagangan Antarabangsa merujuk kepada nilai import dan eksport yang merangkumi ayam hidup, daging ayam termasuk itik dan telur ayam termasuk telur itik.



**Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong**

# Evolusi Industri Ayam dan Telur di Malaysia

## 1 Zaman Awal Pernakan Tradisional

- Pernakan secara sara diri dan kecil-kecilan oleh masyarakat Melayu di kawasan pedalaman.
- Ayam kampung dibela secara bebas bersama haiwan ternakan lain.



## 2 1927 Era Penjajahan British

- Pengenalan kepada baka ayam pedaging seperti:-
  - ◆ Rhode Long Island
  - ◆ Leghorn
- Permulaan pernakan ayam secara sistematis.

## 3 1940 Industri Pernakan di Tempat Kediaman

- Pernakan ayam dijalankan dengan skala kecil dan secara separuh masa.
- Pernakan ayam di kawasan kediaman.



## 4 1945 Selepas Perang Dunia Kedua

- Industri pernakan ayam berkembang dengan pesat di Malaysia.
- Kemunculan ladang ternakan ayam berskala besar di kawasan pinggir bandar



## 5 1960 Industri Ternakan Ayam Berkembang Pesat

- Malaysia telah mencapai tahap sara diri dalam industri pengeluaran ayam.
- Peralihan kepada sistem reban terbuka yang lebih tersusun dan sistematis.



## 6 1980 Pengenalan Teknologi Moden

- Pengenalan kepada sistem reban tertutup (*Evaporative House System, EVAP*) dari Thailand
- Sistem kawalan suhu automatik di reban ayam.



## 7 1990 Kini Modernisasi dan Keselamatan Industri

- Pengenalan kepada vaksinasi ayam ternakan dan pengeluaran makanan berformulasi bagi meningkatkan produktiviti ayam.



Sumber: Nazmi, M. S. (2015). Kajian Penandaaran dan Memprospek Teknologi Pengeluaran Ayam Pedaging.

## Malaysia Sebagai Pengeksport Ayam

→ Penggunaan teknologi moden dan pernakan berskala besar.

→ Peranan penting dalam ekonomi negara:

- ◆ Keterjaminan makanan
- ◆ Peluang pekerjaan
- ◆ Pertumbuhan sektor pertanian

→ Rantai industri merangkumi:

- ◆ Huluan – Pernakan, pembiakan, penyediaan makanan.
- ◆ Hiliran – Pemprosesan, penyembelihan, penyimpanan, pemasaran, jualan runcit, penggunaan isi rumah dan industri makanan.



# PENGENALAN

## Perspektif Ekonomi: Industri Ayam dan Telur

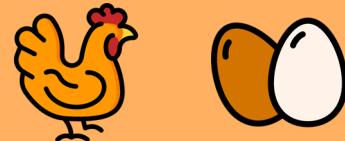
Ayam dan telur ayam merupakan salah satu sumber protein utama pilihan pengguna di Malaysia. Pada tahun 2023, penggunaan per kapita (PPC) bagi daging ayam dan telur ayam masing-masing meningkat kepada 49.3 kilogram dan 26.2 kilogram. Ini menunjukkan bahawa kedua-dua item makanan ini kekal menjadi pilihan utama pengguna terutama dalam kalangan isi rumah.

Selain faktor harga jualan yang lebih berpatutan, pengeluaran ayam dan telur ayam di Malaysia juga lebih tinggi berbanding sumber protein lain. Menurut Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan (KPKM), subsektor ternakan di Malaysia secara keseluruhan mencatatkan jumlah pengeluaran ternakan sebanyak 2.8 juta tan metrik pada tahun 2023 dengan 55.3 peratus merupakan daging ayam manakala 35.6 peratus adalah telur ayam (**Paparan 1**). Namun begitu, cabaran seperti kenaikan kos bahan makanan ternakan, risiko penularan penyakit dan kekurangan tenaga kerja masih membekalkan industri ini. Selain itu, kebergantungan terhadap import bahan makanan ayam seperti jagung dan soya turut menyumbang kepada peningkatan kos pengeluaran.

Analisis ini meneliti keseluruhan rantaian nilai dalam industri ayam dan telur ayam bermula daripada segmen huluan hingga pasaran antarabangsa bagi mengenal pasti cabaran dan merangka hala tuju strategik dalam menyokong pertumbuhan ekonomi serta keterjaminan makanan negara. Kajian ini menumpukan kepada dua segmen utama iaitu segmen huluan, yang merangkumi aktiviti penternakan dan penyediaan sumber makanan ternakan serta segmen hiliran, yang melibatkan proses pemprosesan seperti penyembelihan, penyimpanan, pengawetan, pemasaran dan jualan runcit. Di samping itu, penggunaan ayam dan telur ayam oleh isi rumah serta industri makanan turut dipengaruhi oleh faktor harga dan trend pengguna.

**Paparan 1: Jumlah Pengeluaran Ayam dan Telur Ayam di Malaysia, 2023**

**JUMLAH  
PENGELUARAN  
TERNAKAN**  
**2.8 Juta**  
tan metrik

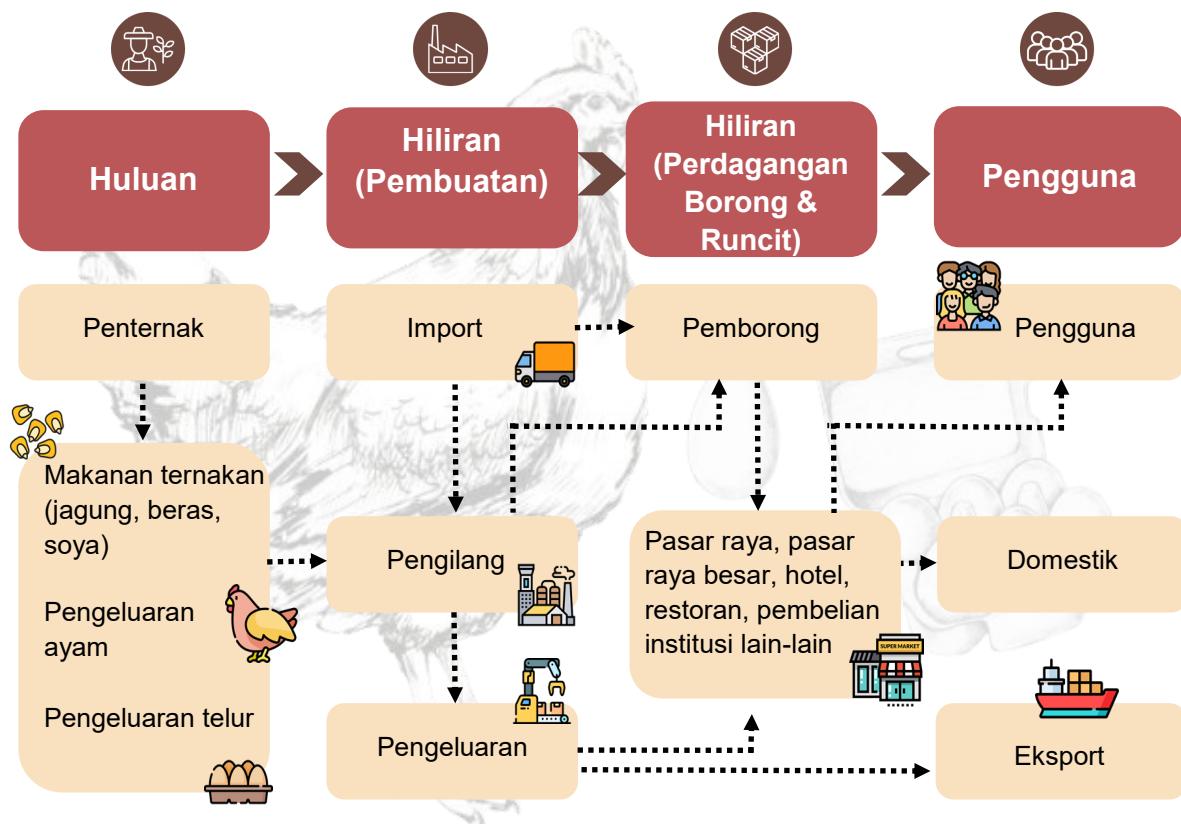


**55.3% 35.6%**  
**DAGING AYAM TELUR AYAM**

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Rantaian bekalan dalam industri ayam dan telur ayam bermula daripada penyediaan bahan mentah sehingga kepada pengguna akhir. Berdasarkan **Paparan 2**, peringkat awal rantaian ini memerlukan bahan mentah seperti jagung, beras dan soya sebagai sumber makanan utama bagi ayam ternakan. Pada peringkat pengeluaran pula, terdapat dua kategori utama, iaitu pengeluaran ayam dan pengeluaran telur ayam. Ayam yang diternak akan digunakan untuk tujuan pemprosesan daging atau dijual terus kepada pembeli manakala telur ayam pula akan dipasarkan dalam bentuk mentah atau diproses untuk kegunaan lain.

### Paparan 2 : Rantaian Bekalan dalam Industri Ayam dan Telur



Seterusnya, peringkat pemprosesan merangkumi penyembelihan, pemotongan dan penyediaan ayam untuk dijual. Begitu juga dengan telur ayam akan diproses menjadi pelbagai produk berdasarkan telur ayam. Disamping itu, proses pengawetan ayam dan telur ayam turut dijalankan memastikan ketahanan dan jangka hayat produk sebelum dipasarkan. Bahagian tertentu seperti belulang dan kulit ayam juga diproses untuk kegunaan sampingan yang lain. Setelah diproses, ayam dan telur ayam akan diedarkan ke pasaran melalui pelbagai saluran pengedaran. Selain daripada hasil tempatan, Malaysia juga mengimport ayam dan telur ayam bagi memenuhi permintaan domestik.

Di peringkat borong dan runcit, ayam dan telur ayam yang telah diproses akan dijual kepada pengguna melalui pelbagai saluran seperti pasar basah, pasaraya dan kedai runcit. Produk ini turut dibekalkan kepada sektor komersial seperti hotel, restoran dan institusi lain yang memerlukan bekalan dalam kuantiti yang besar. Industri ayam dan

telur ayam yang telah dipasarkan akan sampai kepada pengguna terdiri daripada dua kategori utama iaitu pengguna domestik dan pengguna eksport. Pengguna domestik merangkumi isi rumah dan perniagaan tempatan serta industri yang menggunakan ayam dan telur dalam penyediaan makanan harian dan sebagai input perantaraan industri pembuatan makanan. Selain itu, sebahagian daripada produk ini juga dieksport ke luar negara untuk memenuhi permintaan pasaran antarabangsa.

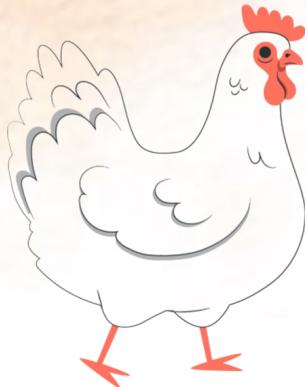


### **Dasar dan Polisi Industri Ayam dan Telur Ayam**

Industri ayam dan telur ayam di Malaysia berkembang seiring dengan pelaksanaan pelbagai dasar, polisi dan inisiatif kerajaan sejak tahun 1984. Dasar Pertanian Negara 3 (1984–2010) menjadi penyumbang utama kepada pertumbuhan output ternakan. Usaha ini diteruskan menerusi Dasar Agromakanan Negara (DAN) 2011–2020 yang menekankan kecekapan industri ternakan, keselamatan makanan dan amalan penyembelihan yang selamat. Seterusnya, Dasar Agromakanan Negara 2.0 (2021–2030) yang bertujuan memastikan pengeluaran ayam dan itik secara optimum, mengurangkan kebergantungan import makanan ternakan dan memperkuuh daya saing industri ayam tempatan. Selain itu, Pelan Tindakan Dasar Sekuriti Makanan (2021–2025) bertujuan memperkuuh sekuriti makanan negara dengan menangani cabaran rantaian bekalan, meningkatkan sumber dalaman, mempelbagaikan import dan memastikan kesiapsiagaan menghadapi krisis makanan.

Tambahan pula, kerajaan turut menetapkan ayam dan telur ayam sebagai barang kawalan demi menjamin kestabilan harga dan bekalan kepada rakyat. Langkah ini termasuk pemberian subsidi ayam dan telur ayam kepada penternak sejak tahun 2022 bagi mengurangkan beban kos pengeluaran. Walaupun subsidi ayam ditamatkan pada tahun 2023, subsidi telur ayam masih diteruskan. Pendekatan menyeluruh melalui dasar-dasar ini menunjukkan kesungguhan kerajaan dalam memastikan kelestarian industri ayam dan telur ayam sebagai salah satu tunjang kepada keselamatan makanan negara.

# DASAR, POLISI DAN INISIATIF INDUSTRI AYAM DAN TELUR DI MALAYSIA



## 1. DASAR PERTANIAN NEGARA 3 1984 - 2010

- Industri ayam akan terus menjadi penyumbang utama kepada pertumbuhan output ternakan.
- Usaha-usaha P&P akan diperluas dan dipertingkatkan untuk meliputi bidang-bidang bioteknologi, penjanaan baka asal tempatan, peningkatan teknologi pengeluaran dan input kepakaran pengembangan yang berkesan.

Sumber: Kementerian Pertanian dan Industri Makanan, 1993

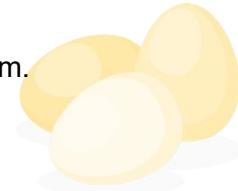


## 2. DASAR AGROMAKANAN NEGARA (DAN) 2011 - 2020

- Meningkatkan kecekapan industri ternakan.
- Menyasarkan peningkatan pengeluaran bahan makanan ternakan dan memperkuuh keberkesanan kawalan penyakit.
- Memperluas amalan penyembelihan dan pemprosesan yang selamat.

Sumber: Dasar Agromakanan Negara (DAN) 1992-2010, Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani Malaysia, 2011

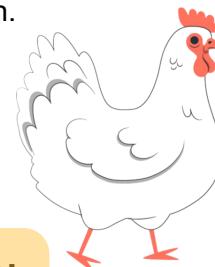
## 3. DASAR AGROMAKANAN NEGARA (DAN 2.0) 2021 - 2030



- Memastikan industri ternakan ayam/itik menghasilkan pengeluaran secara optimum.
- Meningkatkan pertumbuhan dan kemampuan dalam industri ternakan ayam/itik.
- Mengurangkan kebergantungan import bahan makanan ternakan.
- Mengurangkan kebergantungan import bahan makanan ternakan dengan menggalakkan penggunaan teknologi *Smart Farming* seperti sensor IoT, automasi kandang dan sistem pemantauan pintar untuk meningkatkan kecekapan pengurusan ladang ayam/itik.

Sumber: Dasar Agromakanan Negara 2021-2030 (DAN 2.0), Kementerian Pertanian dan Industri Makanan, 2021

## 4. PELAN TINDAKAN DASAR SEKURITI MAKANAN 2021 - 2025



- Memperkuuh sekuriti makanan negara dengan mengambil kira isu dan cabaran di sepanjang rantai bekalan makanan bermula daripada input pertanian hingga ke sisa makanan.
- Memperbanyakkan sumber dalaman dan mempelbagaikan sumber import.
- Memastikan kesiapsiagaan negara dalam menghadapi krisis sekuriti makanan.

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

## 5. PENETAPAN AYAM DAN TELUR SEBAGAI BARANG KAWALAN DAN PEMBERIAN SUBSIDI AYAM DAN TELUR

- Bagi menjamin kestabilan bekalan dan harga yang berpatutan, ayam dan telur ayam merupakan antara barang makanan yang termasuk dalam senarai barang kawalan.
- Kerajaan turut memberikan subsidi ayam dan telur ayam pada tahun 2022 untuk mengurangkan beban penternak susulan peningkatan kos pengeluaran. Pada tahun 2023, pemberian subsidi ayam telah ditamatkan dan subsidi telur ayam masih diteruskan.

Sumber: Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Kos Sara Hidup dan Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan



**Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong**

# SEGMENT HULUAN

Segmen hulu dalam industri ayam dan telur ayam merangkumi pembiakan ayam, penyediaan makanan ayam, penjagaan kesihatan ayam serta penyelidikan & pembangunan (R&D) yang menyumbang kepada peningkatan hasil ternakan. Pemilihan baka ayam yang berkualiti tinggi adalah penting untuk memastikan populasi ayam dan pengeluaran telur berada pada tahap optimum. Ayam diternak bagi pelbagai tujuan, antaranya untuk mengeluarkan daging ayam dan telur ayam di mana ayam pedaging menghasilkan daging ayam manakala ayam penelur menghasilkan telur ayam. Ayam pedaging dan ayam penelur merupakan dua jenis ternakan ayam yang mempunyai ciri dan tujuan penternakan yang berbeza.

Bagi memastikan produktiviti ayam pedaging dan ayam penelur berada pada tahap optimum, tiga faktor utama perlu diberi perhatian iaitu faktor genetik, pemakanan dan kesihatan ayam. Ketiga-tiga faktor ini saling berkait rapat dalam menentukan kadar pertumbuhan ayam pedaging serta tahap pengeluaran ayam penelur.

