



**KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI MAKANAN**  
*Ministry of Agriculture and Food Industries (MAFI)*

|                 |                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Kod</b>      | LTK15                                                    |
| <b>Tajuk</b>    | LAPORAN TAHUNAN 2016                                     |
| <b>Penerbit</b> | KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI ASAS<br>TANI MALAYSIA |
| <b>Tahun</b>    | 2016                                                     |





KEMENTERIAN PERTANIAN DAN  
INDUSTRI ASAS TANI MALAYSIA

# LAPORAN TAHUNAN

## 2 0 1 6

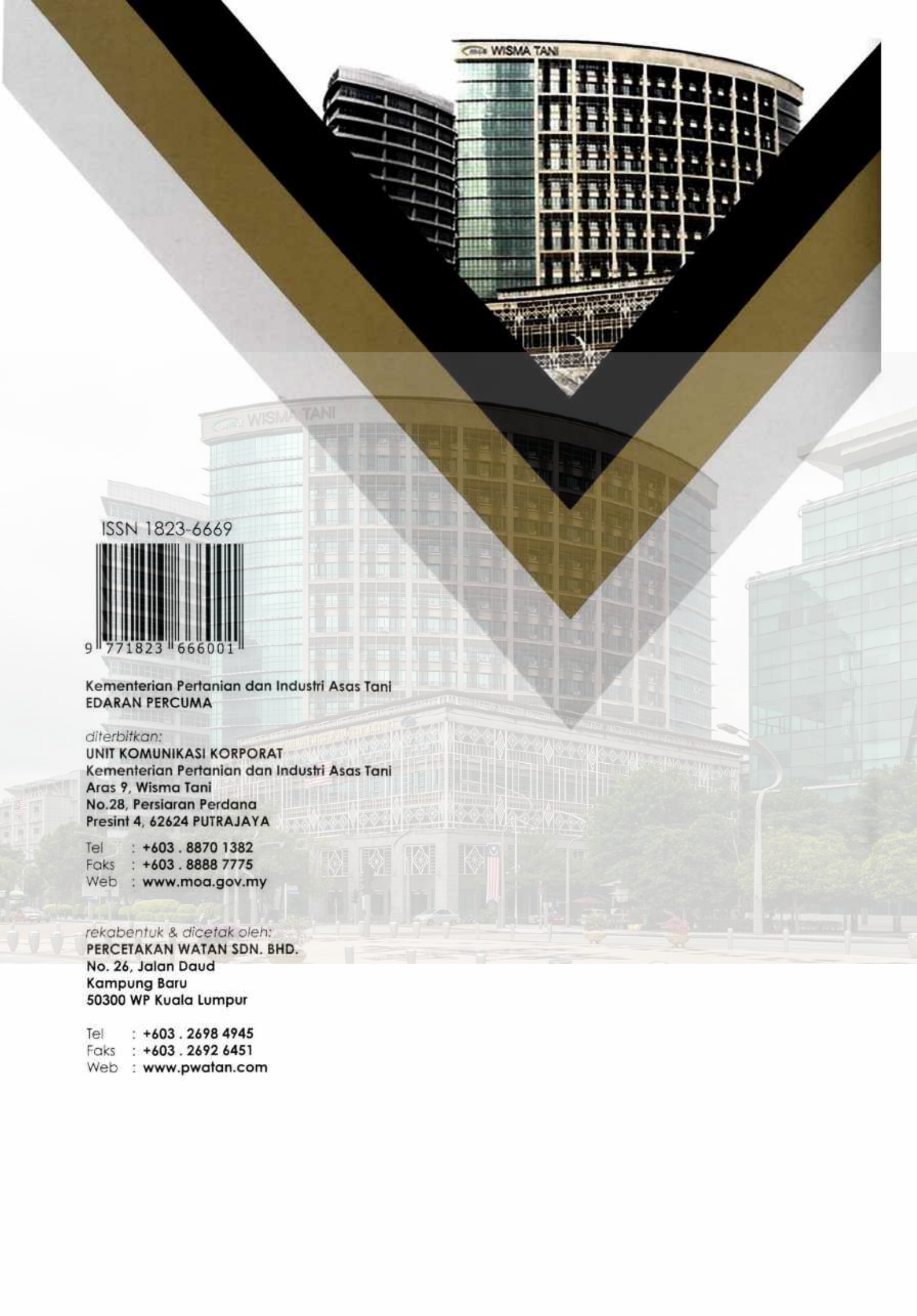


The background of the top half of the page is a faded photograph of the Wisma Tani building. It is a tall, modern office building with a curved facade and many windows. The ground floor has a decorative metal grille. A Malaysian flag is visible on the building. The text 'WISMA TANI' is visible on the upper part of the building.

# **LAPORAN TAHUNAN**

## **2 0 1 6**

**KEMENTERIAN PERTANIAN DAN  
INDUSTRI ASAS TANI MALAYSIA**



ISSN 1823-6669



9 771823 666001

Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani  
**EDARAN PERCUMA**

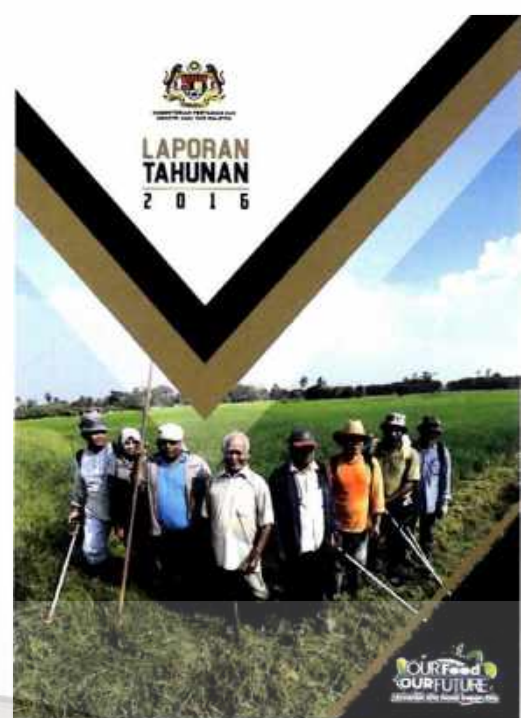
*diterbitkan:*

**UNIT KOMUNIKASI KORPORAT**  
Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani  
Aras 9, Wisma Tani  
No.28, Persiaran Perdana  
Presint 4, 62624 PUTRAJAYA

Tel : +603 . 8870 1382  
Faks : +603 . 8888 7775  
Web : [www.moa.gov.my](http://www.moa.gov.my)

*rekabentuk & dicetak oleh:*  
**PERCETAKAN WATAN SDN. BHD.**  
No. 26, Jalan Daud  
Kampung Baru  
50300 WP Kuala Lumpur

Tel : +603 . 2698 4945  
Faks : +603 . 2692 6451  
Web : [www.pwatan.com](http://www.pwatan.com)



# KANDUNGAN

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Perutusan Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani                       | 4         |
| Perutusan Ketua Setiausaha Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani  | 6         |
| Visi, Misi, Piagam Pelanggan dan Fungsi                                  | 7 - 8     |
| Carta Organisasi Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani            | 10 - 11   |
| Membangunkan Industri Agromakanan Berasaskan Kelebihan Kompetitif        | 15 - 18   |
| Memperkukuhkan Industri Padi dan Beras                                   | 19 - 34   |
| Memodenkan dan Mentransformasi Industri Perikanan Tangkapan Secara Mapan | 35 - 50   |
| Mengembangkan Industri Ternakan                                          | 51 - 63   |
| Memperkukuhkan Industri Sayur-sayuran dan Buah-buahan                    | 65 - 81   |
| Memacu Pertumbuhan Pertanian Bernilai Tinggi                             | 83 - 87   |
| Meningkatkan Sumbangan Industri Asas Tani Makanan                        | 89 - 95   |
| Mempromosi Produk Agropelancongan                                        | 97 - 99   |
| Penguatan Pemasaran dan Eksport                                          | 101 - 111 |
| Penguatkuasaan dan Regulatori untuk Biosekuriti dan Keselamatan Makanan  | 113 - 120 |
| Kewangan, Audit dan Akaun                                                | 121 - 129 |
| Aktiviti Tahun 2016                                                      | 131 - 152 |

# PERUTUSAN

## Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh  
Salam Sejahtera dan Salam 1 Malaysia

Setinggi-tinggi kesyukuran dan puji-pujian kepada Allah SWT kerana dengan izin dan limpah kurniaNya, Laporan Tahunan Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA) 2016 dapat diterbitkan dan dirujuk sebagai sumber maklumat industri pertanian negara yang betul, tepat, berkualiti dan komprehensif.

Syukur Alhamdulillah kita telah berjaya mengharungi tahun 2016 yang penuh mencabar dengan melaksanakan pelbagai program terancang yang berkaitan dengan pertanian, peladangan dan penternakan di seluruh negara, di samping menyampaikan perkhidmatan yang berkualiti kepada kumpulan sasar dan masyarakat tempatan.

Pada tahun 2016, sektor agromakanan merupakan salah satu penyumbang utama kepada pembangunan pesat ekonomi negara dan peningkatan pendapatan rakyat. Aktiviti ekonomi negara pada tahun lalu telah mencatatkan pertumbuhan 4.2% dengan jumlah nilai ditambah sebanyak RM1,107.8 bilion. Secara keseluruhannya, kesemua sektor yang terlibat dalam Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) menunjukkan pertumbuhan yang positif jika dibandingkan dengan KDNK pada tahun 2015.

Selain memenuhi keperluan makanan dan industri asas tani tempatan, sektor agromakanan turut menyumbang kepada nilai eksport negara dengan menunjukkan peningkatan sebanyak 10.6% kepada RM30.2 bilion. Kadar pertumbuhan yang ketara ini telah mengurangkan defisit imbalan perdagangan (BOT) kepada RM16.6 bilion manakala import agromakanan pula sebanyak RM46.7 bilion. Sebab utama yang menyumbang defisit BOT adalah pengimportan bahan makanan untuk ternakan yang mencatat nilai defisit sebanyak RM-5.1 bilion.

Di bawah Rancangan Malaysia Kesebelas (RMK-11) (2016-2020), pendapatan kasar negara (PNK) bersumberkan agromakanan dijangka mampu mencecah RM46 bilion bersamaan dengan 42.4% nilai keseluruhan pada tahun 2020. Sehubungan itu, sejumlah 15 Projek Permulaan (EPP) telah dikenalpasti untuk mempergiat sektor ini dan membantu merealisasikan sasaran Dasar Agromakanan Negara (DAN), termasuklah jaminan bekalan makanan, pembangunan pertanian bernilai tinggi dan pelaburan swasta untuk memangkin transformasi pertanian moden.

MOA amat komited terhadap usaha mentransformasikan sektor pertanian kepada perniagaan tani dan mewujudkan model inklusif yang berteraskan aspek pasaran, ekonomi skala dan penyepaduan rantai nilai sebagai tunjang utama. Usaha ini selari dengan objektif DAN untuk meningkatkan tahap pendapatan usahawan tani serta menjadikan industri agromakanan sebagai industri yang berdaya saing di peringkat global. Sektor ini juga menyumbang kepada keselamatan dan kedaulatan negara dengan memastikan bekalan sumber strategik, iaitu bekalan makanan yang mencukupi.

Kementerian ini amat menitikberatkan jaminan keselamatan bekalan makanan negara kerana ia merangkumi tanggungjawab kerajaan agar rakyat mendapat makanan yang cukup, selamat,

boleh diakses, dan terjamin pada masa hadapan. Perkara ini juga dikaitkan dengan sistem kualiti pengeluaran makanan negara agar petani, penternak, nelayan dan usahawan pertanian sentiasa berusaha untuk mendapatkan sistem persijilan MYGAP, myOrganic dan akreditasi halal, justeru meningkatkan mutu pengedaran, pembungkusan dan pelabelan.

Oleh itu, sektor agromakanan akan kekal sebagai teras ekonomi dan pemangkin kepada perkembangan pengeluaran negara secara keseluruhannya. Sektor ini juga dilihat mampu untuk menjana kekayaan baru kepada pengusahanya. Beberapa jenis tanaman dan hasil pertanian dan laut dilihat mampu menjadi penjana kekayaan baru dan sekaligus meningkatkan pendapatan.

MOA juga merasakan kepentingan industri tenusu dan juga penanaman jagung bijian sebagai makanan haiwan. Masa ini kita mengimport hampir 100 peratus atau RM3 bilion bahan mentah makanan haiwan setahun. Kita telah melepasi tahap awal dan membuktikan jagung bijian sesuai ditanam di Malaysia. Semoga kita akan dapat mengurangkan kebergantungan kita pada import jagung bijian dan meningkatkan pembangunan industri makanan haiwan di masa hadapan.

Transformasi minda ke arah penerimaan bahawa pertanian itu satu perniagaan adalah cabaran penting yang perlu dipikul oleh MOA dalam menjayakan dasar kerajaan serta melaksanakan objektif DAN kepada kumpulan sasaran, khususnya dan rakyat, amnya.

Sekalung penghargaan dan ucapan terima kasih kepada seluruh warga MOA serta komuniti pertanian dan industri asas tani yang terlibat dalam melestarikan dan memperkasakan sektor pertanian khususnya dalam transformasi sektor agromakanan agar terus dinamik, kompetitif dan inovatif. Diharapkan warga MOA sentiasa bersatu hati dalam menjadikan MOA sebagai kementerian yang dilihat strategik dalam menyokong kestabilan serta pertumbuhan ekonomi negara.

**MAKANAN KITA, MASA DEPAN KITA**  
**OUR FOOD, OUR FUTURE**



**DATO' SRI AHMAD SHABERY CHEEK**

# PERUTUSAN

**Ketua Setiausaha  
Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani**

Bersyukur ke hadrat Allah Subhanahu Wa Ta'ala dengan limpah kurniaNya dapat kita bersama-sama melalui tahun 2016 dengan jayanya. Tahun 2016 merupakan tahun yang mencabar kepada warga Kementerian dalam memastikan program dan projek yang dirancang sejajar dengan hasrat Kementerian mentransformasikan sektor pertanian menjadi sektor yang moden, dinamik dan kompetitif.

Pada tahun 2016, Kementerian telah diberi peruntukan pembangunan sebanyak RM1.57 bilion manakala peruntukan belanja mengurus pula sebanyak RM3.48 bilion. Dengan peruntukan tersebut, Kementerian bersama Jabatan dan Agensi di bawahnya telah dapat melaksanakan pelbagai program dan projek yang dirancang untuk meningkatkan pengeluaran industri agromakanan.

Dengan komitmen tinggi semua pihak, Kementerian ini telah berjaya menunjukkan prestasi perbelanjaan keseluruhan yang cemerlang di bawah peruntukan mengurus dan pembangunan, dengan masing-masing sebanyak RM3.38 bilion (99.61%) dan RM1.5 bilion (93.54%).

Pada tahun 2016, sektor agromakanan telah mencatatkan pertumbuhan positif sebanyak 3.9% berbanding tahun lalu dengan nilai ditambah sebanyak RM36.5 bilion dan sumbangan sebanyak 3.3% kepada keluaran dalam negeri kasar (KDNK) negara.

Merujuk KDNK Sektor Agromakanan mengikut subsektor, subsektor tanaman menunjukkan peningkatan paling signifikan iaitu sebanyak 5.3% dengan sumbangan nilai ditambah sebanyak RM15.8 bilion kepada KDNK negara. Sementara subsektor ternakan pula mencatatkan pertumbuhan sebanyak 3.7% dengan nilai ditambah sebanyak RM10.4 bilion, manakala subsektor perikanan bertumbuh pada kadar 2.2% dengan nilai ditambah sebanyak RM10.2 bilion.

Kajian Prestasi Eksport Indeks Jaminan Bekalan Makanan Global (GFSI) tahun 2016 yang dijalankan oleh The Economist Intelligence Unit, telah meletakkan Malaysia di tangga ke-35 daripada 113 buah negara, sementara di peringkat Asia-Pasifik pula negara ini menduduki tempat keenam (ke-6). Berdasarkan kajian tersebut Malaysia mempunyai kelebihan dari segi kemampuan dari aspek perbelanjaan isi rumah untuk makanan, ketersediaan hasil kestabilan pengeluaran pertanian serta kualiti dan keselamatan melalui penetapan standard yang tinggi untuk keselamatan makanan dan pemakanan.

Kementerian juga telah mewujudkan lebih banyak ruang pasaran langsung seperti Pasar Tani, Pasar Nelayan, MyFarm Outlet dan Agrobazaar Rakyat 1Malaysia sebagai salah satu akses terhadap bekalan makanan dengan harga yang berpatutan.

Di bawah Rancangan Malaysia Kesebelas (RMK-11) (2016-2020) ini, Kementerian akan bersama-sama dengan semua Agensi serta Jabatan menggembeng tenaga dan berusaha gigih memperkasakan

sektor pertanian dan industri asas tani selaras dengan langkah kerajaan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dan ekonomi negara.

Pelbagai usaha dan strategi baharu juga telah dilaksanakan dengan merujuk kepada Dasar Agromakanan Negara (DAN) untuk memberi tumpuan kepada bekalan makanan yang mencukupi dan selamat dimakan, di samping meningkatkan pendapatan golongan petani dan usahawan tani selaras dengan dengan rancangan kerajaan untuk menjadikan negara berpendapatan tinggi menjelang 2020. Kesedaran kepada kepentingan agromakanan semakin meningkat seperti ditunjukkan dalam MAHA 2016 di mana dapat menarik seramai 3.7 juta orang untuk mengunjungi pameran 10 hari ini.

Ucapan terima kasih dan penghargaan juga ditujukan kepada seluruh warga MOA yang telah bersama-sama berusaha memberi sumbangan ke arah kecemerlangan dan kejayaan Kementerian dalam mentransformasikan sektor agromakanan. Segala usaha yang dilaksanakan hendaklah diperkukuhkan dan dijayakan lagi dengan penuh komitmen serta kerjasama yang tidak berbelah bagi daripada semua warga Kementerian ini.

Semoga kejayaan yang kita kecapai selama ini dapat dikekalkan malah dipertingkatkan ke satu tahap yang lebih membanggakan pada masa hadapan demi negara tercinta juga demi memperjuangkan kepentingan warga petani, penternak dan nelayan.

Akhir kata, saya berharap agar Laporan Tahunan yang memaparkan pencapaian Kementerian ini menjadi kayu ukur dan panduan kepada warga MOA serta dapat memberi manfaat sepenuhnya kepada semua pihak. Saya juga ingin mengambil kesempatan ini mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam menerbitkan Laporan Tahunan MOA 2016 ini. Tahniiah!



A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop and several vertical strokes.

**DATUK SERI Dr. ISMAIL BIN HAJI BAKAR**

# VISI

Peneraju Transformasi Pertanian

## MISI

- Mentransformasi sektor pertanian supaya menjadi sektor yang moden, dinamik dan kompetitif.
- Malaysia kompetitif sebagai pengeluar utama makanan dunia.
- Pertanian sebagai salah satu jentera pertumbuhan ekonomi negara.

## PIAGAM PELANGGAN

Kami berjanji akan memberi perkhidmatan berkualiti seperti berikut;

- Keputusan permohonan baru lesen runcit beras dalam tempoh 1 minggu.
- Pembaharuan lesen runcit beras dalam tempoh 1 hari.
- Pengeluaran permit pemindahan padi dan beras serta hasil sampingan antara negeri dalam tempoh 1 jam.
- Keputusan permohonan Insentif Fiskal Sektor Pertanian yang lengkap diterima diproses dalam tempoh 3 bulan.
- Keputusan permohonan kemasukan pelatih Kolej Pertanian Malaysia dalam tempoh 3 bulan.
- Keputusan permohonan skim Dana Penyelidikan dan Pembangunan (R&D) Pertanian dalam tempoh 4 bulan.
- Keputusan permohonan skim geran pepadanan untuk peningkatan pengeluaran dan penambahbaikan premis usahawan industri asas tani dalam tempoh 2 bulan.
- Membuat pelepasan konsainan yang diimport dalam tempoh 1 jam bagi laluan udara dan darat; dan 1 hari bagi laluan laut dari masa pengisytiharan.

# FUNGSI

## Fungsi Teras 1

Menggubal dan merancang dasar, strategi dan program pembangunan pertanian.

## Fungsi Teras 2

Menilai serta menyelaras pelaksanaan projek dan program pembangunan pertanian.

## Fungsi Teras 3

Menyediakan khidmat analisis ekonomi termasuk kerja mengumpul, menganalisis dan menyimpan semula maklumat/data pertanian.

## Fungsi Teras 4

Merangka dan melaksanakan program publisiti khidmat rujukan dan penyelidikan serta memperkenalkan sistem maklumat pengurusan pertanian.

## Fungsi Teras 5

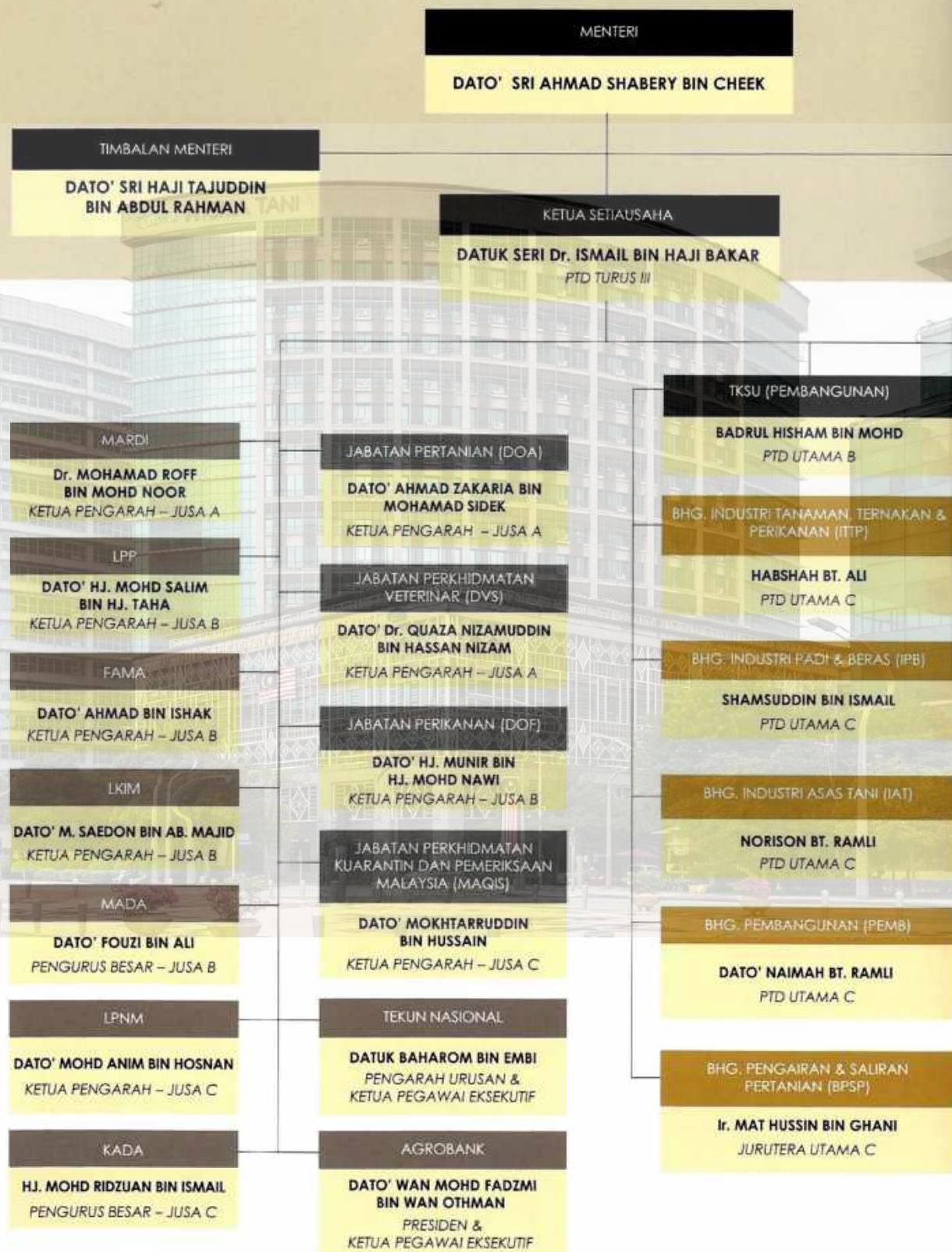
Memastikan penyertaan Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani dalam rancangan-rancangan antarabangsa.

## Fungsi Teras 6

Bertindak sebagai agensi sehati kepada pihak swasta untuk mendapatkan khidmat nasihat dan kepakaran dalam sektor pertanian.



# CARTA ORGANISASI



TIMBALAN MENTERI

DATO' NOGEH ANAK GUMBEK

TKSU (DASAR)

DATO' MOHD SALLEHUDDIN BIN HASSAN  
PTD UTAMA B

BHG. DASAR & PERANCANGAN  
STRATEGIK (DPS)

ROZIAH BT. ABUDIN  
PTD UTAMA C

MAJLIS LATIHAN KEMAHIRAN  
PERTANIAN (BLKP)

HJ. MOHD SUFIAN BIN SULAIMAN  
PEG. PERTANIAN/PERIKANAN/ VETERINAR  
UTAMA C

ANTARABANGSA (AB)

MUHAMMAD RUDY KHAIRUDDIN  
BIN MOHD NOR  
PTD M54

BHG. PEMASARAN & EKSPORT (BPE)

Dr. HANISAH BT. HUSSIN  
PTD M54

BHG. AGROPRENEUR MUDA (UAM) &  
NATIONAL BLUE OCEAN STRATEGY (NBOS)

NUR SHARLIZA BT MOHD RAPI'AIN  
PTD M52

SUB KANAN (PENGURUSAN)

MOHAMMAD BIN ISMAIL  
PTD UTAMA C

BHG. PENGURUSAN SUMBER  
MANUSIA (PSM)

HUSSIN BIN MAHMUD  
PTD M54

BHG. KEWANGAN (KEW)

HELMY ZAI BIN IBRAHIM  
PTD M54

BHG. AKAUN (AK)

ZAHARIN BIN OTHMAN  
AKAUNTAN W54

BHG. PENGURUSAN MAKLUMAT  
(BPM)

MASROR BIN HUSSIN  
PTM F54

BHG. PENTADBIRAN (T)

ABDUL MAJID BIN MAT  
PTD M54

PEJ. PENASIHAT  
UNDANG-UNDANG (PUU)

MASLINDA@LINDA BT.  
MOHD AINAL  
PUU L54

UNIT KOMUNIKASI KORPORAT  
(UKK)

MOHD ASRIL BIN IDRIS  
TERBUKA 54

UNIT AUDIT DALAM (UAD)

OI CHU KIM TING@REZUOI  
BIN ABDULLAH  
JURUAUDIT W54

UNIT INTEGRITI (UI)

PKPJ SENG CHUAN A/L DIN WAN  
PEG. PENYIASAT P52 (KUP) /P54

UNIT KPI

MOHD FAIRUL ZAMAN  
BIN ABDUL MANAN  
TERBUKA 52



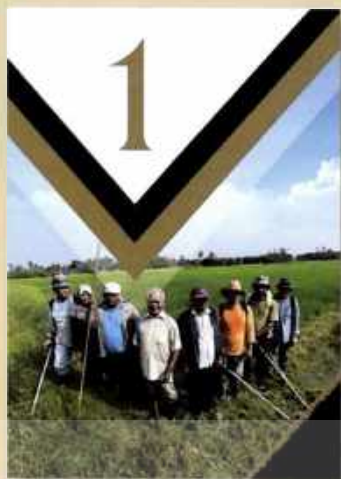
The background features a large, modern, curved glass building with 'WISMA TANI' written on its upper facade. In the foreground, there is a graphic overlay. At the top of the overlay is a black silhouette of a city skyline, including a prominent tower. Below the skyline are various food items: a yellow corn cob on the left, a green leafy vegetable in the center, and a green pumpkin on the right. The text 'OUR Food' is written in a blue, outlined, sans-serif font, with the word 'Food' containing a small illustration of a pumpkin. Below this, the word 'OUR FUTURE' is written in a larger, bold, blue, outlined, sans-serif font. At the bottom of the graphic, the phrase 'Makanan Kita Masa Depan Kita' is written in a blue, outlined, sans-serif font.

# OUR Food OUR FUTURE

Makanan Kita Masa Depan Kita



**MEMBANGUNKAN INDUSTRI AGROMAKANAN  
BERASASKAN KELEBIHAN KOMPETITIF**



## MEMBANGUNKAN INDUSTRI AGROMAKANAN BERASASKAN KELEBIHAN KOMPETITIF

### STATUS JAMINAN BEKALAN MAKANAN NEGARA

Kajian Indeks Jaminan Bekalan Makanan Global tahun 2016 (*The Global Food Security Index – GFSI*) yang dijalankan oleh *The Economist Intelligence Unit*, telah meletakkan Malaysia di tangga ke-35 daripada 113 buah negara. Perbandingan dengan negara-negara ASEAN lain dalam senarai GFSI menunjukkan kedudukan Malaysia adalah di tangga ke-35, iaitu di bawah Singapura yang berada pada kedudukan ke-3, tetapi mendahului kedudukan negara Thailand (ke-51), Vietnam (ke-57), Indonesia (ke-71), Filipina (ke-74), Myanmar (ke-80), Cambodia (ke-89) dan Laos (ke-103). Malaysia menduduki tangga ke-6 antara negara Asia-Pasifik.

Jaminan bekalan makanan atau *food security* sesebuah negara akan tercapai apabila 4 komponen dipenuhi, iaitu ketersediaan (*availability*), akses dan kemampuan (*accessibility and affordability*), keselamatan dan khasiat (*safety and nutrition*), dan kestabilan (*stability*). Berdasarkan kajian tersebut, Malaysia mempunyai kelebihan dari segi kemampuan dari aspek perbelanjaan isi rumah untuk makanan, ketersediaan hasil kestabilan pengeluaran pertanian serta kualiti dan keselamatan melalui penetapan standard yang tinggi untuk keselamatan makanan dan pemakanan.

Isu *food security* merupakan fokus dan keutamaan MOA dengan berlandaskan hala tuju strategik yang ditetapkan dalam Dasar Agromakanan Negara (DAN), 2011-2020. Walaupun menghadapi cabaran nilai mata

Jadual 1 : Pengeluaran Komoditi Makanan Utama

| Komoditi            | Pengeluaran (Tan Metrik) |            |
|---------------------|--------------------------|------------|
|                     | 2015                     | 2016*      |
| Beras               | 1.77 juta                | 2.25 juta  |
| Sayur-sayuran       | 1.37 juta                | 1.27 juta  |
| Buah-buahan         | 1.59 juta                | 1.65 juta  |
| Ikan                | 2.0 juta                 | 1.97 juta  |
| Daging Lembu/Kerbau | 50,493                   | 50,232     |
| Daging Ayam/Itik    | 1.61 juta                | 1.67 juta  |
| Telur Ayam/Itik     | 677.9 ribu               | 826.6 ribu |
| Susu (Liter)        | 76.04 juta               | 79.0 juta  |

wang ringgit yang menurun dan tidak stabil yang menyebabkan kos pengeluaran meningkat, pengeluaran makanan masih menunjukkan tren yang memberangsangkan terutamanya bagi komoditi beras, daging ayam/itik, telur ayam/itik dan susu yang menunjukkan peningkatan pengeluaran pada tahun 2016.

### SUMBANGAN SEKTOR AGROMAKANAN KEPADA EKONOMI NEGARA

Sektor agromakanan merupakan salah satu penyumbang utama kepada pembangunan pesat ekonomi negara. Pada tahun 2016, aktiviti ekonomi negara telah mencatatkan pertumbuhan 4.2 peratus dengan jumlah nilai ditambah sebanyak RM 1,107.8 billion. Secara keseluruhannya, kesemua sektor yang terlibat dalam keluaran dalam negeri kasar (KDNK) menunjukkan kadar pertumbuhan yang positif

apabila dibandingkan dengan KDNK tahun 2015 kecuali sektor pertanian yang telah mencatatkan penurunan kadar pertumbuhan sebanyak 5.1 peratus dengan nilai ditambah sebanyak RM 89.3 bilion dan peratus sumbangan sebanyak 8.1 peratus kepada KDNK negara. Secara pecahannya dalam sektor pertanian, sektor agromakanan telah mencatatkan pertumbuhan positif sebanyak 3.9 peratus berbanding dengan tahun sebelumnya dengan nilai ditambah sebanyak RM 36.5 bilion dan peratus sumbangan sebanyak 3.3 peratus kepada KDNK negara. Manakala sektor komoditi industri mencatatkan penurunan pada kadar 10.5 peratus atau nilai ditambah sebanyak RM 52.8 bilion kepada KDNK negara dengan peratus sumbangan sebanyak 4.8 peratus kepada KDNK negara.

Bagi KDNK Sektor Agromakanan mengikut subsektor, subsektor tanaman menunjukkan peningkatan yang paling signifikan, iaitu sebanyak 5.3 peratus pada tahun 2016 dengan sumbangan nilai ditambah sebanyak RM 15.8 bilion kepada KDNK negara. Komoditi sayur-sayuran, tanaman makanan lain dan buah-buahan banyak menyumbang kepada KDNK dengan kadar pertumbuhan yang positif pada kadar 6.0 peratus, 5.8 peratus dan 5.5 peratus.

Subsektor ternakan mencatatkan pertumbuhan sebanyak 3.7 peratus dengan nilai ditambah sebanyak RM 10.4 bilion. Peningkatan nilai ditambah sektor ternakan ini didorong oleh peningkatan kadar pertumbuhan dalam aktiviti ternakan lain, pengeluaran susu dan daging babi, iaitu masing-masing pada kadar 15.6 peratus, 9.5 peratus dan 6.9 peratus. Walau

bagaimanapun, subsektor komoditi kambing/bebiri dan lembu kerbau menunjukkan penurunan bagi KDNK tahun 2016 dengan masing-masing mencatatkan penyusutan sebanyak 34.7 peratus dan 1.3 peratus.

Subsektor perikanan bertumbuh pada kadar perlahan sebanyak 2.2 peratus pada tahun 2016 dengan nilai ditambah RM 10.2 bilion. Hasil perikanan laut mencatatkan nilai ditambah RM 7.0 bilion dengan kadar pertumbuhan sebanyak 4.7 peratus. Walau bagaimanapun, hasil akuakultur menyusut sebanyak 2.9 peratus kepada RM 3.2 bilion.

Selain memenuhi keperluan makanan dan industri asas tani tempatan, sektor agromakanan turut menyumbang kepada nilai eksport negara. Jumlah eksport agromakanan pada tahun 2016 menunjukkan peningkatan sebanyak 10.6 peratus kepada RM 30.2 bilion. Kadar pertumbuhan yang ketara ini telah berjaya mengurangkan defisit imbalan perdagangan (BOT) kepada RM -16.6 bilion. Import agromakanan pada tahun yang sama adalah sebanyak RM 46.7 bilion.

Analisis perdagangan sektor agromakanan secara terperinci mendapati bahawa eksport utama adalah produk kopi, koko, teh dan rempah serta bahan makanan lain. Walau bagaimanapun, Malaysia juga mengimport kopi, koko, teh dan rempah untuk tujuan pemprosesan bagi pasaran domestik dan eksport. Sebab utama yang menyumbang kepada defisit BOT adalah pengimportan bahan makanan untuk ternakan yang mencatat nilai defisit sebanyak RM -5.1 bilion.

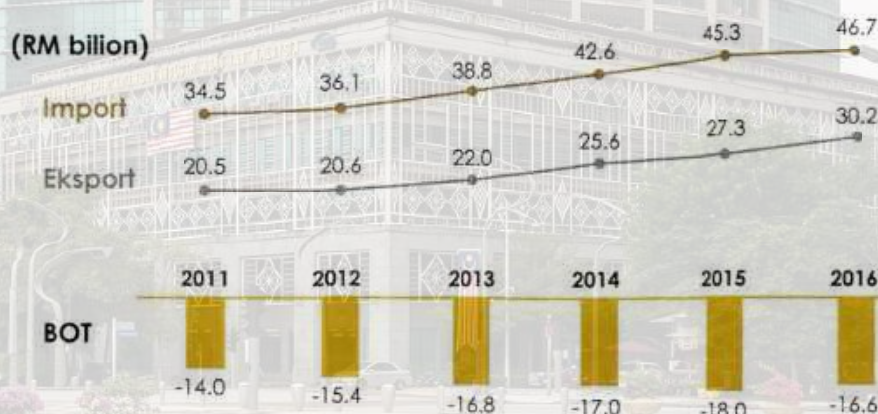
Jadual 2 : Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK)

| Jenis aktiviti ekonomi         | 2010                     |                   | 2015 <sup>a</sup>        |                   | 2016 <sup>a</sup>        |                   | Kadar Pertumbuhan |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|
|                                | Nilai Ditambah (RM juta) | Peratus Sumbangan | Nilai Ditambah (RM juta) | Peratus Sumbangan | Nilai Ditambah (RM juta) | Peratus Sumbangan | 2015-2016         |
| Pertanian                      | 82,882                   | 10.1              | 94,143                   | 8.9               | 89,325                   | 8.1               | -5.1              |
| Agromakanan                    | 26,583                   | 3.2               | 35,142                   | 3.3               | 36,520                   | 3.3               | 3.9               |
| Tanaman Industri               | 56,299                   | 6.9               | 59,001                   | 5.6               | 52,805                   | 4.8               | -10.5             |
| Perombongan dan pengkuarian    | 89,793                   | 10.9              | 95,134                   | 9.0               | 97,669                   | 8.8               | 2.7               |
| Pembuatan                      | 192,493                  | 23.4              | 244,205                  | 23.0              | 254,951                  | 23.0              | 4.4               |
| Pembinaan                      | 28,213                   | 3.4               | 46,634                   | 4.4               | 50,091                   | 4.5               | 7.4               |
| Perkhidmatan                   | 420,382                  | 51.2              | 568,892                  | 53.5              | 600,834                  | 54.2              | 5.6               |
| Tambah Duti Import             | 7,672                    | 0.9               | 13,797                   | 1.3               | 14,985                   | 1.4               | 8.6               |
| <b>KDNK pada harga pembeli</b> | <b>821,434</b>           | <b>100.0</b>      | <b>1,062,805</b>         | <b>100.0</b>      | <b>1,107,855</b>         | <b>100.0</b>      | <b>4.2</b>        |

Jadual 3 : Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) Sektor Agromakanan

| Jenis aktiviti ekonomi | 2010                     |                   | 2015 <sup>p</sup>        |                   | 2016 <sup>p</sup>        |                   | Kadar Pertumbuhan |
|------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|
|                        | Nilai Ditambah (RM juta) | Peratus Sumbangan | Nilai Ditambah (RM juta) | Peratus Sumbangan | Nilai Ditambah (RM juta) | Peratus Sumbangan | 2015-2016         |
| Agromakanan            | 26,583                   | 100.0             | 35,142                   | 100.0             | 36,520                   | 100.0             | 3.9               |
| Tanaman Makanan        | 10,584                   | 39.8              | 15,067                   | 42.9              | 15,859.3                 | 43.4              | 5.3               |
| Padi                   | 1,837                    | 6.9               | 2,136                    | 6.1               | 2,175.1                  | 6.0               | 1.8               |
| Buah-buahan            | 2,879                    | 10.8              | 4,146                    | 11.8              | 4,375.1                  | 12.0              | 5.5               |
| Sayur-sayuran          | 4,341                    | 16.3              | 6,388                    | 18.2              | 6,773.2                  | 18.5              | 6.0               |
| Tanaman makanan lain   | 1,527                    | 5.7               | 2,397                    | 6.8               | 2,535.9                  | 6.9               | 5.8               |
| Ternakan               | 6,962                    | 26.2              | 10,039                   | 28.6              | 10,406.7                 | 28.5              | 3.7               |
| Lembu/kerbau           | 822                      | 3.1               | 912                      | 2.6               | 899.5                    | 2.5               | -1.3              |
| Babi                   | 462                      | 1.7               | 505                      | 1.4               | 539.3                    | 1.5               | 6.9               |
| Ayam/itik              | 4,025                    | 15.1              | 6,231                    | 17.7              | 6,500.0                  | 17.8              | 4.3               |
| Telur ayam/itik        | 1,489                    | 5.6               | 1,907                    | 5.4               | 1,991.6                  | 5.5               | 4.4               |
| Susu                   | 35                       | 0.1               | 56                       | 0.2               | 61.8                     | 0.2               | 9.5               |
| Kambing/bebiri         | 77                       | 0.3               | 160                      | 0.5               | 104.1                    | 0.3               | -34.7             |
| Ternakan lain          | 53                       | 0.2               | 268                      | 0.8               | 310.4                    | 0.8               | 15.6              |
| Perikanan              | 9,036                    | 34.0              | 10,036                   | 28.6              | 10,253.9                 | 28.1              | 2.2               |
| Perikanan laut         | 5,997                    | 22.6              | 6,702                    | 19.1              | 7,017.6                  | 19.2              | 4.7               |
| Akuakultur             | 3,039                    | 11.4              | 3,335                    | 9.5               | 3,236.3                  | 8.9               | -2.9              |

Carta 1 : Perdagangan Sektor Agromakanan



## PROGRAM DAN AKTIVITI BAGI MENGUKUHKAN JAMINAN BEKALAN MAKANAN NEGARA

MOA melalui pelbagai program sentiasa mementingkan jaminan bekalan makanan negara. Antara program utama yang dilaksanakan untuk meningkatkan pengeluaran makanan dalam negara adalah seperti berikut:

1. Pelaksanaan Projek Berimpak Tinggi seperti Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM).

Zon Industri Akuakultur (ZIA), Ladang Kontrak dan Pembangunan Usahawan Asas Tani;

2. Pembangunan 4 kawasan pembangunan pertanian bersepadu (IADA) iaitu Pekan dan Rompin di Pahang, Batang Lupar di Sarawak dan Kota Belud di Sabah sebagai jelang padi negara yang baru;
3. Mengoptimumkan produktiviti pengeluaran hasil melalui penggunaan benih berhasil

tinggi seperti benih padi MR220, CL2 dan MARDI 284, mekanisasi dan automasi; mengurangkan kerugian lepas tuai; serta peningkatan intensiti tanaman; dan

4. Menggalakkan penyertaan belia dan usahawan muda dalam bidang pertanian melalui Program Agroprenuer Muda.

Pada masa yang sama, akses terhadap bekalan makanan dengan harga yang berpatutan ditingkatkan melalui pewujudan lebih banyak ruang pasaran langsung seperti Pasar Tani, Pasar Nelayan, MyFarm Outlet dan Agrobazaar Rakyat 1Malaysia. Selain itu, tumpuan diberikan supaya hasil pengeluaran dalam negara adalah selamat dan bernutrisi dengan memperluaskan Amalan Pertanian Baik seperti persijilan myGAP, myOrganic dan akreditasi halal serta meningkatkan mutu pengredan, pembungkusan dan pelabelan.

Dalam usaha memastikan bekalan dalam negara mencukupi, kekurangan pengeluaran tempatan juga ditampung melalui import bagi bahan makanan yang tidak ekonomik untuk dihasilkan dalam negara seperti buah-buahan dan sayur-sayuran *temperate*, gandum, gula dan sediaan gula.

Sungguhpun demikian, MOA terus melaksanakan strategi bagi memperbaikiimbangan dagangan makanan negara dan mengurangkan beban kepada pengimportan melalui:

1. Pelaksanaan projek agromakanan yang mempunyai potensi pertumbuhan tinggi dan potensi eksport yang baik di bawah program Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) iaitu

akuakultur, rumpai laut, sarang burung walit, herba, buah-buahan dan sayur-sayuran serta makanan proses premium;

2. Pembangunan industri tenusu termasuk baka bagi mengurangkan import susu dan hasil tenusu; dan
3. Pembangunan industri jagung bijirin di kawasan-kawasan pertanian seperti di luar jelapang padi bagi menangani import makanan ternakan yang tinggi.