Faktor genetik merupakan elemen utama yang memberi kesan langsung terhadap produktiviti ayam. Pemilihan baka yang berkualiti tinggi amat penting kerana ia dapat meningkatkan kadar pertumbuhan ayam pedaging serta pengeluaran telur bagi ayam penelur (**Paparan 3**). Sebagai contoh, ayam pedaging daripada baka unggul mampu mencapai berat badan optimum dalam tempoh yang lebih singkat, manakala ayam penelur daripada baka berkualiti berupaya menghasilkan lebih banyak telur dengan saiz yang lebih besar. Sehubungan itu, penternak perlu melaksanakan pembiakan secara selektif untuk memperoleh baka ayam yang mempunyai daya tahan penyakit yang tinggi dan tahap produktiviti yang optimum.

## Paparan 3: Jenis Baka Ayam Pedaging dan Ayam Penelur

### Ayam Pedaging

- ◆ Ayam pedaging atau ayam daging (*broiler*) diternak khusus untuk pengeluaran daging.
- ◆ Ayam pedaging biasanya mempunyai bulu putih dan kekuningan. Kebanyakan ayam pedaging komersial mencapai berat boleh sembelih dalam umur lima hingga tujuh minggu.

Cobb  
Ross  
Arbor Acres  
Sasso  
Hubbard

### Ayam Penelur

- ◆ Ayam penelur dipelihara khusus dijadikan sebagai ayam penelur untuk diambil telurnya.
- ◆ Mula bertelur ketika berumur 18-20 minggu. Mampu bertelur sebanyak 265-295 biji setahun

H&N Brown Nick  
Isa Brown  
Hyline  
Lohmann Brown  
Isa Brown  
Hisex Brown

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar

#### Paparan 4: Jenis-Jenis Baka Ayam

## JENIS-JENIS BAKA AYAM

### 1. SUMATRA



Ayam Sumatra adalah sejenis baka ayam yang berasal dari Pulau Sumatra. Ayam ini asalnya diimport daripada Sumatra pada tahun 1847 ke Amerika Syarikat dan Eropah.

### 2. MELAYU



Ayam Melayu adalah satu baka ayam sabung. Ia merupakan baka ayam yang tertinggi di dunia, dengan ketinggian melebihi 36 inci. Ayam Melayu banyak dibiakkan di Eropah, Australia dan Amerika Syarikat.

### 3. SERAMA



Baka moden ayam Serama dipopularkan oleh Wee Yean Een dari Kelantan, yang memberi nama "Serama" bersempena dengan Raja Sri Rama, sebuah watak di dalam Wayang Kulit. Baka ini pertama kali dipamerkan pada tahun 1990.

### 4. CEMANI



Baka ini berasal dari Cemani, sebuah kampung berhampiran dengan Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia. Ayam Cemani merupakan ayam yang termasuk dalam golongan ayam kedu yang merupakan ayam baka lokal.

### 5. ONAGADORI



Antara spesis ayam eksotik yang boleh didapati di Malaysia kini ialah Avaucana, Black Rosecomb, Blue Brahma, Blue Laced, Silver Sebright, Pekin dan Onagadori. Harga ayam jantan baka Onagadori ini mampu menccauh RM20,000 seekor.

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar

Seterusnya, pemakanan yang seimbang dan berkualiti memainkan peranan penting dalam memastikan ayam membesar dengan sihat serta mampu menghasilkan hasil ternakan yang bermutu tinggi. Ayam pedaging memerlukan diet yang tinggi kandungan protein bagi menyokong pertumbuhan otot yang sihat, manakala ayam penelur memerlukan sumber kalsium dan fosfor yang mencukupi untuk memastikan penghasilan telur berkualiti dengan cangkerang yang kukuh dan sempurna. Selain itu, karbohidrat diperlukan sebagai sumber tenaga utama, manakala vitamin dan mineral penting untuk menguatkan sistem imun ayam, sekali gus membantu mengurangkan risiko jangkitan penyakit.

Faktor kesihatan ayam juga amat penting kerana ayam yang sihat menunjukkan kadar pertumbuhan yang lebih baik serta keupayaan pengeluaran yang lebih tinggi. Jangkitan penyakit dan tekanan persekitaran yang tinggi boleh menjadikan pertumbuhan ayam serta mengurangkan kadar pengeluaran telur. Oleh itu, penternak perlu mengambil langkah-langkah kesihatan secara menyeluruh, termasuk pemberian vaksinasi lengkap, penyediaan persekitaran ternakan yang bersih serta pelaksanaan sistem pengurusan ladang yang cekap bagi mengurangkan risiko penyakit dan memastikan produktiviti ayam kekal pada tahap optimum untuk satu masa yang ditetapkan secara berterusan.

### Bilangan Populasi Ayam

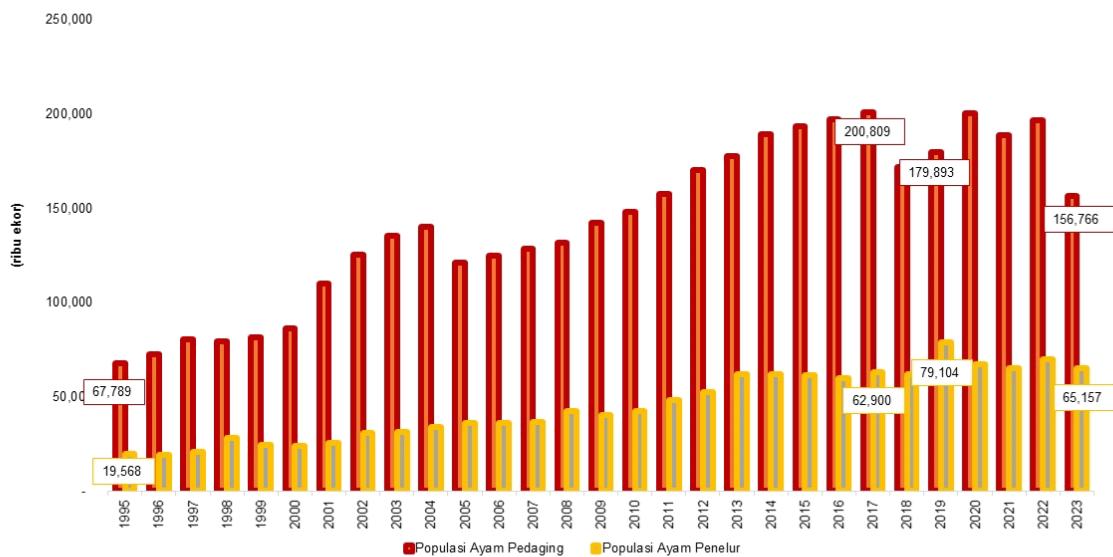
Populasi ayam pedaging dan penelur merupakan indikator utama tahap pengeluaran ayam dan telur ayam negara mencerminkan kestabilan industri penternakan tempatan. **Carta 1** menunjukkan bahawa populasi ayam pedaging dan ayam penelur di Malaysia telah meningkat secara berperingkat dari tahun 1995 hingga tahun 2023. Sepanjang tempoh tersebut, populasi ayam pedaging secara konsisten mencatatkan jumlah yang lebih tinggi berbanding populasi ayam penelur. Pada tahun 1995, populasi ayam pedaging adalah sebanyak 67.8 juta ekor dan mengalami peningkatan ketara sehingga mencapai bilangan tertinggi sebanyak 200.8 juta ekor pada tahun 2017. Walau bagaimanapun, populasi ini kemudiannya menurun kepada 156.8 juta ekor pada tahun 2023.



Sementara itu, populasi ayam penelur merekodkan bilangan sebanyak 19.6 juta ekor pada tahun 1995 dan mencapai bilangan tertinggi sebanyak 79.1 juta ekor pada tahun 2019 sebelum mencatatkan penurunan kepada 65.2 juta ekor pada tahun 2023. Penurunan ini boleh dikaitkan secara langsung dengan beberapa faktor ekonomi, antaranya dominasi oleh beberapa pengeluar utama yang memberi kesan kepada penternakan.

Secara keseluruhan, dalam tempoh 1995 hingga 2023, trend peningkatan populasi bagi kedua-dua kategori ayam ini menunjukkan kadar pertumbuhan tahunan populasi ayam penelur lebih tinggi (CAGR: 4.4%) berbanding ayam pedaging dengan 3.0 peratus.

Carta 1 : Bilangan Populasi Ayam, 1995 - 2023



Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinari

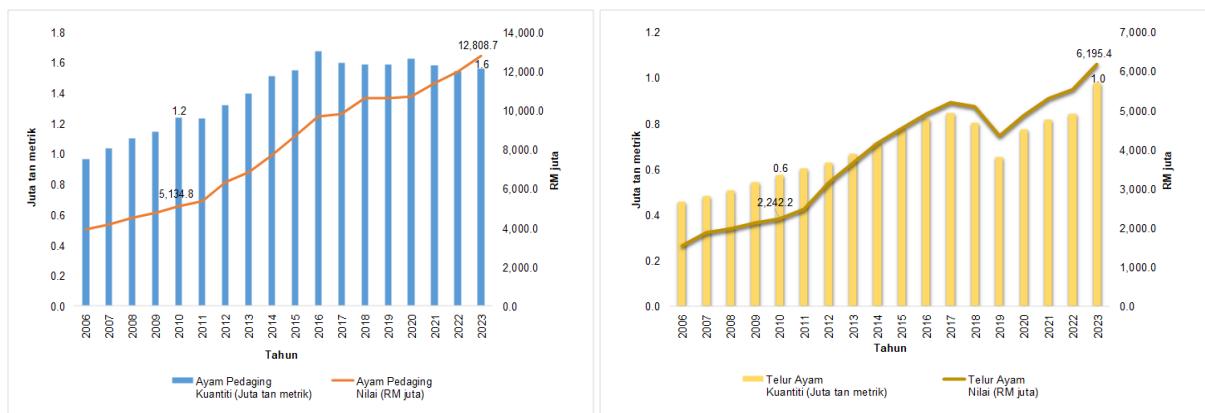
### Pengeluaran Ayam Pedaging dan Telur Ayam

Pengeluaran ayam pedaging dan telur ayam mencerminkan sebahagian daripada keupayaan industri perternakan dalam memenuhi permintaan domestik dan kestabilan bekalan makanan negara. Pada tahun 2010, pengeluaran ayam pedaging di Malaysia mencatatkan 1.2 juta tan metrik dengan nilai pasaran sebanyak RM5.1 bilion (**Carta 2**). Seterusnya, jumlah pengeluaran meningkat kepada 1.6 juta tan metrik dengan nilai pasaran yang lebih tinggi, iaitu RM12.8 bilion pada tahun 2023.

Sementara itu, pengeluaran telur ayam juga menunjukkan perkembangan pesat dari segi kuantiti dan nilai dalam tempoh 2010 hingga 2023. Pada tahun 2010, jumlah pengeluaran telur ayam adalah sebanyak 0.6 juta tan metrik dengan nilai pasaran RM2.2 bilion. Pengeluaran ini terus berkembang sejajar dengan peningkatan populasi ayam penelur, mencapai bilangan tertinggi sebanyak 1.0 juta tan metrik pada tahun 2023 dengan nilai pasaran mencecah RM6.2 bilion.

Berbanding pengeluaran ayam pedaging dan telur ayam di Malaysia masing-masing mencatatkan kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 7.3 peratus dan 8.1 peratus pada tahun 2023 dengan nilai RM12.8 bilion bagi ayam daging dan RM6.2 billion bagi telur ayam. Walaupun kuantiti pengeluaran ayam pedaging adalah lebih tinggi berbanding telur ayam, kadar peningkatan pengeluaran telur ayam adalah lebih tinggi.

Carta 2: Pengeluaran Ayam Pedaging dan Telur Ayam, 2006 - 2023



Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar

### Industri Penternakan, Pembiakan dan Pengeluaran Ayam, Ayam Daging

Industri penternakan, pembiakan dan pengeluaran ayam mencatatkan 353 bilangan pertubuhan pada tahun 2010 dan meningkat lebih dua kali ganda kepada 759 pertubuhan pada tahun 2022. **Jadual 1** menunjukkan perkembangan pesat industri ini pada tahun 2022, di mana nilai output kasar meningkat dengan ketara daripada RM3.9 juta pada tahun 2010 kepada RM13.8 juta pada tahun 2022.



**Jadual 1: Statistik Utama Penternakan, Pembibitan dan Pengeluaran Ayam, 2010 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2010	353	3.9	3.0	0.8
2020	616	12.8	9.4	3.4
2022	759	13.8	9.7	4.1

Sumber: Banci Ekonomi dan Survei, DOSM

Seterusnya, nilai input perantaraan juga meningkat daripada RM3.0 juta pada tahun 2010 kepada RM9.7 juta pada tahun 2022. Peningkatan kos input ini sebahagian besarnya disebabkan oleh kenaikan harga bahan mentah makanan ternakan yang diimport, seperti jagung dan soya, serta penggunaan vaksinasi moden. Walaupun menyumbang kepada kos operasi yang lebih tinggi, langkah ini penting bagi meningkatkan kesihatan ayam dan produktiviti keseluruhan sektor. Pada masa yang sama, nilai ditambah menunjukkan peningkatan daripada RM0.8 juta pada tahun 2010 kepada RM4.1 juta pada tahun 2022.

Nisbah input kepada output bagi industri ini merekodkan 0.78 pada tahun 2010 berbanding 0.71 pada tahun 2022. Nisbah yang lebih baik menunjukkan keberkesanan teknologi, inovasi dan strategi pengeluaran yang lebih efisien.



## Industri Pengeluaran Telur Ayam

Industri pengeluaran telur ayam di Malaysia berkembang pesat sejak tahun 1990 dengan bilangan pertubuhan dalam industri ini meningkat 7 kali ganda kepada 107 pertubuhan pada tahun 2022, berbanding 15 pertubuhan pada tahun 1990 (**Jadual 2**). Peningkatan ini bukan sahaja mencerminkan perkembangan dalam industri penternakan ayam, yang turut selari dengan peningkatan permintaan terhadap telur ayam sebagai sumber protein utama di kalangan rakyat Malaysia.

**Jadual 2: Statistik Utama Pengeluaran Telur Ayam, 1990 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
1990	15	0.6	0.5	0.1
2000	30	0.8	0.6	0.2
2010	61	1.6	1.2	0.5
2020	100	3.4	2.5	1.0
2022	107	3.5	2.5	1.0

Sumber: Banci Ekonomi dan Survei, DOSM

Pada tahun 1990, nilai output kasar yang direkodkan adalah sebanyak RM0.6 juta dan melonjak kepada RM3.5 juta selari dengan permintaan yang tinggi terhadap telur ayam. Sementara itu, nilai input perantaraan juga meningkat daripada RM0.5 juta pada tahun 1990 kepada RM2.5 juta pada tahun 2022, mencerminkan peningkatan untuk makanan ternakan dan kos penyelenggaraan.

Seterusnya, nilai ditambah dalam industri ini meningkat daripada RM0.1 juta pada tahun 1990 kepada RM1.0 juta pada tahun 2022. Peningkatan ini sejajar dengan nisbah input kepada output yang direkodkan sebanyak 0.82 pada tahun 1990 berbanding 0.71 pada tahun 2022, yang menunjukkan peningkatan kecekapan dalam penggunaan input untuk menghasilkan output yang lebih tinggi, sekali gus mencerminkan tahap produktiviti yang semakin baik dalam industri ini.



### Subsidi Ayam dan Telur Ayam

Kerajaan Malaysia telah melaksanakan pemberian subsidi ayam dan telur ayam sejak Februari 2022 sebagai langkah untuk menstabilkan harga barang keperluan asas dan meringankan beban rakyat. Pada peringkat awal, subsidi diberikan secara menyeluruh kepada penternak dan pengguna dengan kadar subsidi sebanyak RM0.60 sekilogram bagi ayam hidup dan RM0.05 sebiji bagi telur ayam. Namun, sejak 1 November 2023, kerajaan telah menamatkan subsidi dan kawalan harga ayam secara keseluruhan, bertujuan untuk mengurangkan ketirisan subsidi. Langkah-langkah ini mencerminkan usaha kerajaan untuk menyasarkan subsidi kepada golongan yang benar-benar memerlukan dan memastikan kelestarian kewangan negara (Astro Awani, 2025).

Harga pasaran telur ayam di negara ini turut dipengaruhi oleh pemberian subsidi yang disalurkan oleh kerajaan. Pemberian subsidi telur ayam bertujuan untuk memastikan harga telur ayam kekal stabil di pasaran selain daripada menjamin bekalan telur mencukupi di pasaran tempatan sekaligus membantu mengekang kadar inflasi makanan yang didorong oleh kenaikan harga barang asas.