Bagi menilai pencapaian Dasar Agromakanan Negara (DAN) untuk penggal pertama (2011-2015), MOA telah melaksanakan Kajian Separuh Penggal (KSP) yang diketuai oleh juruperunding yang dilantik iaitu KPMG Consulting and Risk Management Sdn. Bhd. Kajian ini telah meneliti status pelan tindakan DAN dan mengemukakan cadangan strategi dan bidang tumpuan (*focus area*) baru supaya hala tuju sektor agromakanan selari dengan objektif DAN. Bagi memastikan jaminan bekalan makanan, meningkatkan daya saing sektor agromakanan dan meningkatkan pendapatan golongan tani, lapan (8) perkara utama yang perlu diberikan tumpuan telah dikenalpasti seperti berikut:

1. Membangunkan input alternatif untuk mengurangkan kebergantungan import;
2. Menerapkan penggunaan automasi dan mekanisasi untuk mengurangkan pembaziran dan kehilangan lepas tuai;
3. Mempergiatkan usaha menarik minat orang muda terhadap sektor pertanian melalui pendidikan dan kurikulum;

**Jadual 4 :** Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNC) Sektor Agromakanan

| Komoditi                             | 2015        |             |              | 2016* (RM Juta) |             |              |
|--------------------------------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|-------------|--------------|
|                                      | Eksport     | Import      | Imbangan     | Eksport         | Import      | Imbangan     |
| Binatang hidup                       | 0.7         | 0.4         | 0.3          | 0.7             | 0.3         | 0.4          |
| Daging dan sediaan daging            | 0.6         | 3.4         | -2.9         | 0.6             | 3.4         | -2.8         |
| Hasil tenusu dan telur burung        | 1.9         | 3.5         | -1.6         | 1.7             | 3.1         | -1.4         |
| Ikan, krustasia, moluska dan sediaan | 2.6         | 3.6         | -1.0         | 2.9             | 3.8         | -0.9         |
| Bijirin dan sediaan bijirin          | 3.0         | 4.7         | -1.7         | 3.5             | 4.3         | -0.9         |
| Sayur-sayuran                        | 1.1         | 4.5         | -3.4         | 1.5             | 5.1         | -3.6         |
| Buah-buahan                          | 1.0         | 3.2         | -2.2         | 1.1             | 3.7         | -2.6         |
| Gula, sediaan gula dan madu          | 0.9         | 3.4         | -2.4         | 1.0             | 4.0         | -3.0         |
| Kopi, koko, teh dan rempah           | 7.4         | 6.5         | 0.9          | 8.3             | 6.7         | -1.6         |
| Bahan makanan untuk ternakan         | 1.4         | 7.0         | -5.6         | 1.6             | 6.7         | -5.1         |
| Bahan makanan lain                   | 6.7         | 5.2         | 1.4          | 7.3             | 5.5         | -1.8         |
| <b>Jumlah Bahan Makanan</b>          | <b>27.3</b> | <b>45.3</b> | <b>-18.0</b> | <b>30.2</b>     | <b>46.7</b> | <b>-16.6</b> |

4. Mengukuhkan kepentingan kepada kepatuhan piawaian dan persijilan untuk meningkatkan kualiti produk;
5. Mengenalpasti produk yang berpotensi dan melambangkan identiti Malaysia untuk mengukuhkan pasaran eksport;
6. Menambahbaik pengedaran dan pemasaran untuk mengurangkan peranan orang tengah;
7. Memantapkan mekanisma perancangan, pemantauan dan penguatkuasaan sedia ada; dan
8. Meningkatkan kolaborasi dan engagement dengan sektor swasta untuk mengenalpasti bidang keutamaan bagi aktiviti penyelidikan dan pembangunan (R&D).

Sehubungan itu, bagi memaklumkan status terkini dan pencapaian sektor agromakanan serta meningkatkan kerjasama dalam sektor pertanian dan menyelaras pembangunan projek antara Kerajaan Pusat dan Kerajaan Negeri, Mesyuarat YB Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani dengan Exco-Exco Pertanian Negeri telah diadakan sebanyak dua (2) kali pada tahun 2016.

Mesyuarat Bil. 1/2016 yang telah diadakan di Johor Bahru telah membentangkan tujuh (7) kertas makluman seperti berikut:

1. Pelaksanaan Program MyBeras di bawah Langkah-Langkah Pengubahsuaian Bajet 2016;
2. Program Kelulut Walk 2016;
3. Peruntukan Pembangunan (DE) di bawah Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11) Rolling Plan (RP) 1 Tahun 2016;
4. Pelaksanaan Sistem Reban Tertutup Ladang Ayam;
5. Isu Kenaikan Kadar Tol dan Caj Abstraksi Air dari Sumber Perairan Umum bagi Pembangunan Projek Akuakultur di Malaysia;
6. Produk Baru Skim Pembiayaan TEMAN TEKUN; dan
7. Malaysia Agriculture, Horticulture & Agrotourism Show (MAHA) 2016 dan Hari Peladang, Penternak & Nelayan Kebangsaan (HPPNK).

Mesyuarat Bil. 2/2016 yang telah diadakan di Johor Bahru pula telah membentangkan satu (1) kertas perbincangan dan dua (2) kertas makluman seperti berikut:

Kertas perbincangan:

1. Cadangan untuk Menambahbaik Memorandum Persefahaman (MoU) antara Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri bagi Pelaksanaan Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM);

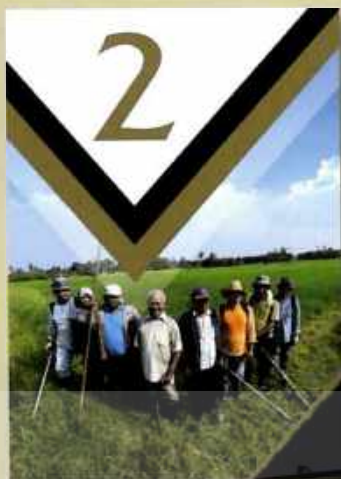
Kertas makluman:

1. Analisa Bajet Pembangunan bagi Tahun 2017 (RP2) Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11) Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA); dan
2. Pasaran Agromakanan Malaysia di Peringkat Global.





**MEMPERKUKUHKAN  
INDUSTRI PADI DAN BERAS**



## MEMPERKUKUHKAN INDUSTRI PADI DAN BERAS

Bahagian Industri Padi dan Beras (IPB) berperanan untuk menggubal dan menetapkan dasar-dasar berkaitan pembangunan industri padi dan beras di samping mengawalselia rantai industri padi dan beras supaya berdaya saing dalam menghadapi globalisasi dan liberalisasi perdagangan antarabangsa.

### PENGELUARAN PADI DAN BERAS

Beras merupakan makanan ruji penduduk Malaysia sekaligus menjadikan tanaman padi sebagai salah satu tanaman yang penting dalam negara. Anggaran pengeluaran padi bagi tahun 2016 adalah sebanyak 3,492,075 tan metrik yang menghasilkan sebanyak 2,252,388 tan metrik beras. Pengeluaran padi ini menampung lebih kurang 70 peratus daripada keperluan beras dalam negara. Di samping itu, keluasan bertanam padi pula telah meningkat sebanyak 33,959 hektar atau 4.75% kepada 715,301 hektar pada tahun 2016 berbanding 681,342 hektar pada tahun 2015. Pertambahan keluasan bertanam ini juga akan meningkatkan pengeluaran padi dengan anggaran sebanyak 768,878 tan metrik iaitu 22.01% daripada 2,723,197 tan metrik pada tahun 2015 kepada 3,492,075 tan metrik pada tahun 2016. Selain itu, kesungguhan para petani mengusahakan tanah sawah mereka di samping pelbagai bentuk bantuan yang berterusan daripada pihak Kerajaan turut menyumbang kepada peningkatan pengeluaran. Data perbandingan keluasan bertanam dan pengeluaran padi mengikut negeri bagi tahun 2015 dan 2016 adalah seperti di **Jadual 1**.

Selain itu, keluasan bertanam padi bagi kawasan jelapang padi negara yang terdiri daripada Lembaga Kemajuan Pertanian Muda (MADA), Lembaga Kemajuan Pertanian Kemubu (KADA) dan lapan (8) Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu (IADA) turut mencatatkan peningkatan sebanyak 31,038 hektar atau 7.10% iaitu daripada 405,831 hektar pada tahun 2015 kepada 436,869 hektar pada tahun 2016. Peningkatan luas bertanam ini membantu dalam meningkatkan hasil pengeluaran padi di kawasan jelapang yang mencatatkan peningkatan sebanyak 563,474 tan metrik atau 22.21% iaitu daripada 1,973,894 tan metrik pada tahun 2015 kepada 2,537,368 tan metrik pada tahun 2016.

### SUBSIDI DAN INSENTIF

Bagi mengurangkan kos pengeluaran padi yang perlu ditanggung oleh para petani, Kerajaan telah memberikan bantuan dalam bentuk subsidi dan insentif. Pemberian subsidi dan insentif ini dilihat mampu menjadi pendorong kepada para petani untuk berusaha dengan lebih gigih untuk meningkatkan hasil padi serta membolehkan padi yang berkualiti dihasilkan, sekali gus dapat meningkatkan pendapatan petani. Kemudahan subsidi dan insentif yang diberikan Kerajaan kepada para petani bagi tahun 2016 adalah sebanyak RM1.9 billion mengikut subsidi dan insentif seperti di bawah.

#### 1. Insentif Benih Padi Sah (IBPS)

Subsidi sebanyak RM1.03 per kilogram untuk benih padi sah bagi mengurangkan kos

**Jadual 1:** Perbandingan Keluasan Bertanam dan Pengeluaran Padi Mengikut Negeri Tahun 2015 dan 2016\*

| Negeri          | 2015               |                          | 2016*              |                          |
|-----------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
|                 | Luas Bertanam (Ha) | Pengeluaran (Tan Metrik) | Luas Bertanam (Ha) | Pengeluaran (Tan Metrik) |
| Johor           | 3,010              | 12130                    | 3,300              | 14,965                   |
| Kedah           | 215,065            | 954974                   | 226,065            | 1,232,632                |
| Kelantan        | 72,389             | 295402                   | 79,547             | 429,562                  |
| Melaka          | 2,734              | 10004                    | 2,892              | 9,927                    |
| Negeri Sembilan | 2,017              | 8550                     | 2,295              | 10,864                   |
| Pahang          | 12,410             | 38393                    | 13,852             | 57,488                   |
| Perak           | 81,714             | 343283                   | 83,622             | 428,382                  |
| Perlis          | 52,072             | 247190                   | 51,449             | 312,570                  |
| Pulau Pinang    | 25,564             | 149971                   | 25,564             | 153,672                  |
| Selangor        | 38,114             | 240290                   | 38,042             | 254,881                  |
| Terengganu      | 16,119             | 78360                    | 16,730             | 83,884                   |
| Sabah           | 38,687             | 119571                   | 38,982             | 173,190                  |
| Sarawak         | 121,447            | 225079                   | 132,960            | 330,067                  |
| <b>MALAYSIA</b> | <b>681,342</b>     | <b>2,723,197</b>         | <b>715,301</b>     | <b>3,492,075</b>         |

e: anggaran

Sumber: Jabatan Pertanian Malaysia

pembelian bagi petani dan menggalakkan penggunaan benih padi yang berkualiti.

2. **Skim Baja Padi Kerajaan Persekutuan (SBPKP)**  
Subsidi bagi mengurangkan kos pengeluaran padi melalui pembekalan baja asas iaitu baja sebatian dan baja urea masing-masing pada kadar 12 beg per hektar (20kg per beg) dan empat (4) beg per hektar (20kg per beg).
3. **Insentif Pengeluaran Padi (IPP)**  
Insentif diberikan bagi meningkatkan pengeluaran padi dan mengurangkan kos pengeluaran petani melalui pemberian input-input pertanian seperti baja tambahan, baja NPK tambahan, racun kawalan makhluk perosak, kapur dan upah pembajakan.
4. **Skim Subsidi Harga Padi (SSHP)**  
Membantu meningkatkan pendapatan para petani melalui pemberian subsidi sebanyak RM300 dengan pemutuan bagi setiap satu (1) tan metrik padi yang dijual di kilang-kilang yang berdaftar dengan BERNAS.
5. **Subsidi Baja dan Racun Bagi Penanaman Padi Bukit/Huma (SBRPB)**  
Subsidi diberikan kepada petani yang mengusahakan tanaman padi bukit melalui bantuan seperti baja sebatian, baja urea dan racun dengan keluasan maksimum 4.04 hektar.

## PENGLIBATAN DI PERINGKAT BAHAGIAN/ KEMENTERIAN

### Program Community Service Responsibility (CSR) Tani

Program Community Service Responsibility (CSR) Tani telah dilaksanakan di Kawasan Pembangunan Pertanian Bersepadu Terengganu Utara (IADA KETARA) pada 29 Oktober 2016. Program ini merupakan program gotong royong membersihkan tali air di sepanjang kawasan jelapang padi dengan berkonsepkan Community Service Responsibility (CSR) dan National Blue Ocean Strategy (NBOS) melibatkan petani, belia, penjawat awam dan sektor swasta. Program CSR Tani ini dicetuskan melalui pendekatan mentransformasikan dan merevolusi masyarakat petani di Negara ini menjadi petani yang berdaya saing, progresif, moden dan maju.

## PENGLIBATAN DI PERINGKAT ANTARABANGSA

Bahagian Industri Padi dan Beras merupakan Focal Person mewakili delegasi Malaysia dan Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA) untuk urusan antarabangsa bagi ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve (APTERR) Council Meeting, dan ASEAN Food Security Reserve Board (AFSRB) Meeting. Penglibatan IPB sepanjang tahun 2016 di dalam forum tersebut adalah seperti di bawah.

**i) ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve (APTERR) Council Meeting**

The 4<sup>th</sup> Meeting Of Asean Plus Three Emergency Rice Reserve (APTERR) Council telah diadakan pada 5-6 Mei 2016 di Siem Reap, Cambodia. Kehadiran delegasi Malaysia ke mesyuarat ini adalah untuk memastikan pendirian negara berhubung isu-isu keselamatan makanan (untuk subsektor beras) di peringkat serantau dipertahankan dan diambil kira. Malaysia juga aktif sebagai ahli APTERR dan pernah menyumbang 350 metrik tan beras untuk Stok Penimbun APTERR bagi tujuan membantu negara ahli yang mengalami bencana dan darurat. Selain itu, delegasi Malaysia juga perlu memastikan hak suara dan pandangan negara Malaysia sebagai salah seorang ahli Majlis APTERR diambil kira dalam penetapan cadangan hala tuju APTERR untuk *The 3-Year Work Plan and Budget Plan (2016-2018)* sempena pelantikan baru General Manager APTERR.

**ii) Asean Food Security Reserve Board (AFSRB) Meeting**

36<sup>th</sup> ASEAN Food Security Reserve Board (AFSRB) Meeting telah diadakan pada 16-17 Jun 2016 di Nay Pyi Taw, Myanmar. Peranan utama delegasi Malaysia adalah untuk menyerahkan jawatan pengerusi mesyuarat kepada pihak Myanmar selaku pengerusi baru Mesyuarat AFSRB ke-36 memandangkan Malaysia merupakan Pengerusi Mesyuarat AFSRB ke-35 pada tahun 2015. Di samping itu, delegasi Malaysia juga telah melaporkan perkara-perkara keadaan bekalan makanan di Malaysia khususnya laporan tahap penawaran dan

permintaan terhadap beras serta tanaman komoditi yang lain bagi tahun 2015 serta penglibatan Malaysia dalam AFSRB dan rangkakerja ASEAN Integrated Food Security sepanjang tahun 2015.

**KAWALSELIA INDUSTRI PADI DAN BERAS**

Seksyen Kawal selia Padi dan Beras di bawah Bahagian Industri Padi dan Beras, Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani telah diberi tanggungjawab untuk mengawal selia disamping menguatkuasakan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan industri padi dan beras negara. Ini bagi memastikan kepentingan sama ada di pihak pengeluar dan pihak pengguna sentiasa terpelihara.

**i) Unit Penguatkuasaan**

Melalui penguatkuasaan Akta Kawalan Padi dan Beras, 1994 [Akta 522] dan peraturan-peraturan di bawahnya, seksyen ini bertanggungjawab memastikan bekalan padi dan beras negara sentiasa mencukupi serta harga yang ditawarkan adalah berpatutan dan stabil. Pihak pengilang, pemborong dan peruncit juga dikehendaki untuk memastikan segala peraturan yang termaktub di dalam akta tersebut dipatuhi.



Program Community Service Responsibility (CSR) Tani



Bagi mengukuhkan aktiviti penguatkuasaan dan pengawalan di dalam industri ini, kerjasama yang erat juga telah dijalinan bersama agensi penguatkuasaan yang lain melalui penubuhan Jawatankuasa Penyeludupan bersama agensi lain seperti Agensi Keselamatan Sempadan Malaysia (AKSEM), Jabatan Kastam Diraja Malaysia (JKDM), Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM), Agensi Penguatkuasaan Maritim Malaysia (APMM) dan Polis Diraja Malaysia (PDRM). Ini secara tidak langsung dapat membuat perkongsian maklumat, operasi bersama sekaligus dapat membendung aktiviti-aktiviti yang bertentangan dengan peraturan yang berkuat kuasa.

Pada tahun 2016 sebanyak 1,462MT beras telah dirampas melalui operasi dan pemeriksaan yang telah dilaksanakan terhadap pengilang, pemborong dan peruncit. Sebanyak 345 kes pelbagai kesalahan dilakukan mengikut Akta Kawalan Padi dan Beras 1994 dengan jumlah hasil jualan beras yang telah dirampas sebanyak RM1.9 juta.

Aktiviti penguatkuasaan ini merangkumi pemeriksaan berjadual atau rutin, risikan, rondaan, serbuan dan tangkapan termasuklah aktiviti *mystery shopping* yang telah dilaksanakan di peringkat pengilang, pemborong dan peruncit di seluruh negara.

Antara kesalahan yang biasa dilakukan oleh pengilang, pemborong atau peruncit adalah seperti berikut:

- i) Tidak memiliki lesen atau lesen yang telah tamat tempoh;
- ii) Tidak mengemaskini buku stok atau inbois;
- iii) Tidak menyimpan beras seperti yang dinyatakan dalam alamat yang dilesenkan; dan
- iv) Tidak mempunyai permit pemindahan.

Bentuk hukuman atau penalti yang boleh diambil terhadap pengilang, pemborong atau peruncit yang melakukan kesalahan adalah bergantung kepada jenis kesalahan yang dilakukan.

## ii) Unit Pendakwaan

Unit pendakwaan bertanggungjawab untuk menyelaras penyediaan kertas siasatan sehingga selesai seperti berikut:

- i. Memberi khidmat nasihat berkaitan penyediaan kertas siasatan, cadangan pertuduhan dan pendakwaan berdasarkan peruntukan akta dan peraturan yang sedang berkuatkuasa;



ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve (APTERR) Council Meeting

- ii. Menyelaras proses pendakwaan;
- iii. Mengurus rekod barang rampasan dan pelupusannya mengikut tatacara yang telah ditetapkan;
- iv. Menyelaras dan menguruskan data-data berkaitan kertas-kertas siasatan dan kes-kes pendakwaan; dan
- v. Menyemak, merangka dan mengemukakan kertas cadangan baru/pindaan Akta dan Peraturan.

**Jadual 2:** Jumlah Kertas Siasatan Bagi Tahun 2015 dan 2016

| Perkara                                                                                         | 2015       | 2016         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| a. Bilangan Kes                                                                                 | 264        | 184          |
| b. Pecahan Mengikut Kesalahan:                                                                  |            |              |
| i. Peraturan 3 P.U.(A) 624 - tidak memiliki lesen atau lesen tamat tempoh.                      | 4          | 41           |
| ii. Peraturan 9 (3) P.U.(A) 624 - tidak mengemaskini buku stok atau inbois.                     | 5          | 10           |
| iii. Seksyen 20 - memiliki padi atau beras dengan menyalahi undang-undang.                      | 22         | 3            |
| iv. Peraturan 8 (a) P.U.(A) 624 - menstor atau menyimpan beras di tempat yang tidak dilesenkan. | 2          | 1            |
| v. Peraturan 2 P.U.(A) 31 - tiada permit pemindahan antara negeri.                              | -          | 7            |
| vi. Peraturan 10 P.U.(A) 624                                                                    | -          | 4            |
| vii. Rampasan Tanpa Tuan                                                                        | 207        | 94           |
| viii. Peraturan 5 (a) P.U.(A) 624 - lesen tamat tempoh                                          | 12         | 6            |
| ix. Lain-lain                                                                                   | -          | 11           |
| c. Jumlah Beras Rampasan (MT)                                                                   | 197,376    | 1462.658     |
| d. Hasil Jualan Barang Rampasan (RM)                                                            | 171,484.81 | 1,953,393.87 |

Selain itu, Unit Pendakwaan juga bertanggungjawab untuk melaksanakan latihan khusus berkaitan tugas penguatkuasaan kepada semua penguatkuasa. Latihan yang telah dilaksanakan adalah seperti berikut:

| Kursus                                          | Tarikh           | Tempat                       | Jumlah Peserta                        |
|-------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Bengkel Perintah Beras                          | 18 - 21 Januari  | Pejabat KPB Selangor         | 12                                    |
| Bengkel Peraturan dan Standard Pengreiddan Padi | 11 - 13 Februari | Pejabat IADA Pulau Pinang    | 40                                    |
| Workshop On RIA                                 | 13-14 April      | Bilik Mesyuarat IPB          | 20                                    |
| Kursus Asas Pendakwaan                          | 3 - 5 Mei        | ILKAP                        | 30                                    |
| Bengkel RIA Bersama Stake Holder                | 10 Mei           | LPP                          | 60                                    |
| Bengkel Intensif Pendakwaan                     | 5 - 8 Sept       | FAMA Port Dickson            | 30                                    |
| Ujian Kemahiran Menembak                        | 20 Feb           | Pulau Pinang                 | Zon Utara                             |
|                                                 | 23 April         | Pahang                       | Zon Tengah                            |
|                                                 | 21 Mei           | Sabah<br>Johor<br>Terengganu | Zon Sabah<br>Zon Selatan<br>Zon Timur |



Pemeriksaan proses pemutuan sebenar padi, di Pusat Belian Padi, Bernas Pekan, Pahang

### iii) Aktiviti Pelesenan

Aktiviti permohonan lesen juga telah dibuat penambahbaikan dengan terlaksananya permohonan secara atas talian melalui Sistem Lesen Permit Padi Beras (e\_LPPB) yang mula digunakan mulai 1 Julai 2013. Melalui penggunaan sistem ini, tempoh pemprosesan permohonan lesen telah dapat dikurangkan dan masalah seperti kehilangan dokumen dan permohonan yang tidak diproses juga dapat diatasi.