KPKM telah mengumumkan kadar subsidi telur ayam akan dikurangkan daripada RM0.10 kepada RM0.05 sebiji bermula 1 Mei 2025 manakala pemberian subsidi sepenuhnya akan ditamatkan pada 1 Ogos 2025 (Malaysia Gazette, 2025). Sejak pelaksanaan subsidi telur (Februari 2022 hingga Disember 2024) kerajaan telah membelanjakan hampir RM2.5 bilion untuk menampung peningkatan kos pengeluaran tersebut.





**Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong**

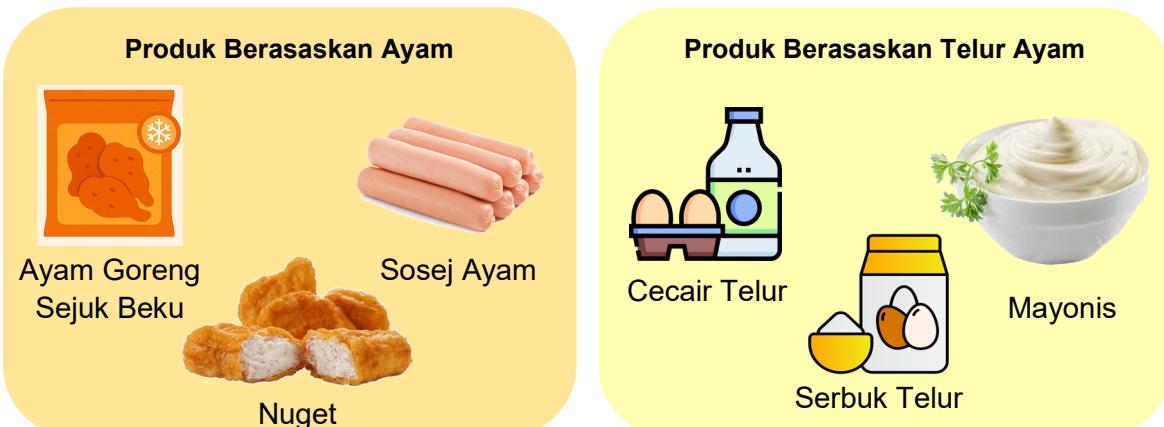
# SEGMENT HILIRAN (PEMBUATAN)

Segmen hiliran industri ayam dan telur ayam merangkumi pemprosesan dan logistik sebelum produk sampai ke pengguna atau peruncit. Pemprosesan ini bukan sahaja melibatkan telur tetapi juga daging ayam serta produk sampingan lain seperti belulang dan kulit daripada rumah penyembelihan.

Industri pemprosesan ayam melibatkan beberapa langkah utama termasuk proses pemotongan, penyejukan, pembungkusan dan pengawetan ayam bagi memastikan keselamatan makanan serta memenuhi permintaan domestik. Teknologi moden seperti sistem penyejukan dan pembungkusan vakum memainkan peranan penting dalam mengekalkan kualiti produk ayam agar tahan lebih lama dan selamat untuk dimakan.

Selain itu, industri produk berasaskan telur meliputi pemprosesan telur dalam pelbagai bentuk termasuk cecair telur, serbuk telur dan produk berasaskan telur seperti mayonis dan pastri (**Paparan 5**). Pemprosesan ini melibatkan pencucian, penggredan, pembungkusan dan pelabelan untuk memastikan produk mematuhi standard kebersihan dan piawaian keselamatan makanan.

**Paparan 5: Produk Berasaskan Ayam dan Telur Ayam**



Industri pengeluaran belulang dan kulit daripada rumah penyembelihan pula menunjukkan bahawa bukan hanya daging yang mempunyai nilai pasaran, tetapi juga bahagian lain seperti belulang dan kulit yang digunakan dalam industri pembuatan gelatin makanan dan produk farmaseutikal. Pengurusan sisa dalam industri ini memainkan peranan penting dalam memastikan industri beroperasi secara mampan dengan mengurangkan pembaziran sumber dan meningkatkan keberkesaan proses.

Secara keseluruhan, industri ayam dan produk berasaskan ayam bukan sekadar melibatkan aktiviti penternakan, malah turut merangkumi proses pemprosesan yang kompleks, pengurusan sumber yang cekap serta penerapan teknologi moden. Pendekatan ini penting bagi memastikan kestabilan bekalan, kualiti produk yang terjamin serta daya saing industri dalam pasaran tempatan dan global.

### Industri Pemprosesan & Pengawetan Ayam dan Produk Ayam

Pemprosesan ayam merujuk kepada rangkaian prosedur yang dijalankan untuk mengubah ayam mentah menjadi produk siap yang sedia untuk dimakan atau digunakan sebagai input pengeluaran makanan lain. Proses ini melibatkan beberapa peringkat penting bagi memastikan produk akhir berkualiti tinggi, selamat untuk dimakan dan memenuhi keperluan pasaran.

Pemprosesan ayam ini melibatkan langkah-langkah utama seperti penyembelihan, pencucian, pemotongan, pembungkusan dan penyimpanan sebelum produk dihantar kepada pengguna atau diproses lebih lanjut menjadi pelbagai produk makanan. Selain dijual dalam bentuk ayam segar, daging ayam juga diproses menjadi pelbagai produk siap seperti nugget ayam, sosej ayam, ayam goreng segera dan lain-lain. Seterusnya, pemprosesan dan pengawetan ayam itik dan produk berasaskan ayam itik merupakan antara sektor penting dalam industri makanan di Malaysia.



**Jadual 3: Statistik Utama Pemprosesan & Pengawetan Ayam Itik dan Produk Ayam Itik, 2000 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2000	17	618.6	495.7	122.9
2010	56	2,443.3	2,118.5	324.8
2020	75	6,503.2	5,259.7	1,243.4
2022	183	8,334.4	7,286.1	1,048.3

Sumber: Banci Ekonomi dan Survei, DOSM

Pada tahun 2000, industri pemprosesan dan pengawetan ayam itik dan produk ayam itik masih berada dalam fasa awal perkembangan dengan penglibatan sebanyak 17 pertubuhan perniagaan. Nilai output kasar industri pada tahun tersebut berjumlah RM618.6 juta, dengan penggunaan input perantaraan sebanyak RM495.7 juta menghasilkan nilai ditambah sebanyak RM122.9 juta (**Jadual 3**). Nisbah input kepada output adalah sekitar 0.80, menunjukkan tahap kebergantungan yang tinggi terhadap input dalam proses pengeluaran.



Pada tahun 2010, industri mencatatkan pertumbuhan signifikan apabila bilangan pertubuhan bertambah lebih tiga kali ganda kepada 56 pertubuhan. Nilai output kasar melonjak kepada RM2.4 bilion, dengan kadar pertumbuhan tahunan yang kukuh sebanyak 14.7 peratus. Nilai input perantaraan turut meningkat kepada RM2.1 bilion menghasilkan nisbah input kepada output yang lebih tinggi kepada 0.87. Sementara itu, nilai ditambah meningkat kepada RM324.8 juta dengan kadar pertumbuhan 10.2 peratus.



Perkembangan positif berterusan sehingga tahun 2020 apabila jumlah pertubuhan meningkat kepada 75 pertubuhan, dengan nilai output kasar mencecah RM6.5 bilion. Nilai input perantaraan juga meningkat kepada RM5.3 bilion, namun nisbah input kepada output menurun kepada 0.81. Hasilnya, nilai ditambah mengalami peningkatan ketara kepada RM1.2 bilion, menggambarkan sumbangan kukuh sektor ini kepada ekonomi.

Industri mengalami perubahan pada tahun 2022 apabila bilangan pertubuhan meningkat dengan signifikan kepada 183 pertubuhan, manakala nilai output kasar mencapai RM8.3 bilion (CAGR:13.2%). Penggunaan input perantaraan turut menunjukkan peningkatan ketara kepada RM7.3 bilion (CAGR: 17.7%), yang menyebabkan nisbah input kepada output kembali meningkat kepada 0.87. Kadar pertumbuhan input yang lebih tinggi berbanding output telah menyebabkan nilai ditambah menurun kepada RM1.0 bilion berbanding RM1.2 bilion pada tahun 2020. Situasi ini menunjukkan keperluan untuk memperkuat kecekapan operasi melalui inovasi, automasi dan pengurusan sumber yang lebih strategik bagi memastikan daya tahan industri dalam menghadapi cabaran kos dan ketidaktentuan pasaran semasa.

### Industri Pembuatan Produk Berasaskan Telur

Produk berasaskan telur merangkumi pelbagai jenis makanan yang menggunakan telur sebagai bahan utama atau bahan tambahan dalam penyediaannya. Produk ini boleh dibahagikan kepada beberapa kategori, seperti telur segar, telur diproses dan produk makanan yang menggunakan telur sebagai bahan asas.



Jadual 4: Statistik Utama Industri Pembuatan Produk Berasaskan Telur, 2000 - 2022

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2000	53	281.6	206.1	75.5
2010	8	38.5	34.0	4.5
2020	14	148.6	121.7	26.9
2022	21	157.7	103.0	54.7

Sumber: Banci Ekonomi dan Survei, DOSM

Pada tahun 2000, industri produk berasaskan telur menunjukkan prestasi kukuh dengan nilai output kasar sebanyak RM281.6 juta dan nilai input perantaraan sebanyak RM206.1 juta, menghasilkan nilai ditambah sebanyak RM75.5 juta. Nisbah input kepada output pada tahun ini adalah 0.73 (**Jadual 4**).



Namun, pada tahun 2010, industri ini mengalami kejatuhan drastik dengan nilai output kasar menurun kepada RM38.5 juta, manakala nilai input perantaraan adalah RM34.0 juta. Penurunan ini sejajar dengan pengurangan bilangan pertubuhan dalam industri ini. Nilai ditambah juga menurun kepada RM4.5 juta dengan nisbah input kepada output meningkat kepada 0.87.

Industri ini mula menunjukkan pemulihan dan nilai output kasar meningkat terus kepada RM148.6 juta dengan nilai input perantaraan sebanyak RM121.7 juta pada tahun 2020. Ini menjadikan nilai ditambah sebanyak RM26.9 juta pada tahun 2020 dengan nisbah input kepada output pada tahun ini adalah 0.82.

Perkembangan positif ini berterusan sehingga tahun 2022, yang mana nilai output kasar meningkat kepada RM157.7 juta, manakala nilai input perantaraan berkurang kepada RM103.0 juta. Ini menyebabkan nilai ditambah melonjak kepada RM54.7 juta dengan nisbah input kepada output sebanyak 0.65, menunjukkan keberkesanan industri yang lebih tinggi dalam mengurangkan kos.



### Industri Pengeluaran Belulang dan Kulit

Belulang ayam merujuk kepada tulang ayam yang boleh digunakan dalam pelbagai keperluan industri, seperti pembuatan stok, ekstrak tulang, tepung tulang dan gelatin. Kulit ayam ialah bahagian luar tubuh ayam yang mengandungi lemak dan protein dalam jumlah yang agak tinggi. Kulit ayam sering dimanfaatkan dalam industri makanan sebagai bahan asas produk olahan seperti keropok kulit ayam dan bahan campuran makanan lain. Tulang ayam kaya dengan kolagen dan mineral yang bermanfaat untuk kesihatan serta industri makanan.

Di samping itu, industri pengeluaran belulang dan kulit ayam daripada rumah penyembelihan memainkan peranan penting dalam memanfaatkan hasil sampingan daripada proses penyembelihan haiwan. **Jadual 5** menunjukkan industri ini telah mengalami perkembangan dari segi bilangan pertubuhan, nilai output kasar serta nilai ditambah sepanjang tempoh antara tahun 2010 hingga 2022.



Pada tahun 2010, nilai output kasar yang dihasilkan adalah sebanyak RM0.6 juta, dengan nilai input perantaraan sebanyak RM0.5 juta. Ini menghasilkan nilai ditambah sebanyak RM0.1 juta, menandakan nilai ditambah yang sederhana dalam industri ini. Nisbah input kepada output pada tahun ini adalah sekitar 0.83, menunjukkan kos yang tinggi untuk mengeluarkan satu unit output.

Pada tahun 2020, nilai output kasar industri melonjak kepada RM7.8 juta, sementara nilai input perantaraan meningkat kepada RM4.4 juta yang mana nilai ditambah dalam industri ini meningkat secara ketara kepada RM3.4 juta. Nisbah input kepada output pada tahun ini adalah lebih baik sekitar 0.56, menunjukkan peningkatan kecekapan dalam pengeluaran.

**Jadual 5: Statistik Utama Pengeluaran Belulang dan Kulit, 2010 - 2022**

Tahun	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2010	0.6	0.5	0.1
2020	7.8	4.4	3.4
2022	3.2	2.3	0.9

Sumber: Banci Ekonomi dan Survei, DOSM

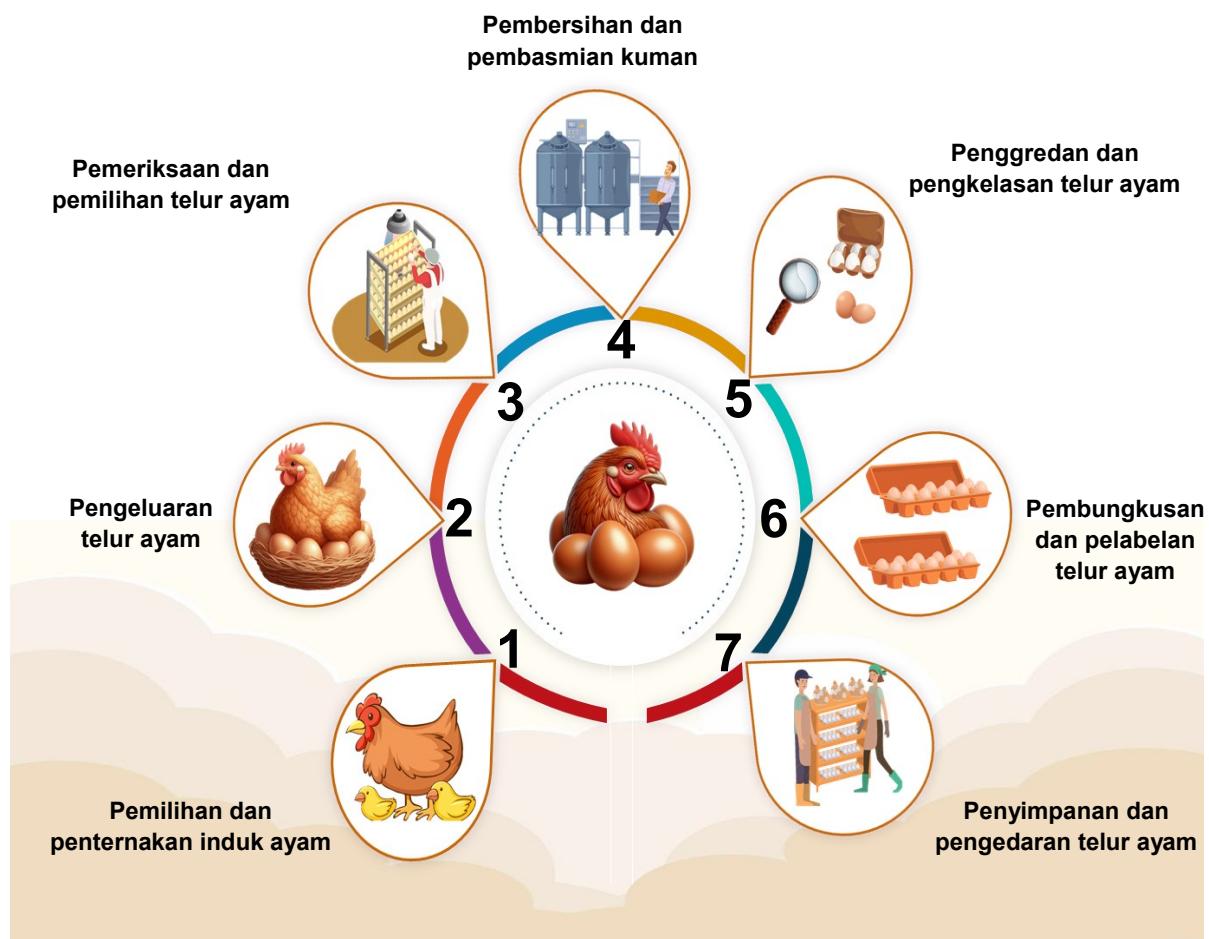
Namun, pada tahun 2022, industri ini menunjukkan penurunan dari segi nilai output kasar dan nilai ditambah. Nilai output kasar industri merekodkan RM3.2 juta dengan nilai input perantaraan sebanyak RM2.3 juta. Sebaliknya, nilai ditambah menurun kepada RM0.9 juta berbanding tahun 2020 (RM3.4 juta). Justeru, nisbah input kepada output merekodkan sebanyak 0.71.



### Paparan 6: Ringkasan Segmen Industri Ayam



### Paparan 7: Ringkasan Segmen Industri Telur Ayam





**Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong**

# SEGMENT HILIRAN (PERDAGANGAN BORONG & RUNCIT)

## Aktiviti Jualan Borong Daging, Unggas dan Telur

Aktiviti jualan borong daging, unggas dan telur merupakan salah satu segmen penting dalam rantai bekalan makanan negara. Industri ini memainkan peranan utama dalam pengedaran produk protein haiwan kepada peruncit dan pengguna akhir. Prestasi industri ini secara tidak langsung mencerminkan tahap kestabilan bekalan makanan, keupayaan pengeluaran tempatan serta daya tahan terhadap perubahan harga dan permintaan pasaran.

Pada tahun 2013, terdapat sebanyak 868 pertubuhan yang terlibat dalam industri ini seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 6**. Bilangan pertubuhan tertinggi dicatatkan pada tahun 2018 iaitu sebanyak 1,159 pertubuhan. Walau bagaimanapun, pada tahun 2022, bilangan pertubuhan menurun kepada 1,098 pertubuhan.

Nilai output kasar industri menunjukkan pertumbuhan yang kukuh dan berterusan. Pada tahun 2013, nilai output kasar dicatatkan sebanyak RM1,192 juta. Nilai ini meningkat kepada RM1,977 juta pada tahun 2018, sebelum mencapai paras tertinggi sebanyak RM2,098 juta pada tahun 2022.

Selain itu, nilai input perantaraan turut menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Pada 2013, jumlah input perantaraan direkodkan sebanyak RM484 juta meningkat kepada RM703 juta pada tahun 2018 dan mencapai RM780 juta pada tahun 2022.

**Jadual 6: Statistik Utama Aktiviti Jualan Borong Daging, Unggas dan Telur, 2013 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2013	868	1,192	484	708
2018	1,159	1,977	703	1,274
2022	1,098	2,098	780	1,318

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Nota: Data merujuk kepada pertubuhan yang berdaftar sahaja, iaitu termasuk pengusaha.

Di samping itu, nilai ditambah pada tahun 2013 menunjukkan RM708 juta. Peningkatan ketara berlaku pada tahun 2018 dengan RM1,274 juta dan seterusnya meningkat kepada RM1,318 juta pada tahun 2022. Industri ini mencatatkan kadar pertumbuhan positif sebanyak 7.1 peratus antara tahun 2013 dan 2022 (**Paparan 8**).

Dari segi nisbah input kepada output, trend menunjukkan perubahan yang positif. Pada tahun 2013, nisbah ini berada pada tahap 0.41. Pada tahun 2018, nisbah ini menurun kepada 0.36, yang menunjukkan peningkatan output lebih tinggi daripada input. Namun, pada tahun 2022, nisbah ini meningkat kepada 0.37.



#### **Paparan 8: Kadar Pertumbuhan Aktiviti Jualan Borong Daging, Unggas dan Telur Ayam antara tahun 2013 dan 2022**



## Aktiviti Jualan Runcit Daging dan Produk Daging Ayam (Unggas)

Industri jualan runcit daging dan produk daging ayam (unggas) memainkan peranan penting dalam memenuhi keperluan makanan rakyat, terutamanya dalam sektor hiliran yang melibatkan pemprosesan dan pemasaran produk ayam serta telur.

Industri jualan runcit daging dan produk daging ayam telah mengalami perkembangan yang stabil dari tahun 2013 hingga 2022, walaupun terdapat peningkatan dalam kos operasi. Pada tahun 2013, industri ini mencatatkan nilai output kasar sebanyak RM1,248.8 juta dengan nilai input perantaraan sebanyak RM378.7 juta. Ini menghasilkan nilai ditambah sebanyak RM870.1 juta seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 7**.

Pada tahun 2018, industri ini mencatatkan perkembangan yang lebih ketara, dengan nilai output kasar melonjak kepada RM2,142.9 juta dan nilai input perantaraan meningkat kepada RM700.5 juta. Namun, nilai ditambah meningkat dengan ketara kepada RM1,442.5 juta. Nisbah input kepada output menurun kepada 0.33, menunjukkan pengurusan kos yang lebih baik berbanding tahun 2015.

**Jadual 7: Statistik Utama Aktiviti Jualan Runcit Daging dan Produk Daging (Unggas),  
2013 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2013	6,126	1,248.8	378.7	870.1
2018	6,775	2,142.9	700.5	1,442.5
2022	6,983	2,207.3	723.0	1,484.4

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Trend positif ini berterusan sehingga tahun 2022, di mana nilai output kasar terus bertambah kepada RM2,207.3 juta dengan nilai input perantaraan sebanyak RM723.0 juta. Nilai ditambah juga meningkat kepada RM1,484.4 juta, dengan nisbah input kepada output kekal stabil sekitar 0.33. Ini membuktikan bahawa industri berjaya mengekalkan daya saing walaupun menghadapi cabaran dalam kenaikan kos operasi.



### Aktiviti Jualan Runcit Produk Tenusu dan Telur

Jualan runcit produk tenusu dan telur memainkan peranan yang penting dalam perkembangan ekonomi tempatan. Hal ini kerana permintaan terhadap produk tenusu dan telur sentiasa tinggi, bukan sahaja dalam kalangan isi rumah, malah turut mempunyai permintaan yang tinggi daripada kumpulan peniaga makanan dan minuman serta Pengusaha Industri Kecil dan Sederhana (IKS).

Berdasarkan **Jadual 8**, pada tahun 2022, bilangan pertubuhan yang terlibat dalam industri ini mengalami peningkatan yang stabil, berkembang daripada 161 pertubuhan pada tahun 2013 kepada 331 pertubuhan pada tahun 2022 merekodkan kadar pertumbuhan sebanyak 8.3 peratus. Pertumbuhan ini didorong oleh hasil gabungan antara permintaan pengguna dan juga peluang pasaran yang luas dalam kalangan pemain industri. Nilai output kasar bagi industri ini juga turut mencatatkan peningkatan sebanyak RM118.5 juta untuk merekodkan RM173.7 juta pada tahun 2022 (2013: RM55.2 juta). Selari dengan pertumbuhan nilai output kasar, nilai input perantaraan juga meningkat kepada RM38.5 juta berbanding RM6.5 juta pada tahun 2013 dengan peningkatan tahunan sebanyak 21.9 peratus. Nilai tambah juga meningkat daripada RM48.7 juta pada tahun 2013 kepada RM135.2 juta tahun 2022, dengan nisbah input kepada output mencatatkan 0.22.

**Jadual 8: Statistik Utama Aktiviti Jualan Runcit Produk Tenusu dan Telur, 2013-2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2013	161	55.2	6.5	48.7
2018	255	131.3	28.5	102.8
2022	331	173.7	38.5	135.2

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

## Purata Harga Ayam

**Carta 3: Purata Harga Ayam di Peringkat Ladang, Borong & Runcit, 1995–2023**



Sumber: Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan

Berdasarkan maklumat daripada Jabatan Perkhidmatan Veterinar, harga ayam di peringkat ladang, borong dan runcit telah meningkat secara stabil dari tahun 1995 hingga 2023 (**Carta 3**).

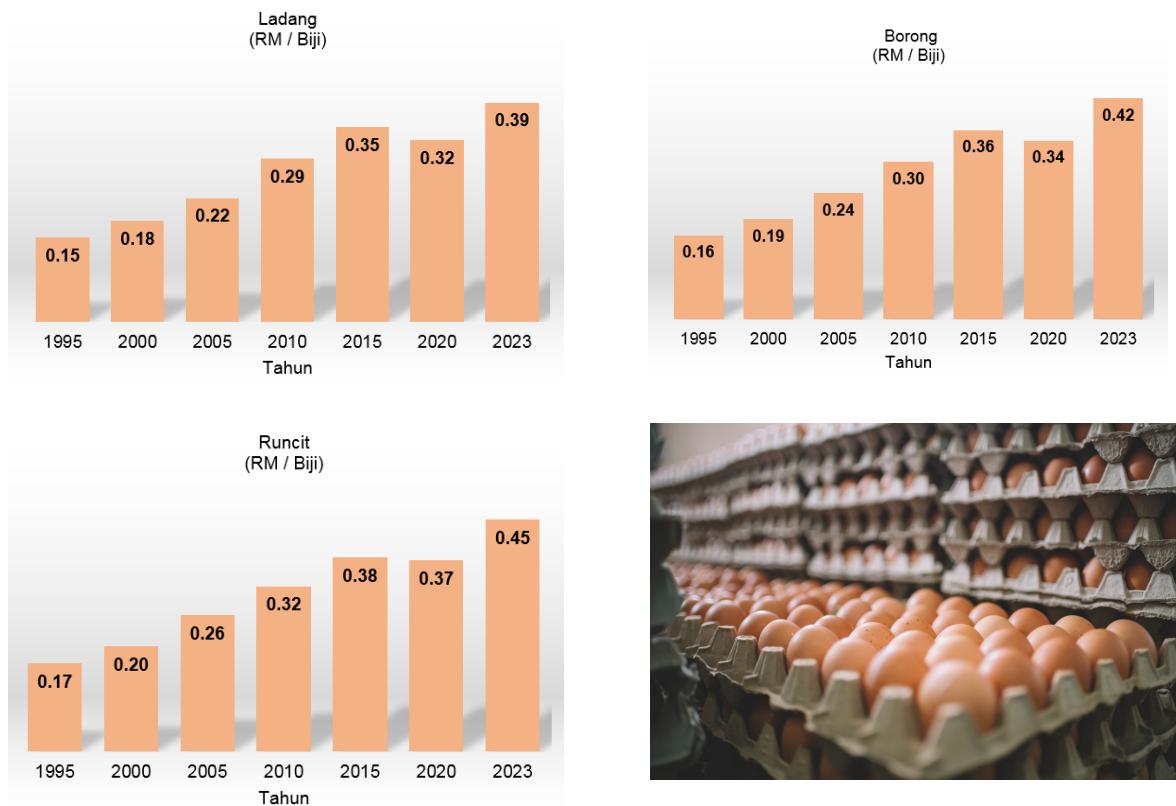
Pada peringkat ladang, harga ayam adalah RM3.93 sekilogram pada tahun 2005, meningkat kepada RM4.91 pada 2015 dan seterusnya kepada RM5.00 pada tahun 2020. Harga ini terus meningkat kepada RM6.38 sekilogram pada tahun 2023.

Pada peringkat borong, purata harga ayam ialah RM4.48 sekilogram pada tahun 2005, meningkat kepada RM5.00 pada 2010 dan RM5.53 pada 2015. Harga ini meningkat kepada RM5.65 sekilogram pada tahun 2020 dan mencapai RM6.95 sekilogram pada tahun 2023.

Sementara itu, pada peringkat runcit, purata harga ayam adalah RM5.22 sekilogram pada tahun 2005, meningkat kepada RM6.23 pada 2015 dan RM6.75 sekilogram pada 2020. Harga ini terus melonjak kepada RM8.10 sekilogram pada tahun 2023.

## Purata Harga Telur Ayam

**Carta 4: Purata Harga Telur Ayam di Peringkat Ladang, Borong & Runcit, 1995–2023**



Sumber: Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan

Secara umumnya, harga telur ayam di peringkat ladang, borong dan runcit telah meningkat secara stabil dari tahun 1995 hingga 2023 (**Carta 4**).

Pada peringkat ladang, harga telur ayam adalah RM0.22 sebiji pada tahun 2005, meningkat kepada RM0.35 pada tahun 2015 dan mencatat RM0.32 sebiji pada tahun 2020. Harga ini terus meningkat kepada RM0.39 sebiji pada tahun 2023.

Di peringkat borong, purata harga telur ayam adalah RM0.24 sebiji pada tahun 2005, meningkat kepada RM0.30 pada 2010 dan RM0.36 pada 2015. Harga ini mencatat RM0.34 sebiji pada tahun 2020 dan terus meningkat kepada RM0.42 sebiji pada tahun 2023.

Manakala di peringkat runcit, harga telur ayam menunjukkan peningkatan yang lebih ketara berbanding di peringkat ladang dan borong. Pada tahun 2005, harga telur ayam adalah RM0.26 sebiji, meningkat kepada RM0.38 pada tahun 2015 dan mencatat RM0.37 sebiji pada tahun 2020. Harga ini meningkat kepada RM0.45 sebiji pada tahun 2023.



**Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong**

# SEGMENT KEPENGGUNAAN DOMESTIK

## Perbelanjaan Ayam oleh Isi Rumah



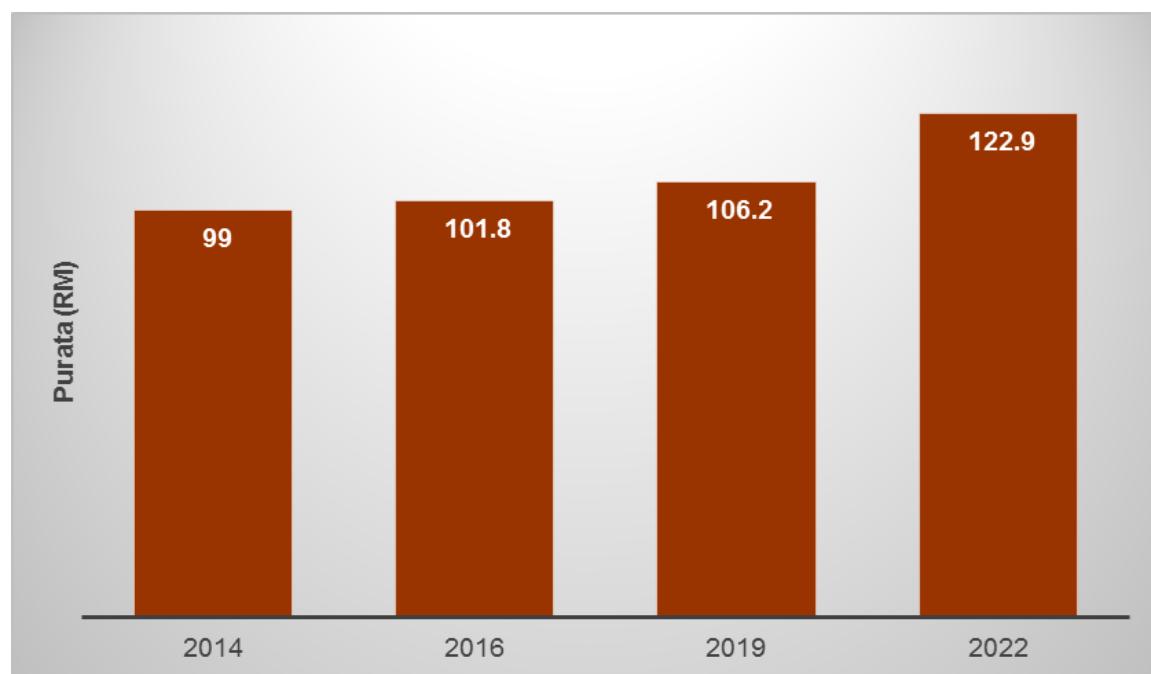
Berdasarkan Laporan Survei Perbelanjaan Isi Rumah, perbelanjaan penggunaan isi rumah merujuk kepada sebahagian pendapatan yang digunakan untuk keperluan peribadi seperti pembelian barang dan perkhidmatan. Dalam kategori perbelanjaan penggunaan ini, daging ayam termasuk dalam kumpulan makanan dan minuman. Mengikut pengelasan *Malaysia Classification of Individual Consumption According to Purpose (MCOICOP) 2021*, daging diklasifikasikan di bawah kod 4 digit 0112, yang merangkumi haiwan hidup, daging serta bahagian lain daripada haiwan darat yang telah disembelih. Berdasarkan Laporan Survei Perbelanjaan Isi Rumah pada tahun 2022, 86.6 peratus isi rumah di Malaysia berbelanja bagi seekor ayam. Walaupun peratus isi rumah yang berbelanja bagi ayam pada tahun 2022 lebih rendah berbanding tahun 2019 (88.8%), ayam masih kekal sebagai antara item popular dalam perbelanjaan isi rumah di Malaysia. Ini disebabkan oleh harga yang lebih rendah berbanding sumber lain dan mudah diperoleh di pasaran kerana penternakan berskala besar dalam negara serta kesesuaianya untuk pelbagai jenis masakan.

Selain itu, penggunaan per kapita (PCC) daging ayam telah meningkat kepada 49.3 kilogram setahun pada tahun 2023 berbanding 47.9 kilogram setahun pada tahun 2022. Ini bermaksud, penggunaan per kapita daging ayam bulanan juga turut meningkat kepada 4.1 kilogram pada tahun 2023 berbanding 4.0 kilogram pada tahun 2022. Ini menunjukkan bahawa permintaan terhadap daging ayam di kalangan isi rumah dan industri perkhidmatan makanan terus meningkat. Dalam pada itu, Kadar Sara Diri (SSR) daging ayam telah menurun daripada 93.5 peratus pada tahun 2022 kepada 90.2 peratus pada tahun 2023 sekali gus menunjukkan kebergantungan terhadap import bagi memastikan bekalan daging ayam mencukupi untuk keperluan domestik.

Purata perbelanjaan penggunaan isi rumah bulanan bagi kategori haiwan hidup, daging dan bahagian lain bagi haiwan darat yang disembelih (kod 0112), yang merangkumi ayam dan jenis daging lain seperti lembu dan kambing, menunjukkan trend peningkatan dari segi nilai antara tahun 2014 hingga 2022.