Sepanjang tahun 2016, sebanyak 2,267 Permit Kelulusan Import (Approved Permit (AP JK69)) telah dikeluarkan bagi kemasukan beras-beras dari negara pengeluar utama dunia seperti Thailand, Vietnam, Pakistan dan India. Beras tersebut terdiri daripada pelbagai jenis dan gred seperti beras basmathi, beras putih, beras pulut dan sebagainya bagi menampung kekurangan pengeluaran beras tempatan. Permit Kelulusan Import turut dikeluarkan bagi pembelian jentera dari negara luar untuk kegunaan kilang-kilang pemprosesan padi. Sementara itu, sebanyak 819 Permit Kelulusan Eksport (AP K2) dikeluarkan kepada produk hiliran beras seperti bihun dan ketupat segera untuk dieksport ke negara Singapura, Indonesia dan Brunei.

Pemindahan beras, produk hiliran beras dan hasil sampingan padi yang dipindahkan dari Semenanjung ke Sabah dan Sarawak dan sebaliknya juga dikawal melalui Permit

Jadual 3 : Jumlah lesen dan permit yang dikeluarkan di semenanjung Malaysia pada tahun 2016

| Jenis Permit / Lesen        | Jumlah yang dikeluarkan  |
|-----------------------------|--------------------------|
| Lesen Membeli Padi          | Permohonan baru : 62     |
|                             | Pembaharuan : 100        |
|                             | Perubahan : -            |
|                             | Gantian : -              |
|                             | Pembatalan : -           |
| Lesen Kilang Padi Komersial | Permohonan baru : 33     |
|                             | Pembaharuan : 113        |
|                             | Perubahan : -            |
|                             | Gantian : 1              |
|                             | Pembatalan : -           |
| Lesen Borang Beras          | Permohonan baru : 489    |
|                             | Pembaharuan : 908        |
|                             | Perubahan : -            |
|                             | Gantian : 3              |
|                             | Pembatalan : 11          |
| Lesen Runcit Beras          | Permohonan baru : 12,659 |
|                             | Pembaharuan : 9,508      |
|                             | Perubahan : 214          |
|                             | Gantian : 59             |
|                             | Pembatalan : 51          |
| Lesen Import                | Permohonan baru : 43     |
|                             | Pembaharuan : 90         |
|                             | Perubahan : -            |
|                             | Gantian : 1              |
|                             | Pembatalan : 1           |
| Lesen Eksport               | Permohonan baru : 16     |
|                             | Pembaharuan : 16         |
|                             | Perubahan : -            |
|                             | Gantian : 1              |
|                             | Pembatalan : -           |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b>   | <b>24,407</b>            |

Sumber: Unit Pelesenan, Bahagian Industri Padi dan Beras

Pemindahan Antara Wilayah Dalam Persekutuan (AP K3). Sepanjang tahun 2016, sebanyak 358 AP K3 telah dikeluarkan bagi tujuan tersebut. Untuk aktiviti pemindahan padi, padi benih dan beras antara negeri di Semenanjung, sebanyak 110,480 Permit Pemindahan Antara Negeri telah dikeluarkan bagi ketiga-tiga aktiviti tersebut.

Bagi memperbaiki sistem penyampaian serta memenuhi ekspektasi pelanggan dan stakeholder industri padi dan beras negara, piagam pelanggan telah ditetapkan seperti berikut:

- i) Kelulusan Permit Pemindahan Antara Negeri bagi padi, padi benih dan beras dalam tempoh satu (1) jam sekiranya permohonan lengkap dan mematuhi syarat yang telah ditetapkan;
- ii) Kelulusan pembaharuan bagi lesen runcit beras dalam tempoh lima (5) hari sekiranya permohonan lengkap dan mematuhi syarat yang telah ditetapkan; dan
- iii) Kelulusan permohonan baru bagi lesen runcit beras dalam tempoh lima (5) hari sekiranya permohonan lengkap dan mematuhi syarat yang telah ditetapkan.

Selain daripada itu, sistem permohonan lesen dan permit melalui atas talian (*on-line*) yang dikenali sebagai Sistem e-Lesen dan Permit Padi Beras (e-LPPB) juga sedang digunakan bagi menambah baik sistem penyampaian perkhidmatan. Dengan adanya sistem ini, tempoh memproses permohonan lesen menjadi lebih singkat. Ini membolehkan perkhidmatan yang lebih baik dan efisien diberikan kepada para pelanggan (*stakeholders*).

#### PADI DI KADA

Aktiviti utama KADA ialah memberi perkhidmatan bagi membolehkan petani menanam padi dua kali setahun. Pada tahun 2016, keluasan bertanam pada Musim Utama ialah 26,985 hektar, manakala luas bertanam untuk Luar Musim ialah 26,851 hektar, menjadikan keluasan bertanam tahun tersebut sebanyak 53,836 hektar. Intensiti penanaman bagi tahun 2016 ialah 192 %. Purata hasil bersih Musim Utama ialah 4.722 tan/hektar, manakala purata hasil bersih Luar Musim dianggarkan sebanyak 4.304 tan/hektar. Pengeluaran bersih padi keseluruhan bagi tahun 2016 ialah 243,001 tan, meningkat sebanyak 13,486 tan berbanding tahun 2015. Ini digambarkan pada **Jadual 4**.

**Jadual 4** : Pencapaian Aktiviti Tanaman Padi Bagi Tahun 2016

| Aktiviti      | Keluasan Bertanam (Ha) | Purata Hasil Padi Bersih (Tan/Ha) | Intensiti Penanaman | Pengeluaran Padi (Tan) |
|---------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------------|
| Musim Utama   | 26,985                 | 4.722                             | 96                  | 127, 423               |
| Luar Musim    | 26,851                 | 4.304                             | 96                  | 115,578                |
| <b>Jumlah</b> | <b>53,836</b>          | <b>4.514</b>                      | <b>192</b>          | <b>243,001</b>         |

#### Mini Estet Padi

Projek Mini Estet Padi (MEP) merupakan pendekatan yang dilakukan dengan berkonsepkan seperti ladang kelompok dalam usaha untuk meningkatkan pengeluaran padi. Projek ini menumpukan kepada usaha pemuafakatan petani dalam kawasan bendang yang membentuk satu gabungan untuk mengerjakan sawah secara bersama dan bersepadu di bawah satu pengurusan secara berpusat. Kumpulan petani ini akan membentuk satu jawatankuasa khas dikalangan mereka dan turut dianggotai oleh pegawai KADA sebagai perunding dan pemudahcara. Jawatankuasa ini akan berfungsi untuk merangka jadual kerja tanaman padi termasuk tarikh menanam, jadual pembajaan, kawalan perosak tanaman, pengurusan air dan urusan penuaian berpandukan khidmat nasihat dari pegawai KADA. Ini akan membolehkan aktiviti penanaman padi dijalankan secara serentak dan dapat meningkatkan kecekapan pengurusan tanaman. Selain itu, pengurusan kawalan rumpai, penyakit dan perosak tanaman akan menjadi lebih teratur dan lebih berkesan.

Projek MEP mendapat kemudahan tenggara tanah dan bekalan input pertanian seperti seperti benih, baja tambahan, racun dan kemudahan lain secara kredit melalui Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK). Pembayaran balikan dilakukan setelah selesai urusan penuaian dan penjualan padi. Mini Estet Padi merupakan pengurusan ladang yang berkesan dalam meningkatkan hasil padi dan hubungan sosial dikalangan petani dan pegawai melalui jawatankuasa yang ditubuhkan. Manakala kemudahan sistem kredit daripada PPK masing-masing turut membantu para petani mengusahakan sawah mereka. Pengurusan ladang dikendalikan oleh petani sendiri di bawah penyeliaan dan khidmat nasihat pegawai-pegawai KADA.

Sehingga tahun 2016, terdapat 154 projek MEP yang direkodkan dan terdapat 13 PPK yang

membantu operasi ini. Hasil tertinggi yang pernah dicatat pada tahun 2016 ialah 7.20 tan/ha. Prestasi hasil secara keseluruhan MEP adalah sebagaimana **Jadual 5** di bawah :

**Jadual 5 :** Pencapaian Mini Estet Padi Bagi Tahun 2016

| Aktiviti      | Bilangan Peserta | Keluasan (Ha) | Purata Hasil (Tan/Ha) | Jumlah Pengeluaran (Tan) |
|---------------|------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|
| Musim Utama   | 3,066            | 9,768         | 5.27                  | 51,445                   |
| Luar Musim    | 3,340            | 10,780        | 5.05                  | 54,491                   |
| <b>Jumlah</b> | <b>6,406</b>     | <b>20,548</b> | <b>5.16</b>           | <b>105,936</b>           |

### Ladang Merdeka

Pembangunan tanaman padi menerusi projek ladang merdeka merupakan satu projek pembangunan infrastruktur yang holistik kerana sistem pengairan dan saliran, jalan ladang, serta pemerataan tanah dibekalkan dalam satu pakej yang lengkap.

Secara keseluruhannya Ladang Merdeka telah berjaya melakukan transformasi pengurusan dengan baik setelah pelaksanaan SOP Lamer-Tech di dalam pengurusan tanaman ladang. Kini SOP ini turut diperkembangkan kepada petani KADA dalam siri ceramah dan hands on bagi memantapkan pengurusan sawah di peringkat petani KADA.

### Objektif

1. Menangani masalah kemiskinan melalui peningkatan hasil padi dan bukan padi.
2. Memerdekakan sawah terbiar.
3. Memerdekakan pemilik sawah dan penyewa.
4. Meningkatkan daya produktiviti melalui:
  - i. Pengurusan secara estet
  - ii. Penggunaan tenaga buruh yang efektif
  - iii. Penggunaan jentera ladang
  - iv. Penggunaan input pertanian secara berkesan dan menjimatkan
5. Mewujudkan operasi pengeluaran

### Konsep Dan Cabaran Masa Depan

Tatacara pelaksanaan bersepadu menggabungkan pelaksana dan kumpulan sasar. Penglibatan semua lapisan masyarakat dan pemimpin tempatan. Satu model "on farm development" mengubah amalan kerja yang tidak sistematik kepada satu budaya kerja yang

menitikberatkan pengurusan berestet yang jauh lebih maju dan mempunyai daya pengeluaran yang tinggi.

### Halatuju Pengurusan Ladang Merdeka Di Masa Depan

1. Menjadikan 30% Daripada Tanah Padi KADA Sebagai Ladang Merdeka.
2. Menswastakan Pengurusan Ladang Merdeka Kepada Yang Berminat/PPK.

### Prestasi

Prestasi keseluruhan menunjukkan peningkatan yang signifikan selepas pelaksanaan SOP (Lamer-Tech) dalam pengurusan tanaman ladang. Pada tahun ini, prestasi hasil Ladang Merdeka adalah 6.52 tan/ hektar pada Musim Utama 2015/2016 dan pada Luar Musim sebanyak 6.48 tan/hektar. Selain itu, masalah siput gondang emas dan padi angin dapat diatasi dengan baik. Ia bukan lagi menjadi halangan kepada Ladang Merdeka untuk mencapai status ladang berhasil dan berkualiti tinggi. Ini melayakkan ladang Merdeka menjadi ladang benih terbesar di KADA.

### EPP11: Projek Estet Padi Pengurusan Berpusat NKEA - KADA

KADA turut berperanan penting dalam merealisasikan Negara berpendapatan tinggi. Tumpuan utama terhadap peningkatan pengeluaran padi melalui Projek Estet Padi Pengurusan Berpusat iaitu salah satu program di bawah Bidang Utama Ekonomi Negara (NKEA). Melalui Projek Estet Padi ini, produktiviti tanaman padi dapat ditingkatkan dan seterusnya menjamin pendapatan petani yang terlibat dalam aktiviti ini.

### Pelaksanaan

Pelaksanaan projek ini melibatkan tiga kumpulan utama iaitu Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) sebagai Syarikat Peneraju (SPV), Pengusaha sebagai petani yang mengusahakan sawah samada pemilik ataupun penyewa serta Pembekal Perkhidmatan iaitu mereka yang terlibat dalam membekal traktor pembajak sawah, mesin jentuai, pengangkutan dan pekerja ladang.

Keluasan Projek Estet Padi disasarkan seluas 5,000 hektar dengan purata keluasan yang terlibat setiap tahun sebanyak 600 hektar. Setiap kawasan yang berpotensi ditingkatkan

hasil akan dipilih sebagai projek perintis. Semua petani dalam kawasan KADA berpeluang untuk menyertai projek ini dan setiap yang terlibat akan terikat dengan perjanjian penyerahan pengurusan secara sewa bagi tempoh 5 tahun. Melalui projek ini setiap petani mampu memperoleh hasil yang lebih tinggi kerana kerja-kerja persawahan akan dilaksanakan mengikut amalan pertanian baik secara pengurusan berpusat. Selain itu, bekalan input pertanian, perkhidmatan traktor, jentera dan pengangkutan juga akan dikenakan caj pada kadar yang berpatutan. Bagi memberi galakan kepada petani menceburkan diri, kerajaan bertindak memberi insentif galakan sebanyak RM2,000/ha bagi tempoh 5 musim pelaksanaan. Bayaran pengurusan sebanyak RM70/tan bagi setiap hasil bersih akan dikenakan selepas penuaian hasil padi setiap musim.

Bagi PPK pula, projek ini mampu mewujudkan satu perniagaan teras dengan memperoleh

keuntungan melalui urusan bekalan dan perkhidmatan seperti bekalan input, mekanisasi ladang, perkhidmatan pengangkutan dan pemasaran serta komisen jualan padi dari kilang. Ini berikutan hasil pengeluaran padi perlu dijual menerusi PPK.

### Pencapaian

Pada tahun 2016, tiada projek baru ladang NKEA di bangunan memandangkan KADA ingin memfokuskan kepada pembangunan ladang NKEA yang sedia ada. Sehingga kini jumlah keseluruhan ladang NKEA KADA yang telah beroperasi ialah seluas 1677.8 hektar. Sebanyak 8 PPK telah terlibat sebagai SPV bagi projek ini iaitu PPK Puteri Saadong, PPK Sri Gunung, PPK Cherang Rotan, PPK Sungai Ketereh, PPK Jaya Peringat, PPK Sri Gunung, PPK Bunga Raya, PPK Bukit Jawa dan PPK Nilam Puri. Berikut adalah prestasi keluasan bendang yang terlibat dengan projek ini :

Status Projek NKEA sehingga 2016

| Ladang NKEA       | SPV (PPK)      | Luas (Hektar) | Bil. Pemilik Tanah |
|-------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Pauh Sembilan     | Puteri Saadong | 106.5         | 394                |
| Lanchang          |                | 43.0          | 146                |
| Dendang           |                | 92.2          | 441                |
| Padang Upih       | Sungai Ketereh | 68.5          | 318                |
| Belukar Luas      |                | 37.9          | 186                |
| Melor Lama Fasa 1 |                | 23.7          | 45                 |
| Melor Lama Fasa 2 | Jaya Peringat  | 68.5          | 117                |
| Tegayong          |                | 30.6          | 52                 |
| Badak Mati        |                | 102.3         | 267                |
| Dalam Huma        | Cherang Rotan  | 75.9          | 165                |
| Nilam Baru        |                | 79.4          | 50                 |
| Alor Bakat        |                | 223.5         | 469                |
| Tasek Pauh        | Bukit Jawa     | 160.4         | 351                |
| Teluk Jering      |                | 270.3         | 307                |
| Jal Kechik        |                | 126.3         | 360                |
| Banggol Che Dol   | Alor Mas       | 89.8          | 153                |
| Dato Paduka       |                | 79.0          | 534                |
| <b>JUMLAH</b>     |                | <b>1677.8</b> | <b>4,354</b>       |

### Prestasi Hasil Ladang

Hasil ladang sebelum dan selepas projek didapati menunjukkan arah aliran hasil yang meningkat kecuali ladang yang bermasalah

dengan bekalan air. Sebagai contohnya prestasi hasil empat (4) ladang NKEA adalah sepertimana berikut :

| Ladang NKEA       | Hasil Sebelum Projek (Tan/Ha) | Selepas Projek (Tan/Ha) |            |                 |            |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|-----------------|------------|
|                   |                               | Musim                   |            |                 |            |
|                   |                               | MU<br>2014/2015         | LM<br>2015 | MU<br>2015/2016 | LM<br>2016 |
| Pauh Sembilan     | 4.5                           | 6.96                    | 4.00       | 6.00            | 5.56       |
| Lanchang          | 4.00                          | 4.40                    | 6.50       | 6.50            | 6.5        |
| Melor Lama        | 3.80                          | 6.07                    | 8.00       | 8.0             | 4.00       |
| Tegayong          | 4.00                          | 4.10                    | 5.50       | 6.10            | 5.22       |
| Alor Bakat        | 4.60                          | 3.50                    | 2.78       | 4.80            | 4.90       |
| Dalam Huma        | 3.50                          | 5.00                    | TB         | 5.52            | 4.48       |
| Jal Kechik        | 3.70                          | 4.40                    | 8.00       | 5.34            | 5.40       |
| Teluk Jering      | 4.00                          | 4.39                    | 3.80       | 5.34            | 5.90       |
| Dendang           | 3.80                          | 4.20                    | 5.00       | 4.60            | 5.80       |
| Melor Lama Fasa 2 | 3.80                          | 4.80                    | 8.00       | 6.80            | 3.96       |
| Padang Upeh       | 3.50                          | 4.50                    | 4.30       | 5.00            | 6.20       |
| Nilam Baru        | 4.00                          | 3.52                    | 4.80       | 6.50            | 5.20       |
| Tasik Pauh        | 4.10                          | 5.50                    | 5.00       | 5.20            | 4.80       |
| Banggol Che Dol   | 4.20                          | BELUM PROJEK            |            | 4.40            | 4.60       |
| Badak Mati        | 4.47                          | BELUM PROJEK            |            | 8.80            | 3.99       |
| Dato' Paduka      | 4.31                          | BELUM PROJEK            |            | 6.90            | 6.20       |
| Belukar Luas      | 4.60                          | BELUM PROJEK            |            | 4.80            | 5.80       |

Nota: TB - Tidak Bertanam (Masalah Bekalan Air)

## Rumusan

Projek NKEA KADA sedang mendapat sambutan baik dari petani-petani dan melihat kepada arah aliran penerimaan petani, KADA mungkin boleh menyiapkan projek ini sebelum 2020. Matlamat KADA untuk membangunkan 5,000 ha melibatkan peruntukan sebanyak RM125 juta boleh tercapai dalam tahun 2020 dengan usaha-usaha yang gigih daripada pimpinan pengurusan KADA. Prestasi hasil yang menggalakkan di ladang-ladang NKEA membolehkan objektif hasil purata 6.5 tan/ha sebelum tahun 2020 akan tercapai. Dengan meningkatnya hasil ladang, pengusaha dan petani akan menambahkan pendapatan mereka. Ini termasuklah insentif-insentif yang disediakan bagi petani dan tuan tanah yang begitu lumayan.

## Pembangunan Institusi Peladang

Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) adalah merupakan Institusi Peladang yang ditubuhkan oleh Kerajaan di bawah Akta 109, Akta Pertubuhan Peladang 1973. Tujuan penubuhan PPK adalah untuk meningkatkan taraf ekonomi dan sosial, menambah pengetahuan dan kemahiran serta melahirkan masyarakat peladang yang maju dan dinamik. Pertubuhan

Peladang adalah merupakan institusi peladang yang bertanggungjawab untuk memajukan ahli-ahli peladang melalui peranan seperti berikut :

1. Meningkatkan daya pengeluaran peladang menerusi penyediaan perkhidmatan
2. Meningkatkan pertumbuhan sektor pertanian yang pesat menerusi usaha penyusunan semula pertanian
3. Meningkatkan bidang perniagaan dan pertumbuhan pelaburan PPK
4. Meningkatkan taraf ekonomi dan kualiti penghidupan peladang dan
5. Mengimbangi pembangunan sektor perladangan dan perindustrian menerusi pembangunan perusahaan asas tani di kawasan luar bandar

Di dalam kawasan pengendalian KADA terdapat 13 buah PPK di bawah pengawasan dan pengawalan Pengurus Besar KADA selaku Wakil Pendaftar yang diperturunkan kuasa oleh Pendaftar di bawah Seksyen 7 (2), Akta Pertubuhan Peladang 1973, yang bertanggungjawab mengawal, mengawas

kegiatan Pertubuhan Peladang supaya selaras dengan kehendak perundangan dan matlamat penubuhannya.

Maklumat asas bagi 13 buah PPK di dalam kawasan KADA adalah seperti di **Jadual 6**.

#### **Prestasi Keahlian Dan Saham**

Sehingga akhir tahun 2016 sejumlah 39,781 orang telah menjadi ahli PPK iaitu 73 peratus daripada keluargatani sejumlah 54,405 orang. Jumlah Modal saham ahli terkumpul berjumlah RM 9,266,707 iaitu meningkat sebanyak 6.54 peratus berbanding tahun 2015. Keahlian PPK telah meningkat sebanyak 0.32 peratus berbanding tahun sebelumnya. Kempen penambahan saham dan kesedaran ahli tentang pulangan dividen yang diperoleh membantu dalam peningkatan jumlah modal saham PPK. Ini secara tidak langsung meningkatkan purata saham bagi setiap ahli PPK. Purata saham bagi setiap ahli ialah RM 232.94 iaitu meningkat sebanyak 6.24 peratus berbanding tahun sebelumnya. Kedudukan ahli dan jumlah modal saham ahli di PPK adalah sebagaimana **Jadual 7**.

#### **Prestasi Kewangan PPK**

PPK menjalankan pelbagai aktiviti perniagaan bagi memperkukuhkan sumber kewangan supaya mampu bergerak sendiri serta dapat memberi pulangan kepada ahli-ahli dalam bentuk dividen. Pada tahun 2016, Isipadu perniagaan keseluruhan PPK adalah berjumlah RM 45,608,420 iaitu menurun sebanyak 23 peratus berbanding tahun 2015. Ini berikutan terdapat projek PPK tidak dapat dijalankan ekoran masalah bekalan air. Jumlah keuntungan bersih pula dicatat sebanyak RM 3,543,386 berbanding tahun 2015 yang telah mencatatkan keuntungan sebanyak RM 4,442,626. Peratus keuntungan perniagaan keseluruhan PPK pada tahun 2016 ialah sebanyak 77.6 peratus berbanding tahun sebelumnya pada kadar 66.37 peratus.

Pada tahun 2016, 7 buah PPK berada di dalam kedudukan Kategori A dan 6 PPK berada di dalam Kategori B berbeza pada tahun sebelumnya dimana terdapat 6 PPK di dalam Kategori A dan selebihnya dalam Kategori B. PPK Bakat Baru telah berubah kedudukannya ke Kategori A berbanding tahun sebelumnya di Kategori B. Perbandingan prestasi kewangan PPK bagi tempoh 2 tahun adalah seperti di dalam **Jadual 8**.

Butiran secara terperinci pencapaian PPK adalah sebagaimana **Jadual 9**.

#### **AKTIVITI PERNIAGAANTANI PPK**

Punca pendapatan utama PPK adalah didokong oleh lapan perniagaan utama iaitu;

1. Perniagaan Input Pertanian
2. Pemasaran Padi
3. Perniagaan Barang Pengguna
4. Pengakutan
5. Kejenteraan Ladang
6. Projek Pengeluaran Benih Padi sah
7. Kontrak
8. Pelbagai

#### **Pemasaran Padi**

Semua PPK menjalankan aktiviti pemasaran padi di mana aktiviti ini merupakan aktiviti perkhidmatan PPK kepada ahli-ahli. PPK bertanggungjawab mengurus hasil-hasil padi ahli untuk di hantar ke kilang-kilang padi BERNAS. Aktiviti ini memberi pendapatan kepada PPK di dalam bentuk komisyen sebanyak RM25.00/ tan padi. Nilai pemasaran padi bagi tahun 2016 adalah berjumlah RM 16,242,641 iaitu meningkat sebanyak 35 peratus berbanding tahun 2015 dengan jumlah RM 10,563,516.

#### **Barangan Bekalan Ladang**

Semua PPK terlibat dengan perniagaan input pertanian dan barang-barang peralatan ladang. Kebanyakan input pertanian dijual kepada petani dalam bentuk kredit khususnya kepada peserta projek mini estet padi (MEP) dimana bayaran balik adalah terjamin melalui pemasaran hasil padi. Pendapatan daripada jualan input pertanian berjumlah RM3,706,897 iaitu meningkat sebanyak 0.55 peratus berbanding tahun sebelumnya.

#### **Kontrak/Tender**

PPK melaksanakan projek kontrak pertanian yang diberikan oleh KADA, JPS, JPP dan daripada pelbagai Jabatan Kerajaan. Projek kontrak didapati memberi sumbangan yang besar kepada jumlah keseluruhan pendapatan PPK. Pada tahun ini, jumlah pendapatan daripada projek kontrak memberi sumbangan sebanyak RM 18,756,537 iaitu menurun sebanyak 23 peratus berbanding tahun sebelumnya yang mencatatkan pendapatan sebanyak RM 23,116,133.

**Jadual 6:** Maklumat Asas Pendaftaran PPK KADA

| PPK            | Bilangan Keluarga Tani | Keahlian      |               | Jumlah Modal Saham Ahli (RM) | Purata Saham Setiap Ahli (RM) |
|----------------|------------------------|---------------|---------------|------------------------------|-------------------------------|
|                |                        | Ahli PPK      | % Penglibatan |                              |                               |
| Sg Ketereh     | 5,700                  | 4,099         | 72%           | 1,180,615.00                 | 288.03                        |
| Tanjung Puri   | 3,800                  | 2,370         | 62%           | 502,808.00                   | 212.16                        |
| Cherang Rotan  | 3,850                  | 2,959         | 77%           | 587,174.00                   | 198.44                        |
| Bunga Raya     | 3,205                  | 3,867         | 121%          | 633,805.00                   | 163.90                        |
| Bukit Jawa     | 7,000                  | 2,404         | 34%           | 531,064.00                   | 220.91                        |
| Jaya Peringat  | 3,400                  | 3,510         | 103%          | 733,884.00                   | 209.08                        |
| Puteri Saadong | 3,600                  | 3,010         | 84%           | 1,297,347.00                 | 431.01                        |
| Kubang Sepat   | 3,350                  | 2,633         | 79%           | 531,424.00                   | 202.83                        |
| Nilam Puri     | 4,500                  | 2,932         | 65%           | 788,888.00                   | 269.06                        |
| Sri Gunung     | 5,500                  | 3,500         | 65%           | 1,066,970.00                 | 300.55                        |
| Alor Mas       | 3,800                  | 2,974         | 79%           | 445,569.00                   | 149.82                        |
| Kubang Bunut   | 3,700                  | 3,326         | 90%           | 469,838.00                   | 141.26                        |
| Bakat Baru     | 3,000                  | 2,147         | 72%           | 497,321.00                   | 231.64                        |
| <b>Jumlah</b>  | <b>546,405</b>         | <b>39,781</b> | <b>73%</b>    | <b>9,266,707.00</b>          | <b>232.94</b>                 |

**Jadual 7 :** Kedudukan Ahli Dan Saham PPK

| Tahun | Keahlian       |                         | Saham     |               | Purata Saham |               |
|-------|----------------|-------------------------|-----------|---------------|--------------|---------------|
|       | Bilangan Orang | % Keahlian Keluargatani | RM        | % Peningkatan | RM           | % Peningkatan |
| 2013  | 39,276         | 72.19                   | 8,084,312 | 8.07          | 206.00       | 8.4           |
| 2014  | 39,468         | 72.55                   | 8,561,338 | 5.83          | 217.00       | 5.34          |
| 2015  | 39,653         | 73.00                   | 8,660,765 | 1.16          | 218.41       | 0.65          |
| 2016  | 39,781         | 73.12                   | 9,266,707 | 6.54          | 232.94       | 6.24          |

**Jadual 8 :** Prestasi Perniagaan PPK Tahun 2015 – 2016

| Tahun | Isipadu Perniagaan (RM) | Jumlah Saham (RM) | Keuntungan (RM) | Kategori PPK |
|-------|-------------------------|-------------------|-----------------|--------------|
| 2015  | 55,940,061              | 8,766,586         | 3,712,566       | 6A 7B        |
| 2016  | 45,608,420              | 9,190,954         | 3,543,386       | 7A 6B        |

**Jadual 9 :** Prestasi Kewangan PPK

| Nama PPK       | Nilai Saham      | Keuntungan Kerugian Bersih (RM) | Kategori PPK |
|----------------|------------------|---------------------------------|--------------|
| Sungai Ketereh | 1,180,615        | 206,596.29                      | B            |
| Tanjung Puri   | 502,808          | 204,704.92                      | B            |
| Cherang Rotan  | 587,174          | 389,026.37                      | A            |
| Bunga Raya     | 633,805          | 589,944.35                      | A            |
| Bukit Jawa     | 531,064          | 381,867.56                      | A            |
| Jaya Peringat  | 733,884          | 774,212.85                      | A            |
| Puteri Saadong | 1,297,347        | 391,346.30                      | B            |
| Kubang Sepat   | 531,424          | (246,608.54)                    | B            |
| Nilam Puri     | 788,888          | 241,271.94                      | A            |
| Sri Gunung     | 1,066,970        | 623,637.69                      | A            |
| Alor Mas       | 445,569          | 64,700.79                       | B            |
| Kubang Bunut   | 469,838          | 170,307.81                      | A            |
| Bakat Baru     | 497,321          | (247,617.71)                    | B            |
| <b>Jumlah</b>  | <b>9,266,707</b> | <b>3,543,386.62</b>             |              |

## Pelbagai Pendapatan

Kepelbagaian pendapatan merupakan tambahan pendapatan kepada setiap PPK. Kepelbagaian ini merujuk kepada komisen yang diperoleh melalui baja subsidi, faedah simpanan bank, dan aktiviti selain gerakan. Pendapatan yang diperoleh daripada aktiviti ini berjumlah RM 2,870,556.

## SISTEM PRIMARI PERTUBUHAN PELADANG (SPPPK)

SPPPK merupakan sistem yang menggabungkan segala maklumat aktiviti pentadbiran dan pengurusan perniagaan pertubuhan peladang ke dalam satu bentuk paparan yang mudah difahami, teratur, senang dikawal dan mudah untuk membuat carian. Sistem ini dirangkaikan melalui satu jaringan (*networking*) yang mudah diakses oleh semua Pertubuhan Peladang Negeri dan Lembaga Pertubuhan Peladang. Sistem ini dibangunkan oleh anak syarikat Permodalan Peladang Berhad (PPB) iaitu Peladang Hitech Sdn Bhd.

Antara faedah yang dapat diperolehi melalui penggunaan Sistem ini ialah urusan kaunter PPK dapat disegerakan, pengurusan rekod yang lebih teratur dan tepat, menyeragamkan proses kerja harian dan peningkatan terhadap mutu kerja. Pada tahun 2016, Sistem Primari ini telah digunakan sepenuhnya oleh semua 13 PPK di bawah kendalian KADA. Butiran terperinci pelaksanaan Sistem ini di PPK KADA adalah seperti **Jadual 10**.

**Jadual 10 :** Penggunaan Sistem Primari KADA

| PPK           | Tahun Pelaksanaan | Kos (RM)  |
|---------------|-------------------|-----------|
| Sri Gunong    | 2007              | 60,853.00 |
| Kubang Sepat  | 2007              | 60,853.00 |
| Tanjung Puri  | 2008              | 34,107.00 |
| Bunga Raya    | 2008              | 34,107.00 |
| Jaya Peringat | 2008              | 34,107.00 |
| Nilam Puri    | 2008              | 34,107.00 |
| Kubang Bunut  | 2008              | 34,107.00 |
| Puteri Sadong | 2009              | 57,762.00 |
| Cherang Rotan | 2011              | 32,940.00 |
| Bukit Jawa    | 2012              | 32,940.00 |
| Sg Ketereh    | 2014              | 33,690.00 |
| Alor Mas      | 2014              | 33,690.00 |
| Bakat Baru    | 2014              | 33,690.00 |

## MEMPERKUKUHKAN PENYELIDIKAN MARDI BERKAITAN PADI (PENCAPAIAN R&D, MARDI)

- **Teknologi nano untuk pembangunan kit pengesanan awal penyakit padi**

Antibodi spesifik terhadap agen penyakit padi yang terdiri daripada bakteria

*Xanthomonas oryzae*, *Xanthomonas oryzae* dan kulat *Pyricularia oryzae* dihasilkan melalui teknik immunisasi secara *in vivo* dalam anab. Antibodi spesifik digunakan untuk pembangunan kit nano penderia bagi pengesanan awal penyakit hawar seludang dan karah pada padi.

- **Pakej pembajaan varieti padi inbred MARDI 288 dan 292**

Kajian yang dijalankan adalah pembajaan N dan K, penentuan masa pengambilan N yang sesuai bagi mendapatkan pakej pembajaan yang sesuai dan khusus untuk penanaman varieti MARDI 288 dan 292. Pertumbuhan kedua-dua varieti baharu yang diuji dengan pakej kadar pembajaan MARDI 292 (125 Kg N/ha dan 130 Kg K<sub>2</sub>O/ha) serta MARDI 288 (120 kg N/ha dan 125 kg K<sub>2</sub>O/ha) didapati sangat memuaskan.

- **Pengisytiharan varieti padi inbred baru MARDI Siraj 297**

Varieti padi baru MARDI Siraj 297 adalah hasil kacukan antara induk MRQ 76 dan P446 menggunakan kaedah kacuk ulang. MARDI Siraj 297 adalah rintang kepada penyakit karah daun, karah tangkai dan penyakit merah virus. Ia juga sederhana rintang kepada perosak bena perang. Namun, ia sederhana rentan kepada penyakit hawar daun bakteria dan rentan kepada hawar seludang. Beras MARDI Siraj 297 adalah dalam kategori beras panjang dan tirus. Manakala, kandungan amilosanya adalah sederhana. Ia telah diisytihar pada 4 Februari 2016 oleh DYMM Raja Perlis di MARDI Arau, Perlis.

- **Pembangunan varieti padi CMS MARDI**

Pembangunan CMS baru adalah bertujuan membangunkan atau menambahbaik varieti padi hibrid dari segi ciri-ciri utama seperti hasil, kerintangan dan kualiti. Empat CMS telah dinilai iaitu 0050A, 0051A, 0052A dan 0053A. Dua CMS (0050A dan 0053A) telah dipilih dan berpotensi kerana kelebihan dari segi peratusan sterility debunga (>98%), pokok rendah dan bilangan tangkai yang banyak. CMS ini digunakan sebagai induk didalam pembangunan baka padi hibrid baru.

- **Varieti padi warna baru (Q 98, 99 dan 100) LVT di Sarawak**

MARDI mempunyai beberapa titisan padi merah baru untuk dikomersilkan. Antaranya adalah varieti Q98, Q99 dan Q100 yang sedang melalui percubaan penyesuaian baka (*multilocation trial*) di 3 tempat di Sarawak iaitu Lundu, Siburan dan MARDI Kuching. Prestasi padi warna/merah Q98, Q99 dan Q100 tidak memberikan hasil yang ketara berbanding MRM16 dikedua-dua lokasi (Tg.Putun dan Skuduk) dengan purata hasil 3.29tan/ha. Bilangan anak padi juga tidak memberikan perbezaan yang ketara berbanding MRM16.

- **Aplikasi mudah alih bagi pemantauan perosak baru muncul**

Aplikasi mudah alih (Apps) ini memudahkan kerja-kerja pemantauan perosak di lapangan. Ia digunakan untuk log data tangkapan serangga dan memaparkan statistik tangkapan. Ia juga menyimpan lokasi, umur tanaman, musim penanaman dan varieti padi di mana tangkapan dijalankan. Apps ini telah berjaya dibangunkan dan pengujian telah dilakukan di plot kajian MARDI Seberang Perai, Pulau Pinang dan plot MADA di Yan, Kedah.

- **Applikasi Mudah Alih Pemantauan Pegerakan Jentuai Bagi Mengawal Kehilangan Lepas Tuai**

Applikasi mudah alih (Apps) ini adalah untuk memantau kelajuan jentuai dan memberi amaran kepada pemandu apabila kelajuan jentera melebihi had kelajuan. Apps ini juga merekod kelajuan jentuai setiap masa yang ditentukan. Rekod kelajuan boleh dipaparkan di atas peta untuk menganalisa kelajuan jentera yang menyebabkan kehilangan lepas tuai. Apps ini telah diuji dan dinilai untuk memantau kelajuan jentuai kombi bagi penuaian pokok padi di kawasan KADA dan MADA.

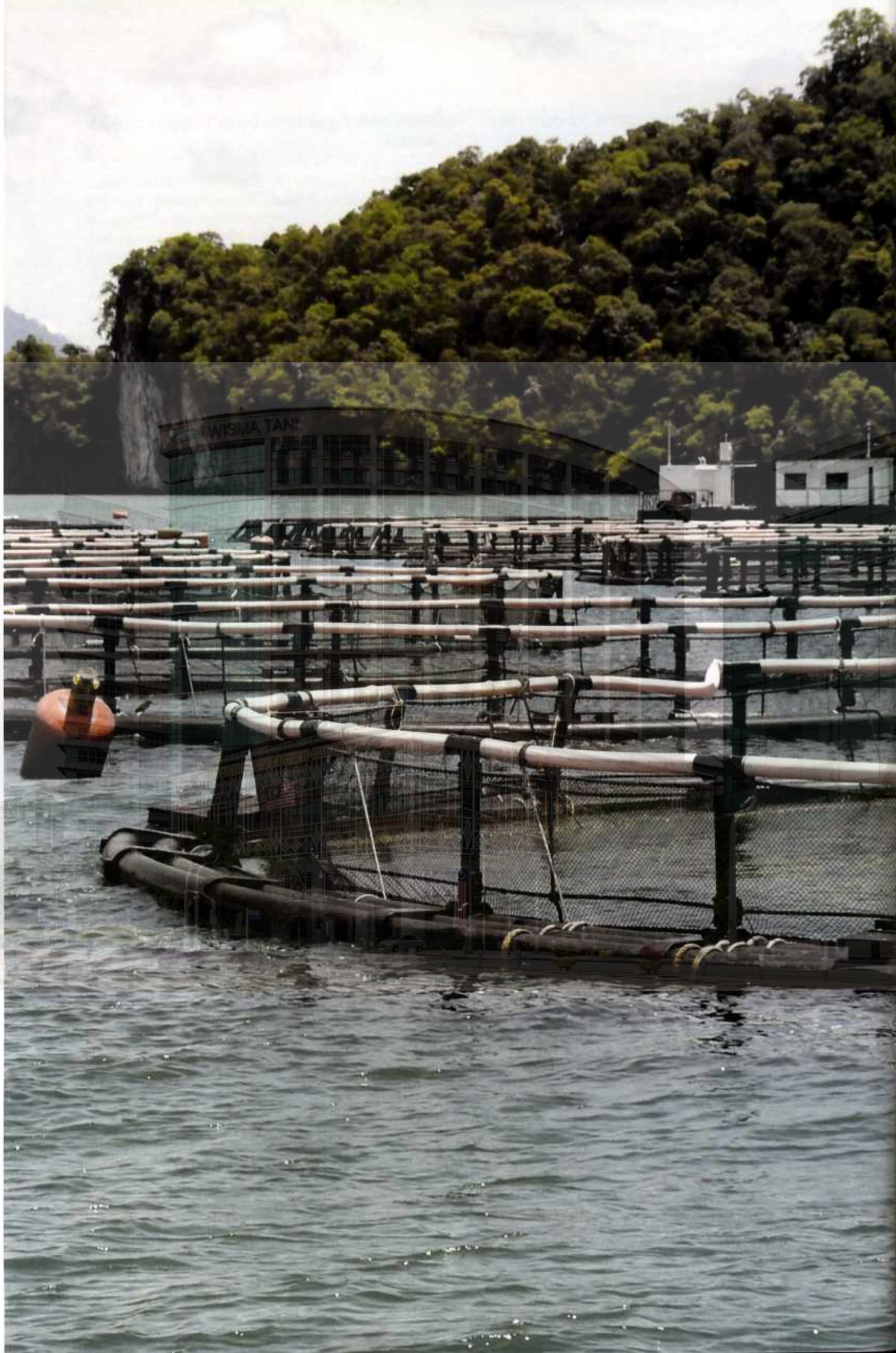
- **Implemen Bajak Putar Untuk Traktor 4 Separa Rantai**

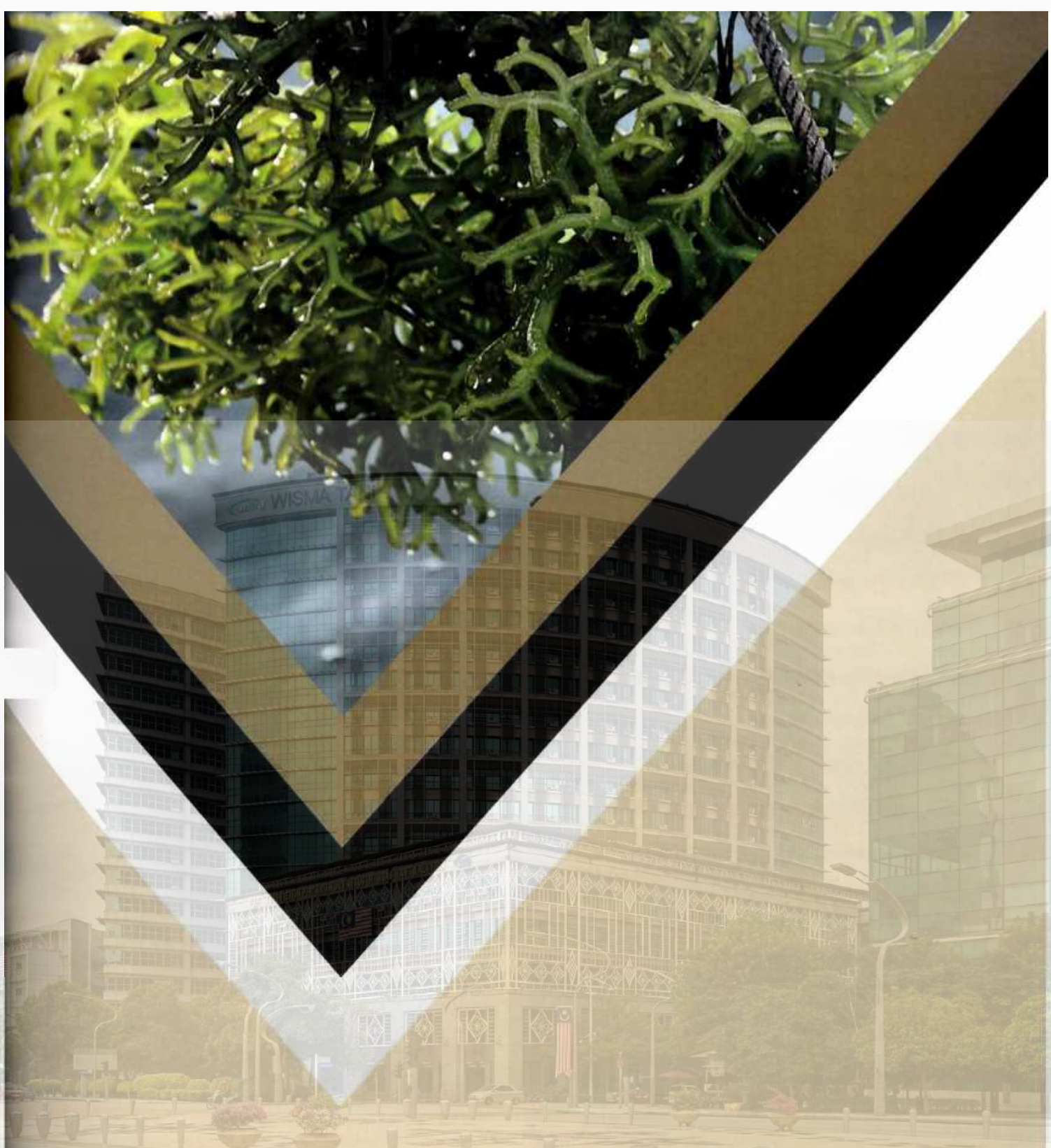
Implemen bajak putar ini diperbuat khas untuk traktor empat separa rantai kerana memerlukan ukuran berbeza untuk menyambungkannya dengan traktor. Implemen ini juga mempunyai mata bilah yang lebih panjang berbanding pembajak biasa bertujuan untuk menghasilkan bajakan yang lebih berkualiti. Pengujian implemen di lapangan telah dilakukan di MARDI Seberang Perai.