Pada tahun 2014, purata perbelanjaan kumpulan adalah sebanyak RM99.0 daripada perbelanjaan penggunaan isi rumah bulanan purata. Nilai ini meningkat kepada RM101.8 pada tahun 2016 dan RM106.2 pada tahun 2019. Pada tahun 2022, perbelanjaan purata mencatatkan peningkatan ketara kepada RM122.9 (**Carta 5**).

**Carta 5 : Purata Perbelanjaan Penggunaan Isi Rumah Bulanan Haiwan Hidup, Daging serta Bahagian Lain daripada Haiwan Darat yang telah Disembelih, 2014 - 2022**



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Nota: Termasuk ayam dan jenis daging lain seperti lembu dan kambing



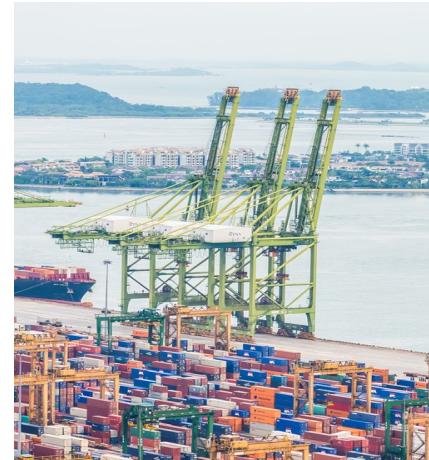
**Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong**

# SEGMENT PERDAGANGAN ANTARABANGSA

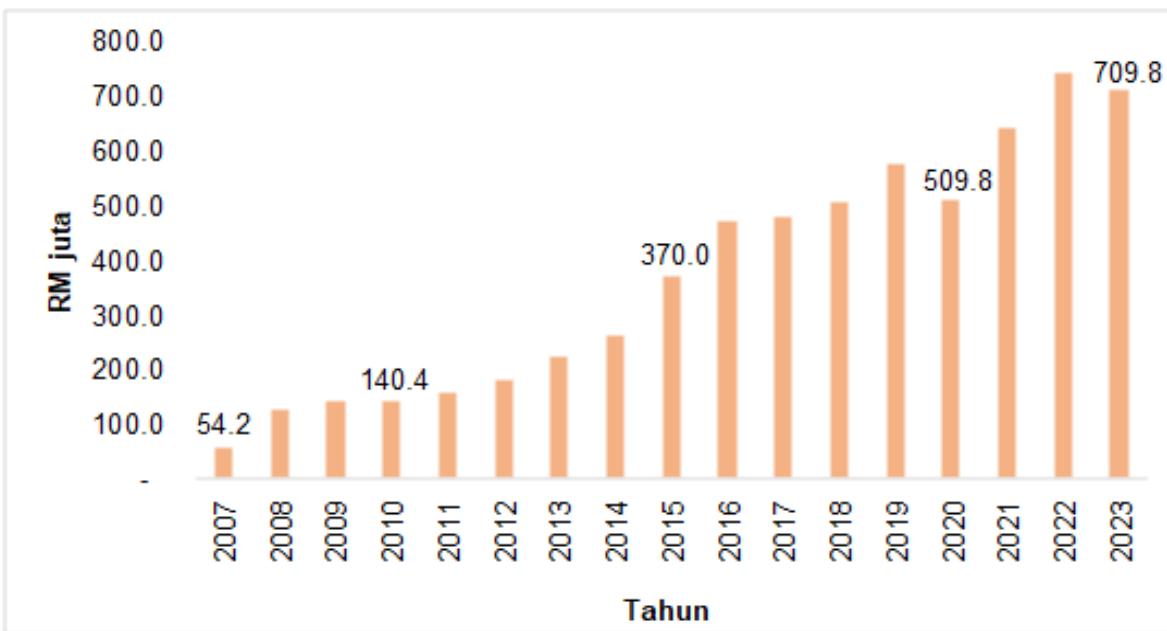
## Eksport Daging Ayam/ Itik\*

Berdasarkan **Carta 6** eksport daging ayam/ itik menunjukkan trend peningkatan tahun 2007 hingga 2023. Pada tahun 2007, nilai eksport mencatatkan jumlah sebanyak RM54.2 juta. Dalam tempoh tiga tahun berikutnya, Nilai eksport ini meningkat kepada RM140.4 juta pada tahun 2010.

Pada tahun 2015, nilai eksport merekodkan nilai sebanyak RM370.0 juta. Nilai ini terus meningkat sehingga tahun 2019, dengan nilai eksport mencapai RM573.5 juta. Namun pada tahun 2020, nilai eksport daging ayam/itik menunjukkan penurunan kepada RM509.8 juta. Penurunan eksport daging ayam/itik pada tahun 2020 disebabkan oleh kesan pandemik COVID-19 yang mengganggu rantai bekalan, operasi pengeluaran dan permintaan global. Walaupun terdapat penurunan pada tahun 2020, nilai eksport kembali meningkat pada tahun 2023 mencapai RM709.8 juta.



**Carta 6: Nilai Eksport Daging Ayam/ Itik\*, 2007 – 2023**



Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar  
Nota: \*Termasuk daging itik

### Eksport Telur Ayam/ Itik\*

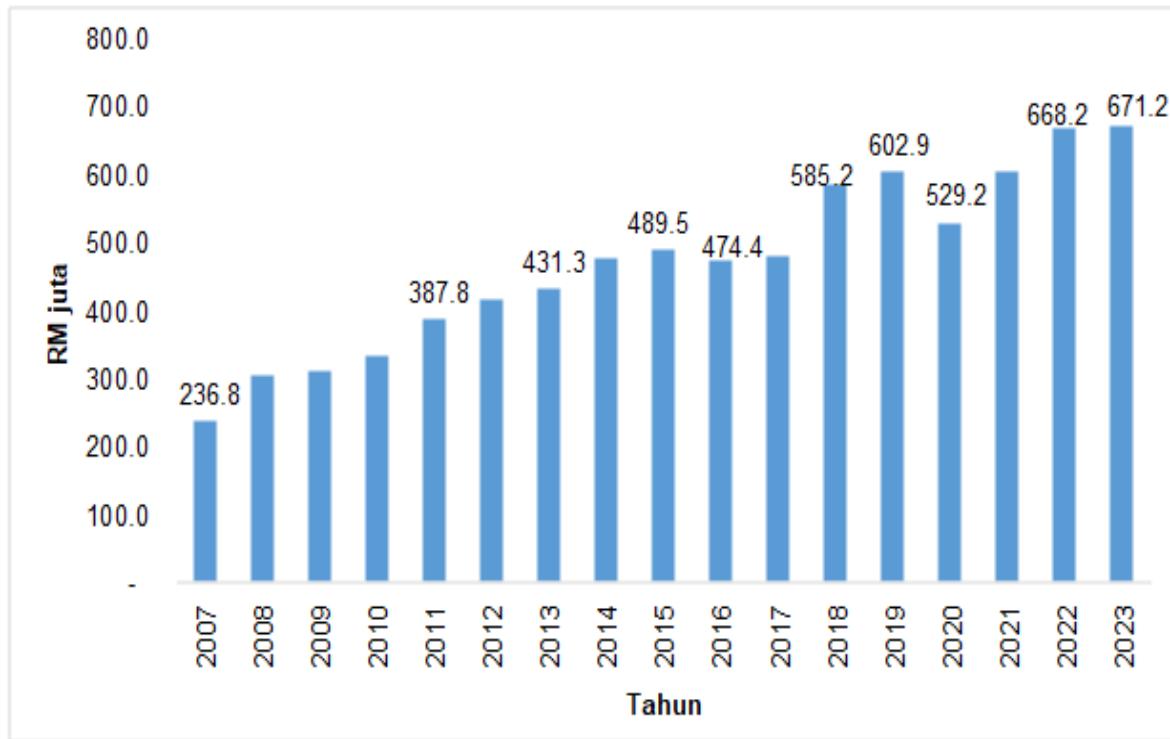
Prestasi eksport telur ayam dan itik Malaysia menunjukkan trend pertumbuhan yang kukuh dan stabil sepanjang tempoh 2007 hingga 2023, dengan beberapa tahun mencatatkan peningkatan yang ketara.

Pada tahun 2007, nilai eksport direkodkan sebanyak RM236.8 juta dan terus menunjukkan pertumbuhan konsisten sehingga mencapai RM387.8 juta pada 2011. Nilai ini terus meningkat dan mencecah RM431.3 juta pada 2013 sebelum mencatat RM489.5 juta pada 2015.

Namun, sedikit penurunan berlaku pada 2016 apabila eksport menurun kepada RM474.4 juta. Walaupun begitu, eksport kembali pulih pada 2018 dengan lonjakan kepada RM585.2 juta dan terus meningkat kepada RM602.9 juta pada 2019.

Pada tahun 2020, eksport mengalami penurunan ketara kepada RM529.2 juta, didorong oleh faktor global seperti pandemik. Walaubagaimanapun, eksport kembali melonjak kepada RM668.2 juta pada 2022 dan mencatat nilai tertinggi sepanjang tempoh tersebut pada 2023 iaitu sebanyak RM671.2 juta.

**Carta 7: Nilai Eksport Telur Ayam/ Itik\*, 2007 - 2023**



Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar

Nota: \*Termasuk telur itik

## Eksport Karkas Ayam mengikut Negara Dituju

Eksport karkas ayam bulat Malaysia pada tahun 2022 tertumpu kepada tiga negara utama iaitu Timor-Leste, Singapura dan Thailand. Timor-Leste merupakan destinasi utama dengan jumlah eksport sebanyak 443 tan metrik, diikuti oleh Singapura sebanyak 181 tan metrik dan Thailand sebanyak 70 tan metrik (**Paparan 9**).

Perbezaan ketara dalam jumlah eksport ini menunjukkan bahawa Timor-Leste mempunyai permintaan yang lebih tinggi terhadap karkas ayam Malaysia berbanding dua negara lain. Faktor seperti kebergantungan kepada import ayam, hubungan perdagangan yang baik dan harga yang kompetitif mungkin menjadi penyumbang kepada jumlah eksport yang lebih besar ke negara tersebut.

Walaupun Singapura merupakan rakan dagang utama Malaysia dalam sektor makanan, namun jumlah eksport karkas ayam ke negara itu lebih rendah berbanding Timor-Leste. Antara faktor yang menyebabkan perkara tersebut adalah dasar import Singapura yang ketat serta kebergantungan mereka kepada beberapa sumber bekalan lain, termasuk Thailand dan Brazil.

Jumlah eksport ke Thailand pula adalah yang paling rendah, iaitu hanya 70 tan metrik. Hal ini boleh dikaikan dengan industri ayam Thailand yang lebih baik dan keupayaan mereka untuk memenuhi permintaan domestik tanpa perlu bergantung kepada import yang besar dari Malaysia.

Secara keseluruhannya, walaupun eksport karkas ayam bulat Malaysia ke luar negara masih kecil, ia mencerminkan peluang untuk memperluaskan pasaran terutamanya di negara-negara yang mempunyai permintaan tinggi.



Karkas ayam merujuk kepada ayam yang telah disembelih, dibersihkan dengan membuang bulu, kepala, kaki dan organ dalaman, serta sedia untuk diproses atau dimasak.

### Paparan 9: Eksport Ayam mengikut Negara Destinasi Utama, 2022

#### Timor-Leste



443 tan metrik

#### Singapura



181 tan metrik

#### Thailand



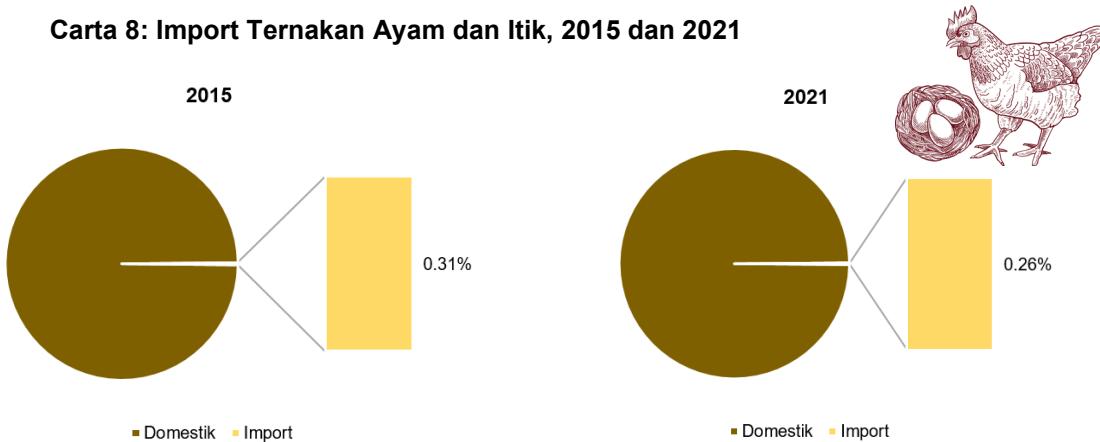
70 tan metrik

Sumber: Kementerian Pertanian dan Industri Makanan

## Import Ternakan Ayam dan Itik di Malaysia

Dalam usaha memenuhi permintaan domestik, Malaysia terus mencatat kemajuan dalam meningkatkan kapasiti pengeluaran tempatan, sekaligus mengurangkan kebergantungan terhadap import ternakan ayam. Perbandingan antara tahun 2015 dan 2021 menunjukkan trend yang positif, di mana pergantungan terhadap import menurun daripada 0.31 peratus kepada 0.26 peratus (**Carta 8**). Perubahan ini mencerminkan peningkatan daya saing sektor pertanian negara serta keberkesanan pelbagai langkah yang diambil bagi mengukuhkan rantaian bekalan domestik.

**Carta 8: Import Ternakan Ayam dan Itik, 2015 dan 2021**

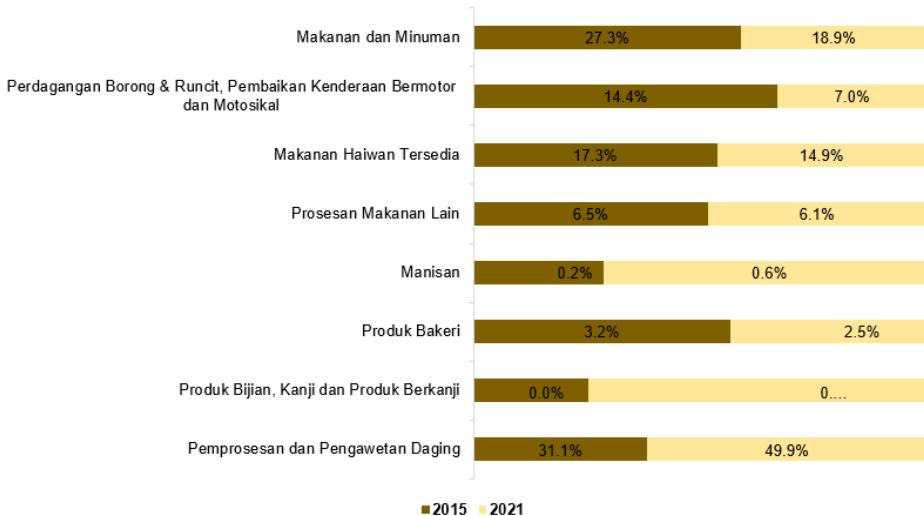


Sumber: Jadual Input-Output, DOSM

Nota: Tiada pecahan bagi ayam dan itik

**Carta 9** menunjukkan import ternakan ayam dan itik mengikut aktiviti bagi tahun 2015 dan 2021. Aktiviti pemprosesan dan pengawetan daging mencatatkan peratusan import tertinggi (2021: 49.9%), telah menunjukkan peningkatan import berbanding tahun 2015 (31.1%).

**Carta 9: Import Ternakan Ayam dan Itik mengikut Aktiviti, 2015 dan 2021**



Sumber: Jadual Input-Output, DOSM

Bagi aktiviti makanan haiwan tersedia, carta merekodkan pengurangan kebergantungan import kepada 14.9 peratus berbanding 17.3 peratus sebelumnya, menandakan pertumbuhan pesat dalam kapasiti pengeluaran domestik. Begitu juga, aktiviti makanan dan minuman mengalami penurunan ketara daripada 27.3 peratus pada tahun 2015 kepada 18.9 peratus pada tahun 2021, yang mencerminkan peralihan kepada sumber tempatan atau bahan mentah alternatif. Sementara itu, produk bakeri mencatat sedikit penurunan daripada 3.2 peratus kepada 2.5 peratus, manakala kategori Manisan meningkat daripada 0.2 peratus kepada 0.6 peratus, menunjukkan sedikit peningkatan dalam penggunaan ayam dan itik dalam pembuatan manisan.

### Import Makanan Ternakan

Import makanan ayam berkait rapat dengan segmen huluan industri penternakan, khususnya dalam pengeluaran ayam pedaging dan telur. Kebergantungan terhadap bahan makanan ternakan yang diimport seperti jagung dan hampas kacang soya menjadikan industri huluan amat terdedah kepada perubahan harga dan bekalan global. Dalam tempoh 2018 hingga 2023, import bahan makanan ayam terutamanya jagung (tidak termasuk jagung manis) dan hampas kacang soya menunjukkan pola yang berubah-ubah dari segi kuantiti dan nilai, namun kekal tinggi secara keseluruhan. Ini menandakan kebergantungan berterusan industri penternakan ayam terhadap sumber makanan ternakan yang diimport. Dalam industri penternakan ayam, jagung dan hampas kacang soya merupakan dua komponen utama dalam formulasi makanan ayam. Kedua-dua bahan ini membekalkan tenaga (karbohidrat) dan protein yang penting untuk pertumbuhan ayam pedaging dan pengeluaran telur oleh ayam penelur.



Jadual 9: Import Makanan Ternakan, 2018 – 2023

Tahun	Jagung (Tidak termasuk jagung manis)		Hampas kacang soya	
	Kuantiti (juta tan metrik)	Nilai (RM bilion)	Kuantiti (juta tan metrik)	Nilai (RM bilion)
2018	1.5	1.4	1.4	2.4
2019	1.7	1.5	1.4	2.2
2020	2.0	1.7	1.4	2.2
2021	1.8	2.4	1.2	2.6
2022	1.8	2.9	1.3	3.4
2023	1.4	1.9	1.3	3.4

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Berdasarkan **Jadual 9**, kuantiti import jagung meningkat daripada 1.5 juta tan metrik pada tahun 2018 kepada paras tertinggi iaitu 2.0 juta tan metrik pada tahun 2020. Namun selepas itu, terdapat trend menurun dengan kuantiti import pada tahun 2023 ialah 1.4 juta tan metrik. Walaupun berlaku pengurangan dari segi kuantiti, nilai import tetap menunjukkan peningkatan ketara iaitu dari RM1.4 bilion (2018) kepada nilai tertinggi RM2.9 bilion (2022) sebelum sedikit menurun kepada RM1.9 bilion (2023).

Sementara itu, import hampas kacang soya pula menunjukkan kestabilan dari segi kuantiti iaitu sekitar 1.3 hingga 1.4 juta tan metrik sepanjang tempoh enam tahun tersebut. Namun, nilai import menunjukkan peningkatan yang berterusan iaitu daripada RM2.4 bilion (2018) kepada RM3.4 bilion (2022). Pada tahun 2023, walaupun kuantiti berkurang sedikit kepada 1.3 juta tan metrik, nilai import masih tinggi pada RM3.4 bilion. Ini jelas membuktikan bahawa kos bahan mentah terus meningkat, walaupun tanpa pertambahan dalam jumlah import.

### Import Ubat-ubatan Veterinar

Industri ayam sentiasa terdedah kepada pelbagai cabaran penyakit haiwan yang boleh menjelaskan produktiviti dan menimbulkan risiko kepada keselamatan makanan negara. Antara penyakit utama yang dibimbangi menular termasuklah Avian Influenza (AI), salmonellosis, kolibasirosis dan pelbagai penyakit pernafasan lain. Penyakit-penyakit ini sering kali memerlukan rawatan bersasar, termasuk vaksinasi berkala dan langkah biosekuriti yang ketat serta berterusan.

**Jadual 10: Import Ubat-ubatan Veterinar, 2018 - 2023**

Tahun	Ubat-ubatan veterinar	
	Kuantiti ('000 tan metrik)	Nilai (RM juta)
2018	3.2	223.2
2019	3.3	230.0
2020	3.4	224.8
2021	3.1	218.2
2022	5.1	979.9
2023	4.0	1,584.6

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Selari dengan peningkatan kesedaran terhadap kawalan penyakit, trend penggunaan ubat-ubatan veterinar menunjukkan peningkatan yang ketara sejak beberapa tahun kebelakangan ini. Data import ubat-ubatan veterinar dari tahun 2018 hingga 2024 (**Jadual 10**) jelas menggambarkan perubahan dinamik ini, mencerminkan bukan sahaja peningkatan keperluan rawatan kesihatan haiwan, tetapi juga tekanan kos yang semakin dirasai oleh pemain industri.

Antara tahun 2018 hingga 2021, nilai import ubat-ubatan veterinar kekal dalam julat RM218.2 juta hingga RM230.0 juta, dengan jumlah kuantiti import sekitar 3.1 ribu tan metrik hingga 3.2 ribu tan metrik kilogram. Trend ini menggambarkan tahap penggunaan ubat yang stabil dan terkawal, mencerminkan kestabilan dalam amalan penternakan dan kawalan penyakit pada tempoh tersebut.



Namun begitu, bermula tahun 2022, industri ternakan menyaksikan lonjakan mendadak dalam nilai import ubat-ubatan veterinar. Pada tahun itu sahaja, nilai import meningkat hampir empat kali ganda kepada RM979.9 juta, diikuti oleh peningkatan yang lebih drastik pada tahun 2023, mencecah RM1.58 bilion walaupun jumlah kuantiti hanya sekitar 4.0 ribu tan metrik. Perkembangan ini membayangkan kenaikan ketara harga per unit ubat-ubatan veterinar yang diimport.

#### Paparan 10: Contoh Penyakit Ayam



##### Penyakit ayam berak kapur

Nama saintifik: **Pullorum Disease**

- ◆ Disebabkan oleh **Salmonella Pullorum**
- ◆ Boleh menyebabkan kadar kematian yang tinggi jika tidak dikawal

### Import Daging Ayam/ Itik\*

Import ayam dan telur memainkan peranan penting dalam memastikan kestabilan bekalan dan harga di pasaran tempatan. Walaupun Malaysia mempunyai industri ternakan ayam dan pengeluaran telur yang kukuh, kebergantungan kepada import masih diperlukan, terutama ketika berlakunya kekurangan bekalan. Import ini bukan sahaja membantu menampung permintaan domestik tetapi juga menyokong industri makanan dan pemprosesan yang bergantung kepada sumber ayam dan telur.



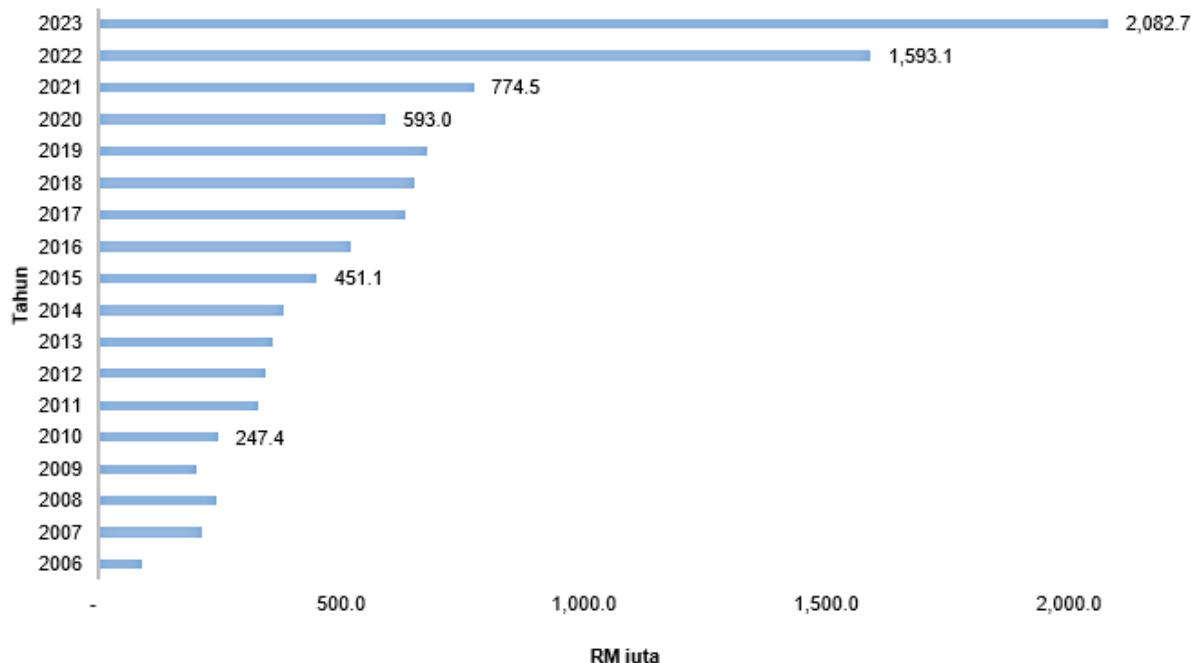
Walaupun negara mempunyai pengeluaran domestik yang kukuh, data menunjukkan bahawa kadar import daging ayam dan itik semakin meningkat dari tahun ke tahun. Ini menggambarkan kebergantungan Malaysia terhadap import bagi memastikan bekalan daging mencukupi serta menstabilkan harga di pasaran tempatan, terutama dalam keadaan krisis atau kekurangan bekalan.

### Import Daging Ayam/ Itik\*

Berdasarkan **Carta 10**, import daging ayam/ itik pada tahun 2006 berjumlah RM90.4 juta dan meningkat kepada RM247.4 juta pada tahun 2010 menunjukkan hampir dua kali ganda peningkatan dalam tempoh empat tahun. Trend ini berterusan sehingga tahun 2015, apabila Malaysia mengimport sebanyak RM451.1 juta. Kenaikan ini menunjukkan bahawa peningkatan import berpunca daripada faktor seperti keperluan untuk memenuhi permintaan pasaran, keutamaan pengguna terhadap produk import.

Kebergantungan terhadap import menjadi lebih ketara selepas tahun 2020. Pada tahun tersebut, import daging ayam/ itik berada pada nilai RM593.0 juta. Namun, dalam tempoh dua tahun berikutnya, jumlah import melonjak secara mendadak. Pada tahun 2022, negara mengimport sebanyak RM1,593.1 juta, hampir tiga kali ganda lebih tinggi berbanding tahun 2020. Peningkatan ini selari dengan isu kekurangan bekalan ayam yang berlaku di Malaysia ketika itu, yang menyebabkan kerajaan terpaksa mengambil langkah segera dengan meningkatkan import bagi memastikan rakyat tidak menghadapi masalah bekalan makanan.

Lonjakan paling tinggi direkodkan pada tahun 2023, apabila import daging ayam/ itik mencapai nilai RM2,082.7 juta. Angka ini membuktikan bahawa kebergantungan Malaysia terhadap import semakin meningkat. Faktor utama yang mendorong keadaan ini termasuklah peningkatan kos penternakan ayam dalam negara, isu harga makanan ternakan yang tinggi, serta permintaan pengguna yang semakin bertambah.

**Carta 10: Nilai Import Daging Ayam/ Itik\*, 2006-2023**

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar

Nota: \*Termasuk daging itik

### Import Telur Ayam/ Itik\*



**Carta 11** menunjukkan nilai import telur ayam dan itik Malaysia dari tahun 2006 hingga 2023, yang secara keseluruhan memperlihatkan pola ketidaktentuan sepanjang tempoh tersebut, dengan beberapa tahun mencatatkan perubahan ketara.

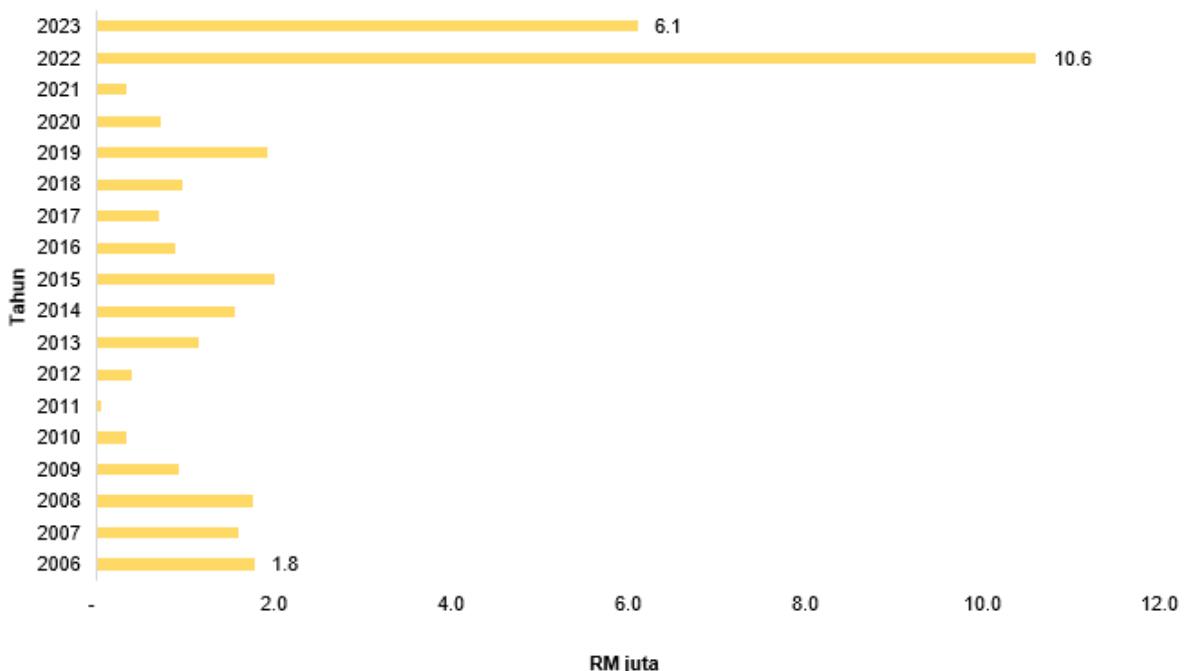
Pada tahun 2006, nilai import direkodkan sebanyak RM1.8 juta. Sepanjang tempoh 2010 hingga 2021, nilai import kekal pada kadar yang rendah dan stabil, mencerminkan kebergantungan yang rendah terhadap import telur ayam dan itik. Walaupun terdapat sedikit peningkatan dalam tahun-tahun tertentu seperti 2015 dan 2019, kadar import secara umum kekal terkawal. Faktor seperti peningkatan pengeluaran tempatan dan dasar kerajaan yang lebih ketat terhadap import telah menyumbang kepada kestabilan ini.

Namun, pada tahun 2022, berlaku lonjakan tertinggi dalam nilai import apabila mencecah RM10.6 juta, menjadikannya import tertinggi dalam tempoh yang dikaji. Lonjakan ini menandakan perubahan luar biasa dalam pola import, berkait dengan usaha memastikan bekalan domestik mencukupi dalam situasi tertentu.

Namun, pada tahun 2022, berlaku lonjakan tertinggi dalam nilai import apabila mencecah RM10.6 juta, menjadikannya import tertinggi dalam tempoh yang dikaji. Lonjakan ini menandakan perubahan luar biasa dalam pola import, berkait dengan usaha memastikan bekalan domestik mencukupi dalam situasi tertentu.

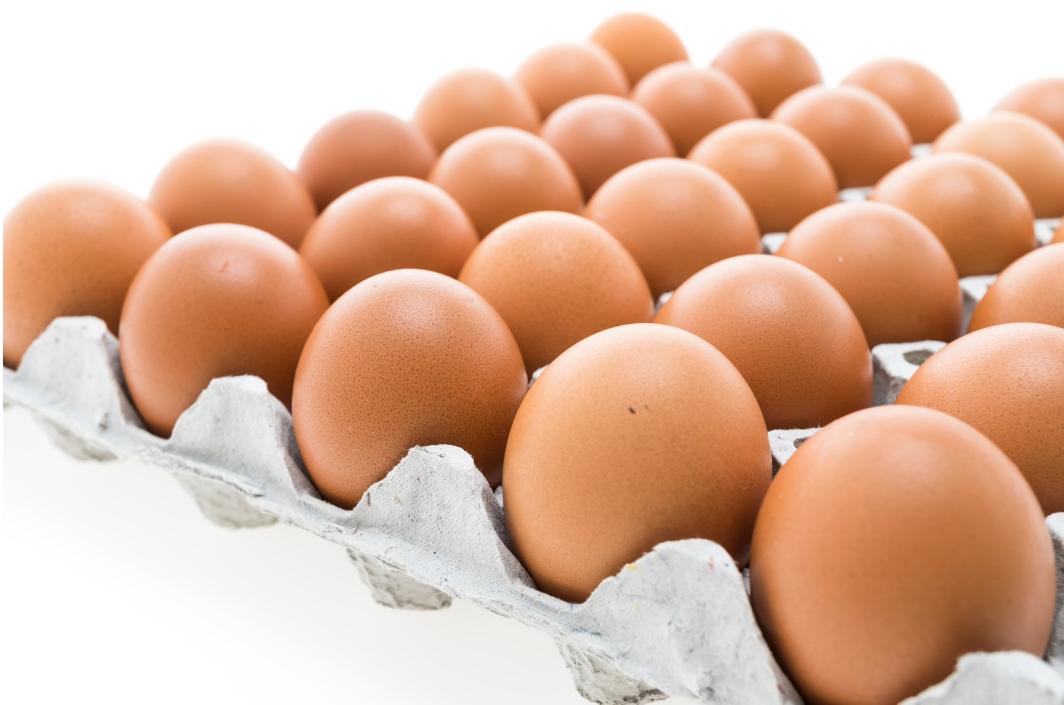
Pada tahun 2023, nilai import menurun kepada RM6.1 juta, namun masih lebih tinggi berbanding tahun-tahun sebelum 2022, sekali gus mencerminkan perubahan berterusan dalam pola permintaan dan bekalan domestik.