- **Jentuai Dengan Beban Seragam**

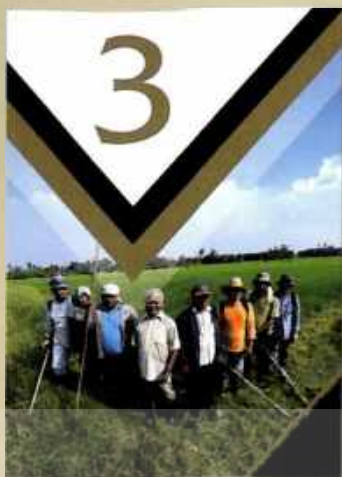
Jentuai ini dilengkapi dengan empat separa rantai menggantikan roda getah untuk mengurangkan kerosakan lapisan keras yang biasanya disebabkan oleh jentera berat seperti jentuai. Penggunaan empat separa rantai ini akan menghasilkan tekanan sentuhan yang rendah antara jentera dengan tanah disebabkan keluasan sentuhan yang besar. Dengan cara ini, lapisan keras tanah tidak akan terjejas dan jentera mudah bergerak di dalam petak sawah untuk penuaian. Pengujian penuaian dan pengambilan data telah dilakukan dan didapati prototaip menuai dengan efektif dan prototaip tidak merosakkan lapisan keras tanah.







**MEMODENKAN DAN MENTRANSFORMASI INDUSTRI  
PERIKANAN TANGKAPAN SECARA MAPAN**



## MEMODENKAN DAN MENTRANSFORMASI INDUSTRI PERIKANAN TANGKAPAN SECARA MAPAN

Pada tahun 2016, subsektor perikanan telah menghasilkan 2,066,285.48<sup>°</sup> tan metrik ikan, iaitu peningkatan sebanyak 3.70 peratus berbanding tahun 2015 iaitu sebanyak 1,992,516.11 tan metrik. Pengeluaran ini merangkumi perikanan tangkapan marin, perikanan darat dan akuakultur. Dari segi nilai pula ia menunjukkan peningkatan sebanyak 9.24 peratus dalam tempoh yang sama iaitu sebanyak RM10,186.60<sup>°</sup> juta berbanding RM9,325.29 juta pada tahun 2015. Pada tahun 2016 sahaja bidang perikanan tangkapan dan akuakultur masing-masing menyumbang sebanyak 1,576,258.48<sup>°</sup> tan metrik dan 490,027<sup>°</sup> tan metrik kepada pengeluaran ikan negara.

### PERIKANAN TANGKAPAN

Pengeluaran ikan negara disumbangkan oleh perikanan tangkapan marin yang terbahagi kepada perikanan laut pantai dan perikanan laut dalam. Pendaratan dari perikanan laut dalam telah menunjukkan peningkatan sebanyak 12.37 peratus iaitu dari 337,321.47 tan metrik pada tahun 2015 kepada 379,058.55<sup>°</sup> tan metrik pada tahun 2016. Pengeluaran ikan dari laut pantai juga meningkat sebanyak 4.22 peratus iaitu dari 1,148,729.39 tan metrik pada tahun 2015 kepada 1,197,199.93<sup>°</sup> tan metrik pada tahun 2016. Dari segi nilai, perikanan laut dalam telah menyumbang sebanyak RM1,758.40<sup>°</sup> juta iaitu peningkatan sebanyak 5.79 peratus berbanding RM1,662.23 juta pada tahun 2015. Perikanan laut pantai pula menyumbang sebanyak RM8,425.94<sup>°</sup> juta berbanding RM7,659.76 juta pada tahun 2015.

### AKUAKULTUR

Pengeluaran daripada akuakultur telah menurun kepada 490,027<sup>°</sup> tan metrik iaitu penurunan sebanyak 3.25 peratus berbanding 506,465.25 tan metrik pada tahun 2015. Nilai pengeluaran juga turut menurun dari RM3,296.46 juta pada tahun 2015 kepada RM2,264.05<sup>°</sup> juta. Bagi tahun 2016, akuakultur air payau menyumbang sebanyak 122,768.74<sup>°</sup> tan metrik berbanding air tawar yang menyumbang sebanyak 106,497.95 tan metrik. Dari segi nilai pula pada tahun 2016, akuakultur air payau menyumbang sebanyak RM 1,513.77<sup>°</sup> juta berbanding RM 2,377.22 juta pada tahun 2015, manakala akuakultur air tawar menyumbang RM 106,497<sup>°</sup> berbanding RM 112,145 pada tahun 2016 iaitu penurunan sebanyak 5.04 peratus.

### RUMPAI LAUT

Kawasan tumpuan pengeluaran rumput laut masih lagi kebanyakannya dilakukan di perairan pantai timur Sabah. Bagi tahun 2016, pengeluaran rumput laut telah mencatat menurun kepada 200,000<sup>°</sup> tan metrik berbanding 260,760 tan metrik pada tahun 2015, iaitu penurunan sebanyak 23 peratus. Nilai pengeluaran menurun kepada RM100.292<sup>°</sup> juta berbanding RM130.38 juta pada tahun sebelumnya.

### IKAN HIASAN

Pengeluaran ikan hiasan telah meningkat kepada 400,219.07<sup>°</sup> juta ekor pada tahun 2016,



iaitu peningkatan sebanyak 4.31 peratus. Nilai pengeluaran telah meningkat kepada RM 406,894.79<sup>e</sup> juta berbanding RM 341,138.46 juta pada tahun 2015.

### GUNA TENAGA

Pada tahun 2016, terdapat seramai 135,289<sup>e</sup> orang nelayan yang berdaftar dan bekerja atas 53,110<sup>e</sup> vesel menangkap ikan yang berlesen. Manakala terdapat seramai 21,833<sup>e</sup> orang penguasaha akuakultur yang terlibat dalam pelbagai sistem akuakultur. Jumlah tenaga kerja sektor perikanan ini tidak termasuk pengusaha yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam aktiviti hiliran dan hulu yang berkaitan dengan industri perikanan.

### FOKUS SEKTOR PERIKANAN PERIKANAN PADA TAHUN 2016

Pada tahun 2016, Kementerian berserta Jabatan Perikanan Malaysia (DOF) dan Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia (LKIM) telah berusaha untuk memfokuskan kepada beberapa aspek utama dalam meningkatkan dan memajukan industri perikanan

### PENINGKATAN PRODUKTIVITI

#### Program Pendaratan Tuna

Sepanjang tahun 2016, Jabatan Perikanan telah mengenal pasti antara kawasan potensi sumber pendaratan tuna di Malaysia dan antara tuna yang dikenalpasti adalah di laut oseanik terdapat Aya Selasih, Aya Kurik, Aya Hitam dan Skipjack

manakala di laut neritic adalah Albacore, Big Eye dan Yellow Fin. Pendaratan tuna di Malaysia menunjukkan peningkatan yang positif, pada tahun 2016 pengeluaran tuna adalah sebanyak 72,640<sup>e</sup> tan metrik.

Justeru itu, Jabatan Perikanan Malaysia memperkenalkan pelan Strategik Pembangunan Industri Tuna yang menyelaraskan standard piawaian berdasarkan keperluan Port State Measure (PSM) dan Indian Ocean Tuna Commission (IOTC).

### PROGRAM PENINGKATAN PENGELUARAN AKUAKULTUR

Bagi menggalakkan pertumbuhan aktiviti akuakultur selaras dengan Dasar Agromakanan Negara (DAN) untuk meningkatkan pengeluaran makanan, serta arahan YB Menteri Pertanian Dan Industri Asas Tani, sub-sektor akuakultur dirancang untuk mengeluarkan ikan pada kadar nisbah 50:50 berbanding dengan perikanan tangkapan.

Untuk tujuan tersebut beberapa sub-aktiviti telah dirancang untuk dilaksanakan dalam Rancangan Malaysia Ke Sebelas (RMK11) seperti berikut :-

#### a) Pembangunan Infrastruktur Akuakultur

Antara kawasan ternakan udang LKIM seluas 165 hektar di Telaga Air, Sarawak dan 85 hektar lagi di Sebatu, Melaka dicadangkan dibangunkan bagi ternakan udang secara



Projek Pembenihan dan Asuhan Ikan di Taman Akuakultur Badong, Pahang.

komersil oleh Persatuan Nelayan Kawasan dengan kerjasama strategik bersama pihak swasta. Projek Ternakan Udang/Ikan LKIM akan ditingkatkan serta dilengkapi dengan kemudahan-kemudahan infrastruktur untuk aktiviti pengeluaran ternakan dan pengeluaran benih bagi meningkatkan pengeluaran dan pendapatan serta menggalakkan pembangunan dan perkembangan perusahaan akuakultur dan lain-lain industri berkaitan.

Setakat ini terdapat sebanyak 12 projek utama LKIM sedang beroperasi iaitu 7 projek ternakan dan 5 pusat pengeluaran benih ternakan yang akan dijadikan Kawasan Pengeluaran Makanan, sementara sebahagian akan dijadikan "Taman Teknologi Industri Akuakultur" yang berperanan sebagai pemangkin perkembangan industri akuakultur.

#### b) Insentif Ternakan Kepada Penternak/Persatuan Nelayan

Dalam usaha mempelbagai dan meningkatkan pendapatan kumpulan sasar kalangan penternak, nelayan dan Persatuan Nelayan, Kerajaan telah menyediakan infrastruktur, insentif cukai, dana dan khidmat bimbingan bagi aktiviti ternakan ikan, udang, moluska, dan aktiviti benih ikan serta makanan ternakan. Bagi Tahun 2016, LKIM telah memberi peruntukan kepada 21 Persatuan Nelayan bagi projek akuakultur.

#### c) Khidmat Dan Bimbingan Akuakultur

Kementerian melalui LKIM telah menyediakan khidmat teknikal dan bimbingan kepada kumpulan sasar dalam aspek ternakan dan pengurusan ladang ternakan meliputi kaedah ternakan, ekonomi ternakan, penyakit ikan/udang, pengurusan ternakan dan kawalan kualiti air ternakan.

#### PROGRAM BANTUAN SUBSIDI DAN INSENTIF

##### Pengurusan Skim Subsidi Diesel dan Petrol Nelayan

Skim ini dilaksanakan bermula tahun 2006 bagi membantu menampung sebahagian kos operasi menangkap ikan yang ditanggung oleh nelayan kesan kenaikan harga minyak di pasaran. Bermula tahun 2016, kuota subsidi diesel dan petrol telah dikurangkan dari 100 juta liter kepada 80 juta liter sebulan. Pada tahun 2016, LKIM telah meluluskan sebanyak 54,107 kad e-Diesel dan e-Petrol berbanding 53,499 pada tahun 2015. Kad ini adalah bertujuan untuk memudahkan vesel berdaftar untuk mendapatkan bekalan diesel dan petrol bersubsidi.

Sehingga Disember tahun 2016 terdapat 178 pusat jualan diesel dan 203 stesen jualan petrol bersubsidi di seluruh negara. Jumlah diesel bersubsidi yang disalurkan pada tahun 2016 adalah sebanyak 309.6 juta liter manakala petrol bersubsidi yang disalurkan adalah sebanyak 46.6 juta liter yang diagihkan mengikut negeri.

Jadual 1 : Kuota diesel bersubsidi yang diluluskan kepada pemborong

| Pemborong                                 | Kelulusan kuota Tahun 2016 (liter/bulan) | Kelulusan kuota Tahun 2015 (liter/bulan) | Kelulusan kuota Tahun 2014 (liter/bulan) |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| NEKMAT                                    | 56.8 juta                                | 71 juta                                  | 71 juta                                  |
| KO-NELAYAN, SABAH                         | 12 juta                                  | 15 juta                                  | 15 juta                                  |
| Persatuan Nelayan Negeri Sarawak (PENESA) | 11.2 juta                                | 14 juta                                  | 14 juta                                  |
| <b>Jumlah</b>                             | <b>80 juta</b>                           | <b>100 juta</b>                          | <b>100 juta</b>                          |

Jadual 2 : Kelulusan Kad e-Diesel dan e-Petrol

| Tahun | Kategori |          | Jumlah |
|-------|----------|----------|--------|
|       | e-Diesel | e-Petrol |        |
| 2015  | 17,277   | 36,222   | 53,499 |
| 2016  | 17,413   | 36,694   | 54,107 |

Jadual 3 : Subsidi Diesel dan Petrol

| Subsidi | 2015            |                 | 2016            |                 |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|         | Nilai (RM Juta) | Nilai (RM Juta) | Nilai (RM Juta) | Nilai (RM Juta) |
| Diesel  | 687.6           | 113.62          | 309.61          | 61.10           |
| Petrol  | 89.6            | 3,667.31        | 46.63           | 9.48            |

**Jadual 4 :** Pembayaran Insentif Tangkapan Ikan Tahun 2016  
(Sumber e-Pengisytiharan)

| Negeri                   | Kuantiti Dibayar (KG) | Sum of Amaun dibayar (RM) |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Pahang                   | 31,694,979            | 3,631,244                 |
| Sabah / WP. Labuan       | 27,789,309            | 2,778,931                 |
| Sarawak                  | 18,874,985            | 2,613,460                 |
| Kelantan                 | 15,843,370            | 2,545,833                 |
| Perak                    | 13,949,421            | 1,638,066                 |
| Terengganu               | 12,319,194            | 1,453,559                 |
| Perlis                   | 11,362,505            | 1,421,523                 |
| Selangor                 | 8,780,048             | 878,005                   |
| Kedah                    | 7,294,486             | 748,689                   |
| Pulau Pinang             | 7,111,426             | 711,143                   |
| Johor                    | 5,271,446             | 532,069                   |
| Melaka / Negeri Sembilan | 852,945               | 85,294                    |
| <b>Jumlah</b>            | <b>161,144,114</b>    | <b>19,037,814</b>         |

#### ELAUN SARA HIDUP NELAYAN (ESH)

Bayaran elaun sara hidup bulanan kepada pemilik individu vesel perikanan dan pekerja warganegara yang bekerja di atas vesel berlesen masih diteruskan untuk tahun 2016. Program ini adalah antara usaha kerajaan untuk membantu golongan nelayan meringankan bebanan dalam menghadapi tekanan ekonomi disebabkan peningkatan kos sara hidup secara global di samping ianya merupakan insentif kepada sektor industri perikanan supaya kekal berdaya maju. Kadar ESH bulanan yang diberi adalah sebanyak RM300 bagi nelayan zon A, RM250 bagi nelayan zon B, C dan C2 serta RM200 bagi nelayan darat.

Sehingga Disember 2016, Kementerian melalui DOF dan LKIM telah membuat pembayaran berjumlah RM 184,138,900 yang melibatkan 54,015 orang nelayan di seluruh negara.

#### INSENTIF HASIL TANGKAPAN IKAN (IHTN)

Bayaran Insentif Hasil Tangkapan Ikan kepada nelayan yang telah bermula tahun 2008 diteruskan dengan peraturan dan kadar yang sama iaitu RM0.10 bagi zon A,B dan C. Manakala bagi Zon C adalah RM0.20 per kg dan tertakluk kepada had maksima bayaran mengikut zon. Sehingga bulan November 2016, bayaran sebanyak RM19 juta telah dibayar kepada penerima bagi pendaratan ikan sebanyak 161,144,144 tan metrik.

#### TRANSFORMASI NELAYAN

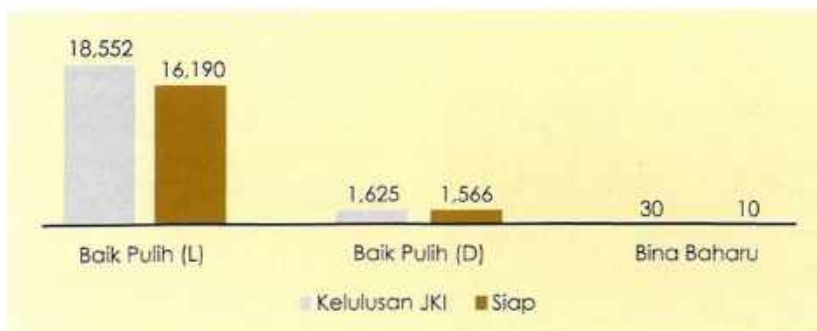
##### Projek Khas Perumahan Nelayan

Projek Khas Perumahan Nelayan telah dilaksanakan sejak tahun 2012. Program ini terbahagi kepada 3 kategori iaitu Program Bina Baru, Baikpulih Rumah Nelayan, dan juga Penempatan Semula Nelayan (PSN). Sehingga tahun 2016 sebanyak 20,207 permohonan rumah dan 7 lokasi penempatan semula nelayan telah diluluskan diperingkat Jawatankuasa Induk Kementerian. Manakala, 17,766 buah rumah (89.92 %) telah berjaya disiapkan.

##### Pembangunan Masyarakat dan Institusi Nelayan

Program Pembangunan Masyarakat dan Institusi Nelayan dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan taraf sosioekonomi nelayan dan kesejahteraan keluarga. Sehingga kini terdapat 135 Kumpulan Nelayan Wanita (KUNITA) dengan bilangan ahli berjumlah 6,000 orang dan 17 Kumpulan Belia Nelayan (KUBENA) yang mempunyai keahlian 976 orang. Sebanyak RM0.50 juta telah diperuntukkan sebagai bantuan modal dan peralatan kepada 15 KUNITA dan 4 KUBENA bagi melaksanakan 21 projek ekonomi. Manakala sebanyak 102 Persatuan Nelayan telah didaftarkan di seluruh negara iaitu 88 Persatuan Nelayan Kawasan

**Jadual 5 :** Projek Khas Perumahan Nelayan



(PNK), 13 Persatuan Nelayan Negeri (PNN) dan Persatuan Nelayan Kebangsaan (NEKMAT) dengan bilangan ahli berjumlah 98,608 orang seperti **Jadual 6**.

**Jadual 6 :** Bilangan PNK dan keahlian mengikut negeri

| Negeri        | Bilangan PNK | Bilangan Ahli PNK |
|---------------|--------------|-------------------|
| Perlis        | 2            | 3,426             |
| Kedah         | 5            | 9,196             |
| Pulau Pinang  | 4            | 5,995             |
| Perak         | 7            | 14,275            |
| Selangor      | 5            | 5,100             |
| Melaka        | 3            | 1,033             |
| N.Sembilan    | 2            | 706               |
| Johor         | 9            | 10,247            |
| Pahang        | 4            | 2,865             |
| Terengganu    | 10           | 7,046             |
| Kelantan      | 4            | 4,660             |
| Sarawak       | 18           | 19,676            |
| Sabah         | 14           | 13,543            |
| WP Labuan     | 1            | 840               |
| <b>Jumlah</b> | <b>88</b>    | <b>98,608</b>     |

## PEMODENAN VESEL PENANGKAPAN IKAN

Vesel penangkapan ikan di Malaysia kebanyakan diperbuat daripada kayu dimana tidak menggunakan kaedah kejuruteraan dalam pembinaan. Justeru, vessel yang dibina tidak mendapat sijil layak layar, tidak boleh diinsuranskan dan tidak berupaya mendapat pinjaman kewangan.

Justeru itu, Jabatan Perikanan Malaysia memperkenalkan program Pemodenan Vesel

Penangkapan Ikan melalui pengenalan Garis Panduan Pembinaan Vesel Penangkapan Ikan Jabatan Perikanan Malaysia. Garis Panduan yang diperkenalkan mempunyai 12 standard piawaian yang selaras dengan International Maritime Organization (IMO), International Conventions dan International Association of Classification Societies (IACS).

Program Pemodenan Vesel Penangkapan Ikan juga selaras dengan hasrat kerajaan menjadikan Malaysia sebagai hub Pembina dan membaiki kapal yang terkandung di dalam Program Transformasi Ekonomi, NKEA Business Services, EPP#6: Ship Building Ship Repair.

Melalui program ini, Syarikat Pembina bot/vesel bagi membina vesel nelayan moden mesti mematuhi Garis Panduan tersebut. Vesel penangkapan ikan yang dibina perlu memenuhi syarat-syarat untuk keperluan kebersihan atas vesel (HOB) bagi tujuan pengeksportan produk perikanan ke luar negara terutamanya ke negara Kesatuan Eropah. Pembinaan vesel penangkapan ikan yang berpandukan garis panduan yang ditetapkan membolehkan institusi kewangan menawarkan pinjaman serta vesel juga boleh diinsuranskan.

Pada 1 Disember 2016, YB Dato' Sri Liow Tiong Lai Menteri Pengangkutan Malaysia telah melancarkan program Pemodenan Vesel Penangkapan Ikan ini bersempena MAHA 2016. Hadir sama, Timbalan Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani, Datuk Nogueh Gumbek.