**Carta 11: Nilai Import Telur Ayam/ Itik\*, 2006-2023**



Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar

Nota: \*Termasuk telur itik





**Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong**

# PROSPEK MASA HADAPAN

## Isu dan Cabaran Industri Ayam dan Telur di Malaysia

Industri ayam dan telur di Malaysia berdepan dengan pelbagai cabaran yang memberi kesan terhadap daya saing serta kestabilan pengeluaran dalam jangka masa panjang. Antara isu utama yang dikenal pasti ialah peningkatan kos makanan ternakan, yang mencatatkan kenaikan lebih 50 peratus atau sekitar RM45 bagi setiap 50 kilogram makanan. Peningkatan ini merangkumi sehingga 40 peratus daripada jumlah keseluruhan kos pengeluaran, disebabkan oleh kebergantungan kepada bahan mentah seperti mil kacang soya yang diniagakan dalam mata wang USD.



Selain itu, kekurangan tenaga buruh turut menjadi cabaran besar kepada pengusaha ladang. Kesukaran mendapatkan pekerja asing yang sah menyukarkan operasi ladang atau reban secara optimum manakala, penggunaan buruh tempatan yang terkesan akibat kehilangan kerja pasca pandemik COVID-19 masih belum mencapai tahap yang mencukupi. Dalam masa yang sama, kekangan kewangan turut menekan industri, terutamanya apabila melibatkan peralihan daripada sistem reban terbuka kepada reban tertutup yang memerlukan pelaburan awal yang tinggi serta perlu mendapat kelulusan perancangan yang rumit daripada pihak berkuasa tempatan (PBT).

Industri ini juga menghadapi persaingan dalam penggunaan sumber tanah yang terhad, terutamanya antara sektor pertanian dengan pembangunan perumahan dan industri. Penyelesaian kepada isu ini memerlukan pendekatan yang lebih efisien dalam penggunaan tanah, termasuk penggunaan teknologi dan sistem baharu. Selain itu, industri turut terdedah kepada ancaman bencana seperti perubahan cuaca yang mendadak dan luar jangka, yang boleh menyebabkan kematian dan kerugian hasil ternakan.



Akhir sekali, faktor luar jangka seperti penularan wabak atau penyakit yang mengakibatkan kematian ternakan serta gangguan terhadap akses pasaran eksport turut menambah tekanan kepada pengusaha. Dalam keadaan tertentu, langkah-langkah kawalan seperti larangan mengeksport atau mengimport turut dilaksanakan atas sebab ‘*stockpiling*’ atau kawalan wabak dari negara pengimport, sekali gus menjadikan kestabilan pasaran tempatan.



### Strategi Kelestarian dan Piauan Antarabangsa

Masa hadapan industri ayam dan telur ayam di Malaysia bergantung kepada pemodenan dan inovasi yang dapat meningkatkan kecekapan, daya saing dan kelestarian sektor ini. Penggunaan teknologi seperti automasi dalam pemberian makanan dan pemantauan kesihatan ayam, integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam pengurusan ladang serta penggunaan tenaga boleh diperbaharui dapat mengurangkan kos operasi dan kebergantungan kepada tenaga buruh asing.

Penggunaan sistem automatik seperti pemberian makanan dan air berjadual, sensor suhu dan kelembapan serta ventilasi pintar membolehkan penternak mengawal persekitaran reban dengan lebih cekap. Dengan penggunaan teknologi moden, produktiviti pengeluaran ayam dan telur ayam dapat ditingkatkan dan pendapatan pengeluar bertambah.

Penyelidikan dan pembangunan (R&D) untuk makanan alternatif dalam industri ayam dan telur ayam memainkan peranan penting dalam mengurangkan kebergantungan kepada sumber makanan konvensional seperti jagung dan kacang soya, yang sering mengalami ketidakstabilan harga di pasaran global.



Kajian terkini memberi tumpuan kepada penggunaan sumber protein alternatif seperti larva lalat tentera hitam (BSF), alga, dan protein mikroba yang dapat menggantikan sumber protein tradisional dalam makanan ayam. Pelaburan dalam penyelidikan dan pembangunan (R&D) makanan alternatif dalam industri ayam dan telur ayam dapat mengurangkan kos makanan ternakan, meningkatkan daya tahan terhadap turun naik harga bahan mentah global, serta menyokong kelestarian dan keselamatan makanan negara.



Strategi kelestarian dan piawaian antarabangsa dalam industri ayam dan telur ayam di Malaysia bertujuan untuk memastikan daya saing global serta mengurangkan kesan negatif terhadap alam sekitar dan masyarakat. Amalan penternakan mampan melalui penggunaan teknologi hijau seperti tenaga boleh diperbaharui, kecekapan pengurusan sisa ternakan dan makanan alternatif yang lebih mesra alam adalah langkah utama ke arah kelestarian sektor ini.

Bagi meningkatkan keberkesanan operasi dan mengurangkan kesan negatif terhadap alam sekitar, banyak ladang ayam dan telur ayam telah beralih kepada sistem penternakan tertutup (*closed house system*), yang dapat mengawal suhu dan persekitaran reban secara lebih efisien, mengurangkan penggunaan air, serta mengawal pelepasan gas rumah hijau. Polisi kerajaan dalam menangani isu alam sekitar dalam industri ayam dan telur ayam di Malaysia bertujuan untuk memastikan kelestarian sektor penternakan serta mengurangkan kesan negatif terhadap ekosistem.

Salah satu langkah utama ialah Pelan Tindakan Ekonomi Hijau, yang menggalakkan penggunaan teknologi mesra alam seperti tenaga boleh diperbaharui, automasi dalam ladang, serta amalan pengurusan sisa yang lebih mampan.

Selain itu, kerajaan juga memperkenalkan pensijilan dan piawaian alam sekitar seperti MyGAP (Amalan Pertanian Baik Malaysia) dan HACCP, yang menetapkan garis panduan ketat dalam pengurusan ladang serta keselamatan makanan untuk memastikan amalan penternakan yang bertanggungjawab terhadap alam sekitar.

Kerajaan turut menyediakan insentif dan geran hijau kepada syarikat penternakan yang melabur dalam teknologi hijau, seperti sistem tenaga solar, pengurusan air yang lebih cekap, serta penggunaan makanan ternakan alternatif yang kurang memberi kesan kepada biodiversiti. Selain itu, polisi pengurangan jejak karbon dalam industri ayam dan telur ayam semakin diperluaskan melalui galakan terhadap penggunaan IoT (*Internet of Things*) dan automasi bagi meningkatkan kecekapan tenaga serta mengurangkan pembaziran sumber.



## Prospek Pertumbuhan Masa Hadapan



Prospek masa hadapan industri ayam dan telur ayam di Malaysia menunjukkan pertumbuhan yang positif dengan permintaan domestik yang semakin meningkat serta potensi untuk memperluas pasaran eksport. Jangkaan pertumbuhan industri ayam dan telur ayam di Malaysia sehingga 2030 adalah cerah, dipacu oleh beberapa faktor utama yang dijangka mendorong perkembangan industri ini.

Malaysia berpotensi mengukuhkan kedudukannya sebagai pemain utama dalam eksport telur dan produk berasaskan telur ayam berikutnya

permintaan yang semakin meningkat terhadap produk halal dan berkualiti tinggi, terutamanya di negara ASEAN, Timur Tengah dan Asia. Dengan piawaian pengeluaran yang semakin ketat serta peningkatan teknologi dalam industri ini, Malaysia mampu bersaing dalam pasaran global dengan menawarkan produk yang memenuhi keperluan keselamatan makanan dan kelestarian.

Peranan Malaysia dalam pasaran global industri ayam dan telur ayam semakin penting, terutamanya dengan peningkatan permintaan terhadap produk makanan yang halal, selamat, dan berkualiti tinggi. Sebagai salah satu pengeluar utama telur di Asia Tenggara, Malaysia berpotensi memperkuuh kedudukannya sebagai pengeksport utama telur dan produk berasaskan telur ke pasaran ASEAN, Timur Tengah dan Asia. Kualiti produk yang tinggi serta sistem pengeluaran yang dikawal selia menjadikan Malaysia sebagai pilihan utama dalam kalangan negara pembeli yang menuntut produk yang memenuhi piawaian keselamatan makanan antarabangsa.





**Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong**

# JADUAL STATISTIK

Jadual 1: Bilangan Populasi Ayam, 1995 - 2023

(juta ekor)

Tahun	Populasi Ayam Pedaging <sup>1</sup>	Populasi Ayam Penelur <sup>2</sup>
1995	67.8	19.6
1996	72.5	19.2
1997	80.3	20.7
1998	79.5	28.3
1999	81.5	24.6
2000	86.5	24.1
2001	110.1	25.8
2002	125.6	31.0
2003	135.5	31.6
2004	140.0	33.9
2005	121.2	36.1
2006	125.0	36.0
2007	128.3	36.6
2008	131.8	42.4
2009	142.1	40.6
2010	148.3	42.4
2011	157.5	48.4
2012	170.3	52.8
2013	177.7	61.9
2014	189.5	62.0
2015	193.3	61.3
2016	197.0	59.7
2017	200.8	62.9
2018	172.0	62.2
2019	179.9	79.1
2020	200.4	67.3
2021	188.9	65.2
2022	196.8	70.1
2023	156.8	65.2

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar

Nota:

1 Ayam pedaging merujuk kepada ayam yang menghasilkan daging ayam

2 Ayam penelur merujuk kepada ayam yang menghasilkan telur ayam

**Jadual 2: Pengeluaran Ayam Pedaging dan Telur Ayam, 2006 - 2023**

Tahun	Ayam Pedaging		Telur Ayam	
	('000 tan metrik)	(RM juta)	('000 tan metrik)	(RM juta)
2006	968.1	3,920.8	456.0	1,547.6
2007	1,036.1	4,196.1	481.0	1,873.4
2008	1,102.1	4,518.7	507.4	1,987.4
2009	1,147.9	4,770.7	542.4	2,124.4
2010	1,237.3	5,134.8	574.9	2,242.2
2011	1,233.1	5,388.8	605.1	2,480.9
2012	1,319.4	6,333.1	628.7	3,143.7
2013	1,397.8	6,849.2	668.2	3,675.2
2014	1,511.8	7,710.0	713.8	4,163.1
2015	1,551.1	8,686.4	779.2	4,545.3
2016	1,676.2	9,722.2	820.7	4,910.6
2017	1,598.3	9,829.3	845.2	5,212.1
2018	1,587.5	10,636.5	804.8	5,111.8
2019	1,589.1	10,645.0	654.5	4,363.3
2020	1,628.6	10,707.2	774.2	4,873.7
2021	1,583.2	11,399.2	817.7	5,315.2
2022	1,543.4	12,011.0	843.5	5,546.9
2023	1,564.6	12,808.7	980.3	6,195.4

Sumber: Jabatan Perkhidmatan Veterinar

**Jadual 3: Statistik Utama Perniagaan, Pembibitan dan Pengeluaran Ayam,  
Ayam Daging, 2010 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2010	353	3.9	3.0	0.8
2020	616	12.8	9.4	3.4
2022	759	13.8	9.7	4.1

Sumber: Banci Ekonomi dan Survei, DOSM

Nota: Maklumat data merujuk kepada pertubuhan yang berdaftar sahaja. Tidak termasuk bilangan pengusaha.

**Jadual 4: Statistik Utama Pengeluaran Telur Ayam, 1990 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
1990	15	0.6	0.5	0.1
2000	30	0.8	0.6	0.2
2010	61	1.6	1.2	0.5
2020	100	3.4	2.5	1.0
2022	107	3.5	2.5	1.0

Sumber: Banci Ekonomi dan Survei, DOSM

Nota: Maklumat data merujuk kepada pertubuhan yang berdaftar sahaja. Tidak termasuk bilangan pengusaha.

**Jadual 5 : Statistik Utama Pemprosesan & Pengawetan Ayam Itik dan Produk Ayam Itik, 2000 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2000	17	618.6	495.7	122.9
2010	56	2,443.3	2,118.5	324.8
2020	75	6,503.2	5,259.7	1,243.4
2022	183	8,334.4	7,286.1	1,048.3

Sumber: Banci Ekonomi dan Survei, DOSM

Nota: Maklumat data merujuk kepada pertubuhan yang berdaftar sahaja. Tidak termasuk bilangan pengusaha.

**Jadual 6: Statistik Utama Pembuatan Produk Berdasarkan Telur, 2000 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2000	53	281.6	206.1	75.5
2010	8	38.5	34.0	4.5
2020	14	148.6	121.7	26.9
2022	21	157.7	103.0	54.7

Sumber: Banci Ekonomi dan Survei, DOSM

Nota: Maklumat data merujuk kepada pertubuhan yang berdaftar sahaja. Tidak termasuk bilangan pengusaha.

**Jadual 7 : Statistik Utama Pengeluaran Belulang dan Kulit, 2010 - 2022**

Tahun	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2010	0.6	0.5	0.1
2020	7.8	4.4	3.4
2022	3.2	2.3	0.9

Sumber: Banci Ekonomi , DOSM

Nota: Maklumat data merujuk kepada pertubuhan yang berdaftar sahaja. Tidak termasuk bilangan pengusaha.

**Jadual 8: Statistik Utama Aktiviti Jualan Borong Daging, (Unggas) dan Telur, 2013 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2013	868	1,192.0	484.2	707.8
2018	1,159	1,976.9	703.1	1,273.9
2022	1,098	2,098.1	780.1	1,318.0

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Nota: Maklumat data merujuk kepada pertubuhan yang berdaftar sahaja. Tidak termasuk bilangan pengusaha.

**Jadual 9: Statistik Utama Aktiviti Jualan Runcit Daging dan Produk Daging (Unggas), 2013 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2013	6,126	1,248.8	378.7	870.1
2018	6,775	2,142.9	700.5	1,442.5
2022	6,983	2,207.3	723.0	1,484.4

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Nota: Maklumat data merujuk kepada pertubuhan yang berdaftar sahaja. Tidak termasuk bilangan pengusaha.

**Jadual 10: Statistik Utama Aktiviti Jualan Runcit Produk Tenusu dan Telur, 2013 - 2022**

Tahun	Bilangan Pertubuhan	Nilai Output Kasar (RM juta)	Nilai Input Perantaraan (RM juta)	Nilai Ditambah (RM juta)
2013	161	55.2	6.5	48.7
2018	255	131.3	28.5	102.8
2022	331	173.7	38.5	135.2

Sumber: Banci Ekonomi, DOSM

Nota: Maklumat data merujuk kepada pertubuhan yang berdaftar sahaja. Tidak termasuk bilangan pengusaha.

**Jadual 11: Purata Harga Ayam dan Telur di Peringkat Ladang, Borong & Runcit, 1980 - 2023**

(RM/ kilogram)

Tahun	Ayam			Telur		
	Ladang	Borong	Runcit	Ladang	Borong	Runcit
1980	n.a	2.92	3.62	0.00	0.15	0.16
1981	2.73	3.11	3.76	0.16	0.17	0.18
1982	2.73	3.24	3.86	0.16	0.17	0.19
1983	2.56	2.94	3.69	0.13	0.14	0.16
1984	2.38	2.89	3.48	0.14	0.15	0.16
1985	2.28	2.72	2.73	0.13	0.14	0.15
1986	2.27	2.60	3.23	0.13	0.13	0.15
1987	2.29	2.59	3.17	0.12	0.13	0.14
1988	2.36	2.68	3.15	0.15	0.15	0.16
1989	2.76	2.95	3.58	0.14	0.15	0.17
1990	2.94	n.a	3.91	0.16	0.17	0.18
1991	2.60	3.07	3.66	0.17	0.18	0.19
1992	2.63	2.88	3.54	0.15	0.16	0.17
1993	2.54	2.92	3.58	0.16	0.16	0.17
1994	2.94	3.42	4.03	0.16	0.17	0.18
1995	2.89	3.29	3.87	0.15	0.16	0.17
1996	2.69	3.11	3.66	0.17	0.19	0.20
1997	2.78	3.17	3.72	0.18	0.19	0.21
1998	3.33	3.78	4.40	0.18	0.20	0.21
1999	3.31	3.64	4.77	0.19	0.21	0.22
2000	3.08	3.54	4.23	0.18	0.19	0.20
2001	3.06	3.65	4.39	0.17	0.18	0.19

Sumber: Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan

Nota:

Data tahun 1980 hingga 2003 hanya meliputi Semenanjung Malaysia sahaja.

**Jadual 11: Purata Harga Ayam dan Telur di Peringkat Ladang, Borong & Runcit, 1980 – 2023 (samb.)**

(RM/ kilogram)

Tahun	Ayam			Telur		
	Ladang	Borong	Runcit	Ladang	Borong	Runcit
2002	2.88	3.41	4.09	0.17	0.18	0.20
2003	3.13	3.67	4.43	0.19	0.20	0.21
2004	3.23	3.77	4.55	0.21	0.22	0.24
2005	3.93	4.48	5.22	0.22	0.24	0.26
2006	3.56	4.14	4.97	0.21	0.23	0.24
2007	3.75	4.23	5.04	0.23	0.25	0.27
2008	4.15	4.65	5.50	0.27	0.28	0.30
2009	4.05	4.60	5.65	0.28	0.30	0.32
2010	4.25	5.00	6.05	0.29	0.30	0.32
2011	4.75	5.30	6.35	0.31	0.32	0.34
2012	4.40	4.95	5.95	0.30	0.31	0.33
2013	5.03	5.50	6.34	0.33	0.34	0.36
2014	4.99	5.49	6.33	0.34	0.35	0.37
2015	4.91	5.53	6.23	0.35	0.36	0.38
2016	5.27	5.84	6.73	0.33	0.35	0.36
2017	5.40	5.90	7.15	0.32	0.34	0.36
2018	5.30	5.85	6.70	0.34	0.35	0.37
2019	5.05	5.65	6.55	0.35	0.40	0.40
2020	5.00	5.65	6.75	0.32	0.34	0.37
2021	5.85	6.35	7.25	0.34	0.37	0.39
2022	6.25	6.60	7.70	0.39	0.41	0.43
2023	6.38	6.95	8.10	0.39	0.42	0.45

Sumber: Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan

Nota:

Data tahun 1980 hingga 2003 hanya meliputi Semenanjung Malaysia sahaja.

**Jadual 12: Purata Perbelanjaan Penggunaan Isi Rumah Bulanan Haiwan Hidup, Daging serta Bahagian Lain daripada Haiwan Darat yang Disembelih, 2014-2022**

Tahun	Purata (RM)	Komposisi (%)
2014	99.4	2.8
2016	101.8	2.5
2019	106.2	2.3
2022	122.9	2.4

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia

Nota: Maklumat data termasuk ayam dan jenis daging lain seperti lembu dan kambing.

**Jadual 13: Nilai Eksport Ayam Hidup, Daging Ayam/ Itik dan Telur Ayam/ Itik,  
2007 - 2023**

(RM juta)

Tahun	Ayam Hidup	Daging Ayam/ Itik*	Telur Ayam/ Itik**
2007	362.8	54.2	236.8
2008	333.8	123.4	302.6
2009	335.1	139.7	311.6
2010	416.6	140.4	332.6
2011	488.3	154.9	387.8
2012	435.6	179.9	414.6
2013	499.7	222.4	431.3
2014	513.9	259.1	475.9
2015	548.2	370.0	489.5
2016	563.3	469.2	474.4
2017	586.7	479.0	479.5
2018	602.9	503.9	585.2
2019	601.6	573.5	602.9
2020	608.1	509.8	529.2
2021	662.5	638.4	605.5
2022	537.8	739.2	668.2
2023	685.6	709.8	671.2

Sumber:

i) Jabatan Perkhidmatan Veterinar

Nota : \*Termasuk daging itik

\*\* Termasuk telur itik

**Jadual 14: Eksport Ayam mengikut Negara Destinasi Utama, 2022**

Negara	Kuantiti (tan metrik)
Thailand	70.0
Timor -leste	443.0
Singapura	181.0

Sumber : Sistem i-MAQIS, Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

**Jadual 15: Import Makanan Ternakan, 2018 - 2023**

Tahun	Jagung*		Hampas Kacang Soya	
	('000 tan metrik)	(RM juta)	('000 tan metrik)	(RM juta)
2018	1,517.0	1,369.8	1,379.7	2381.8
2019	1,721.9	1,514.1	1,389.2	2161.9
2020	2,004.2	1,728.8	1,352.0	2185.6
2021	1,788.8	2,387.4	1,248.7	2606.8
2022	1,797.1	2,889.1	1,331.2	3443.7
2023	1,377.6	1,938.7	1,286.8	3374.9

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

Nota: \* Tidak termasuk jagung manis.

**Jadual 16: Import Ubat – ubatan Veterinar, 2018 - 2023**

Tahun	Ubat – ubatan Veterinar	
	('000 tan metrik)	(RM juta)
2018	3.2	223.2
2019	3.3	230.0
2020	3.4	224.8
2021	3.1	218.2
2022	5.1	979.9
2023	4.0	1,584.6

Sumber: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan

**Jadual 17: Nilai Import Ayam Hidup, Daging Ayam/ Itik dan Telur Ayam/ Itik  
2006-2023**

(RM juta)

Tahun	Ayam Hidup	Daging Ayam/ Itik*	Telur Ayam/ Itik**
2006	0.1	90.4	1.8
2007	0.1	215.2	1.6
2008	0.3	244.2	1.8
2009	0.0	203.6	0.9
2010	0.8	247.4	0.3
2011	0.2	329.7	0.1
2012	0.0	345.9	0.4
2013	2.6	361.4	1.2
2014	1.2	384.0	1.6
2015	4.2	451.1	2.0
2016	2.2	521.2	0.9
2017	0.0	633.6	0.7
2018	0.3	650.9	1.0
2019	0.0	677.3	1.9
2020	0.0	593.0	0.7
2021	0.1	774.5	0.3
2022	0.0	1593.1	10.6
2023	0.0	2082.7	6.1

Sumber:

i) Jabatan Perkhidmatan Veterinar

Nota : \*Termasuk daging itik

\*\* Termasuk telur itik

**Jadual 18: Kadar Sara Diri dan Penggunaan Per Kapita (PCC), Daging Ayam, 2017-2023**

Tahun	Kadar Sara Diri (SSR) (%)	Penggunaan Per Kapita (PCC) (%)
2017	101.3	46.8
2018	101.5	45.8
2019	101.4	45.7
2020	101.7	46.9
2021	100.2	46.0
2022	93.5	47.9
2023	90.2	49.3

Sumber: Akaun Pembekalan dan Penggunaan Komoditi Pertanian Terpilih, DOSM

**Jadual 19: Kadar Sara Diri dan Penggunaan Per Kapita (PCC), Telur Ayam/Itik, 2017-2023**

Tahun	Kadar Sara Diri (SSR) (%)	Penggunaan Per Kapita (PCC) (%)
2017	101.3	46.8
2018	101.5	45.8
2019	101.4	45.7
2020	101.7	46.9
2021	100.2	46.0
2022	93.5	47.9
2023	90.2	49.3

Sumber: Akaun Pembekalan dan Penggunaan Komoditi Pertanian Terpilih, DOSM



**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 Versi 1.0 yang selaras dengan *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Revision. 4, United Nations*. Liputan aktiviti berkaitan ayam dan telur ayam adalah seperti berikut:

Sektor	Liputan Msic 2008	
Penternakan	01461	Penternakan, pembiakan dan pengeluaran ayam, ayam daging
	01466	Pengeluaran Telur Ayam
Pembuatan	10102	Pemprosesan dan Pengawetan Ayam Itik dan Produk Ayam Itik
	10103	Pengeluaran Belulang dan Kulit daripada Rumah Penyembelihan
	10795	Pembuatan Produk Berasaskan Telur
Borong & Runcit	47214	Jualan runcit daging dan produk daging (unggas)
	47213	Jualan runcit, produk tenua dan telur

## PENGELASAN ITEM PERBELANJAAN

Data perbelanjaan bagi segmen Kepenggunaan Domestik adalah hasil dapatan Survei Perbelanjaan Isi Rumah (HES) yang dijalankan oleh Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM). Bermula tahun 2016, survei ini dijalankan dua kali dalam tempoh lima tahun. Perbelanjaan diklasifikasikan mengikut *Classification of Individual Consumption According to Purpose 2018 (COICOP 2018), United Nations* seperti berikut:

Segmen	Liputan MCOICOP 2021	
Kepenggunaan Domestik	0112	Daging

## KONSEP DAN DEFINISI

Dalam konteks ekonomi dan rantai 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.

<b>NILAI OUTPUT KASAR</b>	Nilai output kasar secara umum merujuk kepada jumlah nilai keseluruhan produk atau perkhidmatan yang dihasilkan oleh suatu industri dalam satu tempoh masa tertentu. Nilai output kasar 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.
<b>NILAI INPUT PERANTARAAN</b>	Nilai input perantaraan secara umum merujuk kepada jumlah nilai keseluruhan sumber atau faktor pengeluaran yang digunakan dalam proses pengeluaran produk atau perkhidmatan, seperti tenaga kerja, modal, bahan mentah dan teknologi. Nilai input perantaraan ini diukur dalam bentuk wang atau unit lain yang mencerminkan kos yang dikeluarkan untuk mendapatkan dan menggunakan sumber-sumber tersebut dalam menghasilkan output.
<b>NILAI DITAMBAH</b>	Nilai ditambah adalah perbezaan di antara nilai output kasar dan nilai input perantaraan.
<b>IMPORT</b>	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.
<b>EKSPORT</b>	Sesuatu barang (keluaran atau buatan tempatan atau diimport untuk dieksport semula) yang dibawa keluar dari negara.
<b>KADAR PERTUMBUHAN TAHUNAN DIKOMPAUN (CAGR)</b>	Kadar pertumbuhan tahunan yang digunakan adalah merujuk kepada perbezaan bagi dua tempoh rujukan dan boleh juga dikira berdasarkan formula berikut: $y_t = y_0 (1+r)^t$ <p>di mana,</p> $r = \left[ e^{\frac{1}{t} \ln\left(\frac{y_t}{y_0}\right)} - 1 \right] \times 100$ <p>di mana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>y_t</math> = Nilai pada tahun semasa</li> <li><math>y_0</math> = Nilai pada tahun sebelum</li> <li><math>t</math> = Bilangan tahun, <math>y_t - y_0</math></li> <li><math>r</math> = Kadar pertumbuhan tahunan</li> </ul>

**PERBELANJAAN ISI RUMAH** Definisi perbelanjaan isi rumah yang diguna pakai adalah mengikut konsep dan garis panduan *System of National Accounts*, 2008 oleh *United Nations* dan *Framework for Statistics on the Distribution of Household Income, Consumption and Wealth*, 2013 oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*. Perbelanjaan IR ini boleh dibahagikan kepada dua jenis iaitu perbelanjaan penggunaan dan perbelanjaan bukan penggunaan.

i. Perbelanjaan penggunaan isi rumah

Perbelanjaan penggunaan IR adalah segala perbelanjaan untuk kegunaan persendirian ke atas barang dan perkhidmatan sepanjang tempoh rujukan. Perbelanjaan ini termasuk:

- Semua perbelanjaan sama ada tunai atau kredit oleh ahli-ahli IR ke atas barang dan perkhidmatan untuk kegunaan persendirian. Jenis perbelanjaan ini termasuk juga cukai-cukai yang dibayar untuk mendapatkan barang dan perkhidmatan tersebut;
- Semua barang, perkhidmatan dan kemudahan yang diterima dalam bentuk mata benda sama ada secara percuma atau konsesi, diambil kira sebagai perbelanjaan. Contohnya, makanan dan tempat penginapan percuma atau dengan bayaran konsesi. Nilai daripada makanan dan tempat penginapan tersebut dikira sebagai perbelanjaan kepada IR berkenaan;
- Barang penggunaan sendiri. Contohnya sayur-sayuran hasil tanaman sendiri atau barang yang diambil dari kedai runcit sendiri untuk kegunaan persendirian perlu dibuat imputasi mengikut harga runcit. Nilai harga tersebut dikira sebagai perbelanjaan IR berkenaan; dan
- Nilai sewa bersih rumah yang diduduki oleh pemiliknya juga diambil kira sebagai perbelanjaan. Nilai sewa tersebut perlu dibuat imputasi mengikut nilai sewa pasaran semasa untuk jenis rumah yang sama di kawasan yang sama.

**ISI RUMAH**

Seorang atau sekumpulan orang yang bersaudara atau tidak bersaudara yang biasanya tinggal bersama dalam satu tempat kediaman serta membuat peruntukan (perbelanjaan) secara bersama untuk makanan dan keperluan hidup yang lain.

**Kadar Sara Diri (SSR)** SSR menerangkan sejauh mana bekalan komoditi pertanian sesebuah negara dapat memenuhi permintaan domestik. SSR yang mencapai 100 peratus atau lebih menunjukkan pengeluaran adalah mencukupi untuk memenuhi keperluan domestik.

### Kadar Sara Diri

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

**PEMBUNDARAN** Jumlah bagi angka komponen mungkin berbeza dengan jumlah besar disebabkan oleh pembundaran angka.

**PENTERNAK** Penternak merujuk kepada individu atau syarikat yang menjalankan aktiviti membiak, memelihara dan mengurus ayam bagi tujuan pengeluaran daging atau telur secara komersial. Terdapat dua jenis utama penternak dalam industri ini iaitu penternak ayam pedaging dan penternak ayam penelur. Penternak ayam pedaging menternak ayam untuk mendapatkan daging manakala penternak ayam penelur menternak ayam betina yang bertelur

**PENGELUARAN AYAM** Pengeluaran merujuk kepada proses menghasilkan daging ayam dan telur secara sistematik dan berskala untuk memenuhi permintaan pasaran. Pengeluaran ini melibatkan pelbagai aktiviti seperti penternakan ayam pedaging bagi mendapatkan daging dan penternakan ayam penelur bagi menghasilkan telur.

**BELULANG AYAM** Belulang ayam merujuk kepada tulang atau rangka ayam yang tinggal selepas dagingnya diambil atau dimasak. Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan sisa-sisa yang tinggal daripada ayam yang telah diproses, terutamanya bahagian tulang yang tidak dimakan. Belulang ayam biasanya digunakan untuk membuat sup, kuah, atau produk lain seperti stok ayam.

**UNGGAS** Kumpulan unggas iaitu haiwan bersayap dan bertelur yang diternak untuk tujuan pengeluaran daging dan telur secara komersial

**PCC** Penggunaan per kapita (PPC) merujuk kepada jumlah barang atau perkhidmatan yang digunakan secara purata oleh setiap individu dalam sesebuah negara.

&	:	dan
%	:	peratus
RM	:	Ringgit Malaysia
kg	:	kilogram

# RUJUKAN

Astro Awani (2022), Subsidi telur ayam akan ditamatkan sepenuhnya mulai 1 Ogos. Dicapai daripada <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/subsidi-telur-ayam-akan-ditamatkan-sepenuhnya-mulai-1-ogos-518737>

Jabatan Perkhidmatan Veterinar (2023), Baka ayam penelur dan ayam pedaging di Malaysia. Dipetik daripada facebook <https://www.facebook.com/watch/?v=275599331504431>

Jabatan Perkhidmatan Veterinar (2024), Baka ayam menarik di Malaysia dan Indonesia. Dipetik daripada facebook <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTORjFWgsVsYHT0FDYbWTOukeds-w03plUbPg&s>

Juliana Sharin (2023), Bentuk ‘kartel makanan ayam’, 5 pengeluar makanan ayam didenda RM415 juta. Dicapai daripada <https://www.buletintv3.my/nasional/bentuk-kartel-ayam-5-pengeluar-makanan-ayam-didenda-rm415-juta/>

Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani Malaysia (2011), Dasar Agromakanan Negara (DAN) 1992-2010. Diperoleh daripada <https://repositori.kpkm.gov.my/bitstream/123456789/277/1/Dasar%20Pertanian%20Negara%201992%20-%202010.pdf>

Kementerian Pertanian dan Industri Makanan (2021), Dasar Agromakanan Negara 2021-2030 (DAN 2.0). Diperoleh daripada <https://www.kpkm.gov.my/bm/dasar-agromakanan/dasar-agromakanan-negara-2-0>

Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Kos Sara Hidup (2024), Kawal Selia Barang Kawalan. Diperoleh daripada [https://www.kpdn.gov.my/ms\\_submenu\\_submenu-jom-berniaga/ksbk/senarai-barang-barang-kawalan-berjadual](https://www.kpdn.gov.my/ms_submenu_submenu-jom-berniaga/ksbk/senarai-barang-barang-kawalan-berjadual)

Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan (2024), Pelan Tindakan Dasar Sekuriti Makanan 2021-2025. Diperoleh daripada <https://www.kpkm.gov.my/bm/dasar-agromakanan/pelan-tindakan-dasar-sekuriti-makanan-2021-2025>

Laporan Kajian Khas Kos Pengeluaran Ayam dan Telur (2022), Jabatan Perangkaan Malaysia.

Malaysia Gazatte (2025), Penamatan subsidi telur keputusan yang wajar. Dicapai daripada <https://malaysiagazette.com/2025/04/30/penamatan-subsidi-telur-keputusan-yang-wajar-fahmi-fadzil/>

Mohd Syauqi Nazmi. (2015). Kajian penandaaranan dan memprospek teknologi pengeluaran ayam pedaging. Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani, Malaysia. Dicapai daripada <http://etmr.mardi.gov.my/Content/Report/Text%20Bab%202014%20Author.pdf>

ISBN 978-967-253-914-8



9 789672 539148



@ Stats Malaysia



20 October



2016 - 2030