Menerusi program pemodenan ini, diharapkan dapat memacu industri perikanan di Malaysia. Kementerian menganggarkan menjelang tahun 2050, semua vesel pukat jerut dan tunda zon C dan ke atas akan dibina mengikut Garis Panduan Pembinaan Vesel Penangkapan Ikan Jabatan Perikanan Malaysia.

## PEMASARAN DAN PROMOSI

### Program Pembangunan Pasar Nelayan

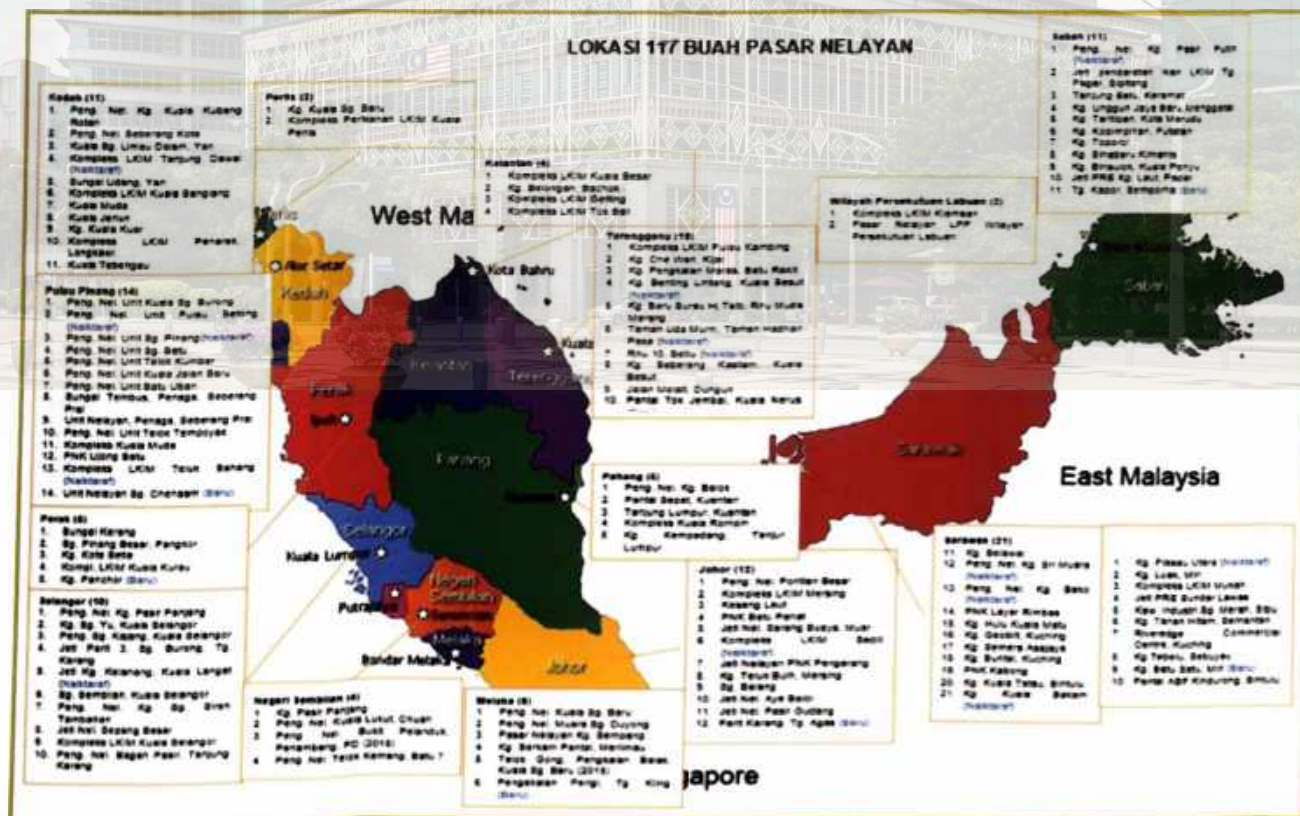
Pasar Nelayan telah diwujudkan sebagai saluran pasaran alternatif bagi memberi peluang kepada nelayan memasarkan hasil tangkapan mereka secara terus kepada pelbagai peringkat pengguna. Pengwujudan Pasar Nelayan juga memendekkan rantai pemasaran supaya nelayan memperoleh margin pulangan harga yang lebih baik dan menguntungkan manakala pengguna mendapat bekalan ikan segar pada harga yang berpatutan.





Pada tahun 2016, sebanyak tujuh (7) pembinaan pasar nelayan baharu dan 15 buah pasar nelayan sedia ada telah dibuat peningkatan. Jumlah bilangan Pasar Nelayan sehingga tahun 2016 adalah sebanyak 117 buah Pasar Nelayan dengan jumlah keseluruhan peserta seramai 549 orang. Jumlah peserta Pasar Nelayan telah menunjukkan penurunan sebanyak 6.8%

berbanding tahun sebelumnya. Penurunan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti nelayan menjual terus hasil tangkapan kepada Persatuan Nelayan yang menjalankan pemasaran ikan dan penutupan sementara beberapa buah Pasar Nelayan. Lokasi Pasar Nelayan adalah seperti berikut :



Bagi tahun 2016, jumlah urusniaga yang dicatatkan di Pasar Nelayan masih mengekalkan peningkatan sebanyak 7.3% daripada tahun 2015. Nilai urusniaga yang direkodkan adalah sebanyak RM41,142,284.15 berbanding RM38,142,284.15 yang dicatatkan pada tahun 2015. Perbandingan nilai jualan Pasar Nelayan bagi tahun 2012 hingga 2016 adalah seperti di **Jadual 7** :

**Jadual 7** : Perbandingan Nilai Urusniaga Pasar Nelayan

| Tahun | Nilai Urusniaga (RM) | Peratus Peningkatan Nilai Jualan (%) |
|-------|----------------------|--------------------------------------|
| 2016  | 41.14 juta           | 7.29                                 |
| 2015  | 38.14 juta           | 12.04                                |
| 2014  | 34.04 juta           | -0.47                                |
| 2013  | 34.20 juta           | 2.00                                 |
| 2012  | 33.54 juta           | 3.90                                 |

### PROGRAM IKAN RAKYAT Q'FISH

Program Ikan Rakyat diperkenalkan pada tahun 2013 bertujuan untuk membantu menstabilkan harga ikan dalam mengurangkan impak peningkatan kos sara hidup pengguna. Program ini dilaksanakan sejajar dengan matlamat Kementerian untuk memastikan bekalan ikan sentiasa mencukupi dan mewujudkan stok simpanan Ikan Rakyat.

Ikan Rakyat atau kini dikenali sebagai Q'Fish telah dilancarkan pada 6 Disember 2016 sempena pelancaran Malaysia Seafood Exposition (MySE) 2016. Q'Fish masih mengekalkan lapan (8) spesies ikan popular di Malaysia dan memperkenalkan satu (1) spesies ikan baharu. Senarai spesies ikan adalah seperti berikut:

- i) Kembung
- ii) Selar (Pelata)
- iii) Pelaling
- iv) Selayang
- v) Cencaru
- vi) Tilapia
- vii) Keli
- viii) Kerisi
- ix) Aya (Kurik) (Spesies Baru)

NEKMAT dikekalkan sebagai pembekal utama bagi Program Q'Fish. Sumber bekalan Q'Fish adalah daripada sumber tempatan dan import dengan menggunakan teknologi *Individual Quick Freezing* (IQF). Penggunaan teknologi IQF adalah bagi menjaga kualiti ikan segar yang dibekukan. Sehingga tahun 2016, terdapat lima (5) pembekal yang menjalankan aktiviti pembekalan dan pengedaran Ikan Rakyat ke semua outlet seluruh Malaysia seperti berikut:

1. Persatuan Nelayan Kebangsaan (NEKMAT)
2. Persatuan Nelayan Negeri Kedah (NEKAD)
3. Persatuan Nelayan Negeri Sarawak (PENESA)
4. Persatuan Nelayan Negeri Kelantan (PENEKA)
5. Persatuan Nelayan Kawasan Rompin

Outlet Ikan Rakyat/Q'Fish sepanjang tahun 2016 masih dikekalkan di 118 lokasi. Laporan belian dan jualan Ikan Rakyat menunjukkan margin keuntungan sekitar RM 40,000 bagi keseluruhan outlet yang terlibat. Laporan urusniaga Ikan Rakyat/Q'Fish adalah seperti **Jadual 8** di bawah.

**Jadual 8** : Laporan Belian/Jualan Mengikut Spesies Ikan

| Jenis Ikan    | BERLIAN          |                   | JUALAN (RM)      |                   | Untung/Rugi (RM) |
|---------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
|               | Kuantiti (KG)    | Nilai (RM)        | Kuantiti (KG)    | Nilai (RM)        |                  |
| Kembung       | 7,842.50         | 49,713.20         | 7,942.50         | 61,185.80         | 10,627.80        |
| Selar Pelata  | 4,055.60         | 25,883.90         | 4,160.60         | 31,179.40         | 5,295.50         |
| Pelaling      | 7,121.30         | 34,234.50         | 7,271.30         | 41,722.10         | 7,487.60         |
| Cencaru       | 5,021.40         | 28,347.05         | 5,216.40         | 34,772.00         | 4,796.05         |
| Selayang      | 9,003.30         | 40,772.75         | 8,958.30         | 50,973.80         | 10,021.05        |
| Tilapia       | 513.00           | 6,305.20          | 5,778.00         | 74,288.20         | 64.50            |
| Keli          | 1,332.00         | 7,282.00          | 1,465.00         | 9,988.00          | 1,562.00         |
| Kerisi        | 504.70           | 3,880.40          | 504.70           | 4,870.90          | 990.50           |
| <b>JUMLAH</b> | <b>35,393.80</b> | <b>196,419.00</b> | <b>41,296.80</b> | <b>308,980.20</b> | <b>40,845.00</b> |

## MALAYSIA SEAFOOD EXPOSITION (MYSE) 2016

Malaysia Seafood Exposition 2016 (MySE 2016) telah diadakan pada 1 – 11 Disember 2016 bertempat di Hall A, MAEPS Serdang dengan tema "Our Food Our Future". MYSE 2016 telah mencatatkan jumlah pengunjung seramai 100,000 orang.

Seramai 28 pempamer/usahawan telah melaksanakan aktiviti jualan bagi pengunjung yang ingin memperolehi produk mereka. Jumlah jualan usahawan sepanjang 11 hari berkenaan adalah sebanyak RM246,815 dan perjanjian jualan merekodkan RM31,500 iaitu potensi jualan yang dihasilkan semasa program MYSE 2016. Pempamer yang terdiri dari pengeksport juga berpeluang untuk mengadakan padanan perniagaan kepada pengunjung tempatan yang berminat. Pecahan pempamer adalah seperti berikut **Jadual 9** di bawah:

**Jadual 9 :** Pecahan Pempamer Semasa Program MYSE 2016

| Kategori                    | Bilangan Booth |
|-----------------------------|----------------|
| Pengeksport                 | 13             |
| Teknologi                   | 5              |
| Usahawan Industri Asas Tani | 6              |
| Infofish                    | 2              |
| Pavilion NEKMAT             | 1              |
| Pavilion LKIM               | 1              |
| <b>Jumlah</b>               | <b>28</b>      |

## PROGRAM PEMBANGUNAN PENYELIDIKAN DAN PENGKOMERSILAN

Kementerian melalui Institut Penyelidikan Perikanan dibawah Jabatan Perikanan Malaysia telah berjaya menghasil penemuan serta kajian penyelidikan yang berjaya dikomersilkan pada tahun 2016.

### SirehMax Sebagai Pencegah dan Perawat Kepada Penyakit Bawaan Bakteria

SirehMax merupakan ekstrak daripada pokok Sireh, *Piper betle*, yang dirumus secara saintifik khusus untuk mencegah dan mengubati ikan daripada serangan penyakit yang disebabkan oleh bakteria. SirehMax ialah hasil kajian yang dijalankan oleh pasukan penyelidik dari Institut Penyelidikan Perikanan Malaysia. Kajian rawatan alternatif ekstrak sireh ini telah dimulakan pada tahun 2007. Hasil kajian mendapati ekstrak sireh boleh digunakan sebagai rawatan alternatif yang sangat berkesan. Rawatan alternatif ini tidak mengganggu proses tumbesaran ikan

sebaliknya bersifat mesra alam. Kajian juga membuktikan ekstrak herba ini boleh digunakan sebagai agen antibakteria menggantikan antibiotik komersil yang boleh merosakkan alam sekitar seperti Oxytetracycline (OTC) dalam rawatan dan pencegahan serangan bakteria ikan seperti *Vibrio* sp., *Aeromonas* sp., *Mycobacteria* sp., dan *Staphylococcus* sp.

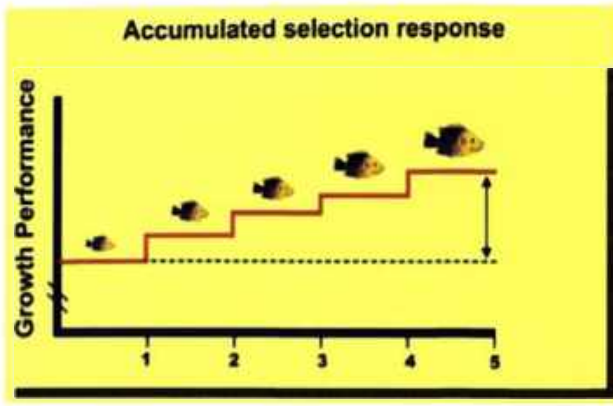
### Benih Ikan Tilapia Merah Dengan Sifat-sifat Genetik Terpilih

Tilapia adalah komoditi akuakultur utama di Malaysia. Strain tilapia merah mendapat permintaan tinggi tetapi tiada strain yang berkualiti dihasilkan. Tilapia merah adalah pilihan utama rakyat Malaysia dan FRI telah mulakan R&D untuk strain tilapia merah berdasarkan quantitative genetic mulai 2008. Penghasilan Benih yang tidak berkualiti- tumbesaran lambat & kadar hidup rendah kerana menggunakan 'unimproved strain' Pengeluaran benih tilapia tidak cukup dan terpaksa diimport dari Thailand dan Taiwan. Induk asas dibangunkan melalui teknik *selective breeding* melibatkan induk-induk dari Taiwan, Thailand dan tempatan.

Generasi ketiga mempunyai *genetic gain* dalam kadar 6-8% setahun (banding GIFT 10% -generasi ke-12). Jangkamasa strain DOFia untuk capai 500g sekitar 5 bulan (berbanding 6-7 bulan yang sedia ada). Kelebihan strain DOFia ini adalah seperti meningkatkan kadar tumbesaran dan kadar kemandirian berbanding 'unimproved' strain. Di samping peningkatan hasil tuaian, kos operasi lebih rendah dan penggunaan sistem pengurusan induk/benih yang sistematik. Kaedah penghasilan strain adalah seperti pembentukan populasi asas menggunakan baka-baka tilapia merah yang diuji serta terpilih di Malaysia. Kacukan *diallel*



Pereka cipta SirehMax menerima sijil 'Certificate of Filing' daripada MyIPO yang disampaikan agent patent.



telah dijalankan antara strain-strain yang terpilih untuk mempelbagaikan variasi genetic stok. Trait yang ditumpukan dalam pemilihan adalah berat badan dan kadar hidup.

#### Penggunaan Smile TED (S-TED) Keatas Nelayan Pukat Tunda Musim Tengkujuh Di Pantai Timur Semenanjung Malaysia

Penggunaan Smile TED telah diuji ke atas nelayan pukat tunda musim tengkujuh (PTMT) dan hasil kajian menunjukkan penggunaan smile TED menghasilkan beberapa kebaikan iaitu:

- Dapat mengurangkan kematian penyu kerana penyu berupaya berenang keluar dari pukat yang dipasang dengan Smile TED
- Dapat mengurangkan tangkapan ikan baja antara 10 hingga 15%
- Hasil tangkapan udang tidak terjejas bahkan meningkat sebanyak 2 hingga 5%
- Hasil tangkapan lebih bersih dan berkualiti kerana penggunaan Smile TED dapat mengurangkan sampah terperangkap dalam pukat.



Rekabentuk TED yang dikenali sebagai Smile TED direka oleh penyelidik FRI Rantau Abang.

- Mengurangkan penggunaan bahan api disel bagi mengurangkan bebanan semasa menunda.

#### Vaksin untuk Streptococcosis pada Tilapia- Vaksin StrepToVax.

Vaksin StrepToVax merupakan hasil kerjasama penyelidikan dan pembangunan (R&D) antara Institut Penyelidikan Perikanan (FRI), Universiti Putra Malaysia (UPM) dan Agrobiotechnology Institute (ABI) bagi mengawal jangkitan streptococcosis pada ikan tilapia. Jangkitan ini mula direkodkan pada tahun 1997-1998 bermula di Sungai Pahang dan kini telah merebak ke seluruh Semenanjung Malaysia. Jangkitan yang serius boleh menyebabkan kematian sehingga 60% ternakan. Antara keistimewaan vaksin StrepToVax ialah dihasil menggunakan strain bakteria *Streptococcus agalactiae* tempatan seterusnya memberikan perlindungan yang spesifik dan berkesan. Kajian di lapangan dengan menggunakan regim vaksinasi yang dicadangkan mampu memberi perlindungan selama 3 – 4 bulan dengan memperoleh kadar hidup ikan tilapia antara 75 hingga 80 peratus.



Penyakit 'pop eye' pada ikan ternak yang disebabkan oleh bakteria *Streptococcus*.

## PINJAMAN DANA NELAYAN

Pinjaman Dana Nelayan dilaksanakan sejak tahun 2006 bertujuan untuk menyediakan pinjaman mudah bagi pembelian bot dan peralatan baru atau meningkatkan keupayaan bot sedia ada, pinjaman modal operasi, pinjaman kecemasan untuk nelayan dan modal pusingan pemasaran untuk Persatuan Nelayan. Pelaksanaan Dana Nelayan ini juga bertujuan untuk mengurangkan kebergantungan dan pengaruh orang tengah dalam kehidupan masyarakat nelayan. Berikutan penggabungan ini telah diwujudkan beberapa skim pinjaman iaitu:

- Skim Pinjaman Pembangunan Institusi Nelayan (SPIN)
- Skim Pinjaman Nelayan Komersial (SNEK)
- Skim Pinjaman Nelayan Enjin Dalam (SNED)
- Skim Pinjaman Nelayan Pantai (SNEP)
- Skim Pinjaman Perumahan Nelayan (SPEN)
- Skim Pinjaman Dana Nelayan Transformasi

Pada tahun 2016, pinjaman dana nelayan yang telah diluluskan berjumlah sebanyak RM 535,615.50 kepada 4 buah Persatuan Nelayan. Pecahan pinjaman yang telah diluluskan adalah seperti di Jadual : Skim Pinjaman Dana Nelayan Tahun 2016.

Jadual 10 : Skim Pinjaman Dana Nelayan Tahun 2016

| Nama/Tajuk         | Jumlah Pinjaman (RM) | Penerima Faedah |         |
|--------------------|----------------------|-----------------|---------|
|                    |                      | PNK             | Nelayan |
| Skim Pinjaman Dana | 535,615.50           | 4               | 39      |

## ELAUN SARA HIDUP NELAYAN (ESH)

Bayaran elaun sara hidup bulanan kepada pemilik individu vesel perikanan dan pekerja warganegara yang bekerja di atas vesel berlesen telah bermula sejak tahun 2008 dan masih diteruskan untuk tahun 2016. Program ini adalah antara usaha kerajaan untuk membantu golongan nelayan meringankan beban dalam menghadapi tekanan ekonomi disebabkan peningkatan kos sara hidup secara global di samping ianya merupakan insentif kepada sektor industri perikanan supaya kekal berdaya maju. Kadar ESH bulanan telah diberikan sejak bulan Jun 2008 dengan kadar RM200 sebulan kepada nelayan zon A,B dan C (C dan C2).

Dalam pembentangan Bajet 2015 iaitu pada 10 Oktober 2014, kerajaan telah meningkatkan kadar ESH kepada RM300 sebulan bagi nelayan zon A dan RM250 bagi nelayan zon B, C dan C2.

Bagi tahun 2016, LKIM telah membuat pembayaran berjumlah **RM175,685,450** yang melibatkan **50,023** orang nelayan di seluruh negara. Jumlah penerima faedah Elaun Sara Hidup Nelayan mengikut negeri adalah seperti di jadual berikut.

Jadual 11 : Jumlah Penerima Elaun Sara Hidup Nelayan Tahun 2016

| Negeri               | Bilangan PNK  | Bilangan Ahli PNK  |
|----------------------|---------------|--------------------|
| Johor                | 4,694         | 16,641,000         |
| Kedah                | 4,448         | 15,710,300         |
| Kelantan             | 1,746         | 6,212,250          |
| Melaka & N. Sembilan | 1,210         | 4,353,300          |
| Pahang               | 1,936         | 6,594,050          |
| Perak                | 7,774         | 26,285,950         |
| Perlis               | 902           | 3,172,700          |
| Pulau Pinang         | 3,474         | 12,439,450         |
| Sabah & Labuan       | 9,249         | 29,717,150         |
| Sarawak              | 7,111         | 25,262,000         |
| Selangor             | 3,964         | 13,648,450         |
| Terengganu           | 3,518         | 12,348,850         |
| <b>Jumlah</b>        | <b>50,023</b> | <b>175,685,450</b> |

## INSENTIF HASIL TANGKAPAN IKAN (IHTN)

Bayaran Insentif Hasil Tangkapan Ikan kepada nelayan yang telah bermula tahun 2008 dengan kadar RM0.10 bagi zon A,B dan C dan diteruskan dengan peraturan dan kadar yang sama iaitu RM0.10 bagi zon A,B dan C. Manakala bagi Zon C2, kadar insentif dinaikkan kepada RM0.20 per kg mulai 1 Jun 2011 dan tertakluk kepada had maksima bayaran mengikut zon. Had bayaran IHTN adalah seperti berikut :

Jadual 12 : Had Bayaran Insentif Hasil Tangkapan Ikan Mengikut Jenis Enjin Dan Zon Tangkapan

| Jenis Vesel/Zon Tangkapan   | Had Maksimum                 |
|-----------------------------|------------------------------|
| Vesel tradisi enjin sangkut | RM150/bulan atau 1,500 kg    |
| Vesel tradisi enjin dalam   | RM350/bulan atau 3,500 kg    |
| Vesel komersil Zon B        | RM750/bulan atau 7,500 kg    |
| Vesel komersil Zon C        | RM1,500/bulan atau 15,000 kg |
| Vesel komersil Zon C2       | RM5,000/bulan atau 25,000 kg |

**Jadual 13 :** Pembayaran Insentif Tangkapan Ikan Tahun 2016  
(Sumber e-Pengisytiharan)

| Negeri                   | Kuantiti Dibayar (KG) | Sum of Amaun Dibayar (RM) |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Pahang                   | 31,694,979            | 3,631,244                 |
| Sabah / WP. Labuan       | 27,789,309            | 2,778,931                 |
| Sarawak                  | 18,874,985            | 2,613,460                 |
| Kelantan                 | 15,843,370            | 2,545,833                 |
| Perak                    | 13,949,421            | 1,638,066                 |
| Terengganu               | 12,319,194            | 1,453,559                 |
| Perlis                   | 11,362,505            | 1,421,523                 |
| Selangor                 | 8,780,048             | 878,005                   |
| Kedah                    | 7,294,486             | 748,689                   |
| Pulau Pinang             | 7,111,426             | 711,143                   |
| Johor                    | 5,271,446             | 532,069                   |
| Melaka / Negeri Sembilan | 852,945               | 85,294                    |
| <b>Jumlah</b>            | <b>161,144,114</b>    | <b>19,037,814</b>         |

\* Maklumat bayaran sehingga bulan November 2016 sahaja

Bagi tahun 2016 iaitu sehingga bulan November 2016, bayaran sebanyak RM19 juta telah dikeluarkan bagi pendaratan ikan sebanyak 161,144 tan metrik.

### SUBSIDI DIESEL DAN PETROL NELAYAN

Skim ini dilaksanakan bermula tahun 2006 bagi membantu menampung sebahagian kos operasi menangkap ikan yang ditanggung oleh nelayan kesan kenaikan harga minyak di pasaran.

LKIM telah meluluskan permohonan e-Diesel dan e-Petrol pada tahun 2016 sebanyak 54,107 berbanding 53,499 pada tahun 2015 bagi memudahkan nelayan mendapat bekalan diesel dan petrol bersubsidi. Jadual berikut menunjukkan jumlah kad e-Diesel dan e-Petrol yang telah diluluskan. Jumlah ini dapat dilihat melalui jadual seperti di bawah :

**Jadual 14 :** Kuota diesel bersubsidi yang diluluskan kepada pemborong

| Pemborong                                 | Kelulusan kuota Tahun 2016 (liter/bulan) | Kelulusan kuota Tahun 2015 (liter/bulan) | Kelulusan kuota Tahun 2014 (liter/bulan) |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| NEKMAT                                    | 56.8 juta                                | 71 juta                                  | 71 juta                                  |
| KO-NELAYAN, SABAH                         | 12 juta                                  | 15 juta                                  | 15 juta                                  |
| Persatuan Nelayan Negeri Sarawak (PENESA) | 11.2 juta                                | 14 juta                                  | 14 juta                                  |
| <b>Jumlah</b>                             | <b>80 juta</b>                           | <b>100 juta</b>                          | <b>100 juta</b>                          |

**Jadual 15 :** Bilangan Kad e-Diesel Dan e-Petrol Mengikut Negeri Tahun 2016

| Negeri                     | Bilangan e-Diesel | Bilangan e-Petrol | Jumlah        |
|----------------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| Johor                      | 1,035             | 4,144             | 5,179         |
| Kedah                      | 1,154             | 3,369             | 4,523         |
| Kelantan                   | 1,498             | 1,120             | 2,618         |
| Melaka                     | 89                | 816               | 905           |
| Negeri Sembilan            | 27                | 390               | 417           |
| Pahang                     | 1,219             | 1,399             | 2,618         |
| Perak                      | 3,657             | 3,203             | 6,860         |
| Perlis                     | 680               | 611               | 1,291         |
| P.Pinang                   | 468               | 2,771             | 3,239         |
| Sabah                      | 2,408             | 8,291             | 10,699        |
| Wilayah Persekutuan Labuan | 60                | 258               | 318           |
| Sarawak                    | 2,498             | 5,349             | 7,847         |
| Selangor                   | 1,506             | 3,188             | 4,694         |
| Terengganu                 | 1,114             | 1,785             | 2,899         |
| <b>Jumlah</b>              | <b>17,413</b>     | <b>36,694</b>     | <b>54,107</b> |

**Jadual 16 :** Kelulusan Kad e-Diesel dan e-Petrol

| Tahun | Kategori |          | Jumlah |
|-------|----------|----------|--------|
|       | e-Diesel | e-Petrol |        |
| 2015  | 17,277   | 36,222   | 53,499 |
| 2016  | 17,413   | 36,694   | 54,107 |

**Jadual 17 :** Jumlah Penyaluran Diesel dan Petrol Bersubsidi Mengikut Negeri Bagi Tahun 2016

| Negeri          | Diesel (Liter)     | Nilai (RM)        | Petro (Liter)        | Nilai (RM)       |
|-----------------|--------------------|-------------------|----------------------|------------------|
| Johor           | 27,714,000         | 4,557,191         | 5,074,115.00         | 1,016,284        |
| Kedah           | 26,174,800         | 6,043,407         | 2,389,054.00         | 456,841          |
| Kelantan        | 12,869,220         | 2,478,117         | 306,729.00           | 60,923           |
| Melaka          | 141,960            | 21,529            | 735,266.42           | 138,087          |
| Negeri Sembilan | 32,760             | 5,722             | 735,661.00           | 148,347          |
| Pahang          | 32,342,460         | 6,636,939         | 794,079.00           | 170,161          |
| Perak           | 66,965,780         | 14,730,323        | 10,982,491.00        | 2,227,656        |
| Perlis          | 6,946,480          | 1,423,455         | 1,540,061.00         | 324,968          |
| Pulau Pinang    | 8,530,160          | 1,475,561         | 5,060,556.33         | 1,074,301        |
| Sabah           | 65,074,607         | 11,713,235        | 6,622,879.00         | 1,436,698        |
| Labuan          | 2,889,000          | 561,678           | 285,026.00           | 58,897           |
| Sarawak         | 24,300,800         | 4,766,501         | 3,096,102.00         | 571,025          |
| Selangor        | 28,479,360         | 5,569,889         | 6,808,636.25         | 1,399,381        |
| Terengganu      | 7,152,600          | 1,120,740         | 2,194,407.00         | 401,379          |
| <b>Jumlah</b>   | <b>309,613,987</b> | <b>61,104,616</b> | <b>46,625,063.00</b> | <b>9,484,949</b> |

Sehingga Disember tahun 2016 terdapat 178 pusat jualan diesel dan 203 stesen jualan petrol bersubsidi di seluruh negara. Jumlah diesel bersubsidi yang disalurkan pada tahun 2016 adalah sebanyak 309.6 juta liter manakala petrol bersubsidi yang disalurkan adalah sebanyak 46.6 juta liter yang diagihkan mengikut negeri.

#### PROJEK AZAM TANI

Projek Azam Tani adalah bantuan projek bernilai maksima RM10,000 yang diberi secara berpakej kepada peserta di mana ia merangkumi perkara-perkara berikut:

- Penyediaan premis dan infrastruktur, peralatan penangkapan ikan, mesin pemprosesan, benih-benih ternakan dan tanaman, bahan mentah dan sebagainya yang diperlukan bagi melaksanakan projek.
- Latihan pembangunan modal insan/jatidiri, keusahawanan dan latihan teknikal.

- Khidmat sokongan dan kemudahan pemasaran.
- Pemantauan dan bimbingan oleh jabatan dan agensi pelaksana yang berterusan bagi memastikan daya tahan dan daya maju projek.

Bagi NKPI#1 peruntukan sebanyak **RM 800,000.00** disalurkan kepada 80 orang peserta Projek Azam Tani tahun 2016.

Bagi NKPI#2 peruntukan sebanyak **RM 45,000.00** diberikan pada tahun 2016. LKIM Ibupejabat akan menyalurkan peruntukan berdasarkan permohonan dari negeri yang terlibat.

**Jadual 18 :** Peserta Azam Tani Tahun 2016

| Negeri   | Bilangan Peserta | Peruntukan (RM) | Daerah                         |
|----------|------------------|-----------------|--------------------------------|
| Kedah    | 30               | 300,000.00      | Kuala Muda, Tanjung Dawal, Yan |
| Kelantan | 50               | 500,000.00      | Tumpat, Bachok, Pasir Puteh    |

**Jadual 19 :** Penyertaan Peserta Baru (NKPI#1) di Bawah LKIM 2016

| Negeri        | Sasaran   | Pencapaian | Prestasi (%) |
|---------------|-----------|------------|--------------|
| Kedah         | 30        | 30         | 100%         |
| Kelantan      | 50        | 50         | 100%         |
| <b>Jumlah</b> | <b>80</b> | <b>80</b>  | <b>100%</b>  |

**Jadual 20 :** Bilangan Peserta Yang Dapat Meningkatkan Pendapatan Sebanyak RM300.00/Bulan (NKPI#2) Tahun 2016

| Negeri   | Bilangan Peserta | Peruntukan (RM) | Catatan                          |
|----------|------------------|-----------------|----------------------------------|
| Pahang   | 50               | 50,000.00       | Peruntukan diberi Mac 2016       |
| Kelantan | 50               | 50,000.00       | Peruntukan diberi Mac 2016       |
| Pelbagai | 45               | 45,000.00       | Peruntukan mula disalur Mac 2016 |

## PEMBANGUNAN KUMPULAN NELAYAN

Sehingga kini terdapat 135 KUNITA dengan bilangan ahli berjumlah 6,000 orang dan 17 KUBENA yang mempunyai keahlian 976 orang. Sebanyak RM0.50 juta telah diperuntukkan sebagai bantuan modal dan peralatan kepada 15 KUNITA dan 4 KUBENA bagi melaksanakan 21 projek ekonomi.

Antara aktiviti ekonomi yang dijalankan oleh KUNITA adalah jualan kraftangan dan perusahaan gerai makanan, perkhidmatan kelas jahitan, membuat keropok lekor dan kuih muih tradisional, perkhidmatan sewaan kanopi, perkhidmatan dobi, dan perkhidmatan katering.

**Jadual 21 :** Kumpulan Nelayan Yang Menerima Bantuan Untuk Melaksanakan Aktiviti Ekonomi

| Negeri          | PNK                      | Kumpulan Nelayan               | Aktiviti Kumpulan                               |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| Pulau Pinang    | PNK Teluk Bahang         | KUNITA Sinar Mutiara           | Kraftangan dan Gerai Makanan                    |
|                 | PNK Seberang Prai        | KUNITA Sinar Cemerlang         | Perkhidmatan Jahitan                            |
|                 | PNK Pulau Pinang Selatan | KUNITA Sri Betang              | Membuat Keropok Lekor dan Kuih Tradisional      |
|                 | PNK Ujong Batu           | KUNITA Sinar Wawasan           | Restoren                                        |
| N. Sembilan     | PNK Teluk Kemang         | KUNITA Kg. Teluk               | Kuih Tradisional dan Produk Makanan             |
| Pahang          | PNK Pekan                | KUNITA Seri Kuala              | Kuih Tradisional Dan Makanan Sejuk Beku         |
|                 | PNK Kuantan              | KUNITA Jannatul Sakam          | Kuih Tradisional                                |
|                 | PNK Nenas                | KUBENA PNK Nenas               | Perkhidmatan Sewa Kanopi                        |
| Terengganu      | PNK Paka                 | KUNITA PNK Paka                | Perkhidmatan Jahitan                            |
|                 | PNK K. Terengganu Utara  | KUNITA PNK K. Terengganu Utara | Perkhidmatan Dobi                               |
| Kelantan        | PNK Kota Bharu           | KUNITA Kota Bharu              | Perkhidmatan Katering                           |
| Sarawak         | PNK Lawas                | KUNITA Kg. Mesjid Awat Awat    | Pemprosesan Hasil Perikanan                     |
|                 | PNK Bintulu              | KUNITA Bintulu                 | Pemprosesan Hasil Perikanan                     |
|                 | PNK Satang Biru          | KUBENA Satang Biru             | Perkhidmatan Kanopi                             |
|                 | PNK Belawai              | KUNITA PNK Belawai             | Pembuatan Mee Basah                             |
| Sabah<br>Labuan | PNK Kota Belud           | KUBENA PNK Kota Belud          | Penternakan Ikan Air Masin dan Produk Perikanan |
|                 | PNK Kota Marudu Pitas    | KUBENA Kg. Taritipan           | Projek Agropelancongan                          |
|                 | PNK Teluk Padas          | KUNITA Teluk Padas             | Jualan Produk Perikanan Dan Kraftangan          |
|                 | PNK Sandakan             | KUNITA Kg. Tinusa II           | Pemprosesan Hasil Perikanan Dan Jahitan         |

## INSURANS NELAYAN

Jadual 22 : Bilangan Nelayan Yang Diinsurankan Dan Menerima Faedah

Skim Insuran Nelayan mula diperkenalkan pada Mei 2012. Skim Insuran Nelayan ini bertujuan untuk membela nasib keluarga nelayan dan persediaan kewangan luar jangka golongan nelayan sekiranya berlaku kejadian yang tidak diingini atau kemalangan melibatkan nelayan. Manfaat dan perlindungan yang diperolehi oleh nelayan yang mencarum RM100 setahun untuk Skim Insuran ini adalah sehingga RM100,000. Untuk Tahun 2016

seramai 58,384 orang nelayan telah mencarum untuk Skim Insuran Nelayan. Melalui Skim Insuran Nelayan ini sehingga Disember 2016 seramai 220 orang nelayan telah beroleh manfaat dengan melibatkan jumlah pampasan bernilai RM1,403,881.60.

## BANTUAN BENCANA ALAM DAN KEBAJIKAN NELAYAN

Pelaksanaan Skim Bantuan Bencana Alam Dan Kebajikan Nelayan bertujuan untuk memberi bantuan dan sumbangan segera dalam bentuk kewangan kepada nelayan yang terlibat dengan kemalangan, kemusnahan atau kerosakan harta benda dan kehilangan nyawa bagi meringankan beban mangsa dan keluarga. Bagi Tahun 2016, sebanyak RM2,000,000.00 telah diperuntukkan manakala baki peruntukan Tahun 2015 adalah sebanyak RM354,837.95 yang

menjadikan jumlah keseluruhan RM2,354,837.95 untuk skim ini. Bilangan penerima faedah adalah seramai 630 orang dan melibatkan jumlah bantuan sebanyak RM1,893,025.08 seperti di jadual dibawah.

| Negeri          | Telah di Insurans |                     | Pampasan     |                     |
|-----------------|-------------------|---------------------|--------------|---------------------|
|                 | Bil. Nelayan      | Jumlah (RM)         | Bil. Nelayan | Jumlah (RM)         |
| Perlis          | 1,023             | 102,300.00          | 5            | 64,500.00           |
| Kedah           | 5,076             | 507,600.00          | 36           | 321,134.20          |
| Pulau Pinang    | 3,996             | 399,600.00          | 15           | 37,080.00           |
| Perak           | 8,939             | 893,900.00          | 34           | 261,618.00          |
| Selangor        | 4,621             | 462,100.00          | 19           | 91,200.00           |
| Negeri Sembilan | 414               | 41,400.00           | 4            | 6,000.00            |
| Melaka          | 922               | 92,200.00           | 6            | 64,700.00           |
| Johor           | 5,395             | 539,500.00          | 28           | 116,404.50          |
| Pahang          | 2,507             | 250,700.00          | 1            | 3,000.00            |
| Terengganu      | 4,078             | 407,800.00          | 21           | 95,756.00           |
| Kelantan        | 1,989             | 198,900.00          | 11           | 27,200.00           |
| Sarawak         | 8,137             | 813,700.00          | 12           | 189,248.90          |
| Sabah           | 10,899            | 1,089,900.00        | 26           | 119,240.00          |
| W.P. Labuan     | 388               | 38,800.00           | 2            | 6,000.00            |
| <b>Jumlah</b>   | <b>58,384</b>     | <b>5,838,400.00</b> | <b>220</b>   | <b>1,403,081.60</b> |



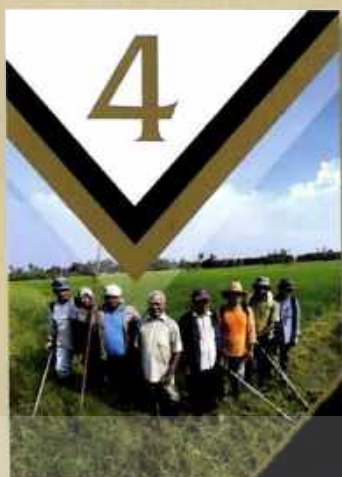
Jadual 23 : Bantuan Bencana Alam Dan Kebajikan Nelayan Tahun 2016

| Negeri       | Kategori   |     |           |        |           |       | Kemala |
|--------------|------------|-----|-----------|--------|-----------|-------|--------|
|              | Kemalangan |     | Kerosakan |        |           |       |        |
|              | Kematian   | Wad | Bot       | Sampan | Peralatan | Rumah |        |
| Perlis       |            |     |           | 6      | 5         | 27    |        |
| Kedah        | 1          |     | 2         | 9      |           | 9     |        |
| Pulau Pinang |            |     | 2         | 3      |           | 31    |        |
| Perak        | 1          | 6   | 25        | 14     | 2         | 21    |        |
| Selangor     |            |     | 4         | 1      | 1         |       |        |
| N. Sembilan  |            | 1   |           | 10     | 6         |       |        |
| Melaka       |            |     |           | 1      |           | 1     |        |
| Johor        |            |     | 2         | 3      | 1         | 1     |        |
| Pahang       |            | 7   | 7         | 6      | 14        | 5     |        |
| Terengganu   |            |     | 11        | 35     | 3         | 16    |        |
| Kelantan     |            |     | 5         |        | 1         | 9     |        |
| W.P. Labuan  |            | 1   |           | 2      | 3         | 3     |        |
| Sabah        |            |     |           | 1      | 22        | 10    |        |
| Sarawak      | 1          |     |           | 1      |           | 18    |        |
| JUMLAH       | 3          | 15  | 58        | 92     | 58        | 151   |        |





**MENGEMBANGKAN INDUSTRI TERNAKAN**



## MENGEMBANGKAN INDUSTRI TERNAKAN

### INDUSTRI RUMINAN

Jabatan Perkhidmatan Veterinar (DVS) berperanan untuk menggalakkan pertumbuhan industri ruminan dengan merancang pelan pembangunan industri, menjadi medium pemindahan teknologi kepada usahawan ternakan ruminan, menjalankan kempen galakan pelaburan, memberi khidmat nasihat berkaitan penternakan dan penggalakkan pelaburan, menjalankan pemantauan ke atas projek-projek ternakan lembu dan kambing yang dilaksanakan oleh kerajaan dan swasta serta mengumpul maklumat dan data industri.

### PRESTASI KAWASAN TUMPUAN SASARAN (KTS)

Penyampaian perkhidmatan veterinar disalurkan melalui 29 buah Kawasan Tumpuan Sasaran (KTS) kepada penternak lembu/kerbau dan kambing/bebiri di dalam kawasan liputan KTS itu sendiri. Penyampaian perkhidmatan adalah melalui lawatan terancang dan berjadual, bengkel, seminar, lawatan sambil belajar dan mesyuarat bersama penternak yang dilaksanakan di setiap KTS, negeri, mahupun dan di peringkat Ibu Pejabat. Untuk menggalakkan penternak mengambil bahagian dalam program-program pembangunan usahawan yang dirancang, insentif-insentif seperti rawatan penyakit dan ubat cacing turut diberikan. Sehingga kini, sebanyak lapan zon perkhidmatan KTS telah diwujudkan bagi meningkatkan keberkesanan perkhidmatan kepada pelanggan seperti di **Jadual 1**.

**Jadual 1:** Lokasi zon perkhidmatan KTS

| Zon               | Lokasi                                                                          |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Zon Utara         | KTS Perlis, KTS Kuala Muda                                                      |
| Zon Tengah        | KTS Hulu Perak, KTS Manjung, KTS Batang Padang, KTS Taiping, KTS Kuala Selangor |
| Zon Kelantan      | KTS Kemahang, KTS Machang, KTS Gua Musang                                       |
| Zon Terengganu    | KTS Hulu Terengganu, KTS Besut/Setiu, KTS Tengah                                |
| Zon Pahang Barat  | KTS Bentong, KTS Raub, KTS Lipis, KTS Jengka                                    |
| Zon Pahang Timur  | KTS Kuantan, KTS Chini, KTS Muadzam, KTS Bera                                   |
| Zon Johor Utara   | KTS Negeri Sembilan, KTS Melaka, KTS Segamat, KTS Muar                          |
| Zon Johor Selatan | KTS Kluang, KTS Batu Pahat/Pontian, KTS Mersing, KTS Kota Tinggi                |

Terdapat sejumlah 2,107 orang pengusaha/penternak di dalam kawasan perkhidmatan KTS. Penternak terdiri daripada 1,294 orang penternak lembu, 20 orang penternak kerbau, 601 orang penternak kambing dan 192 orang penternak bebiri yang menjalankan penternakan secara aktif. Jumlah penternak di kawasan liputan KTS mengikut zon dan jenis ternakan pada tahun 2016 adalah seperti di **Jadual 2**.

**Jadual 2 :** Jumlah penternak di kawasan liputan KTS mengikut zon dan jenis ternakan tahun 2016

| Zon KTS       | Jumlah penternak mengikut jenis ternakan (orang) |           |            |            | Jumlah       |
|---------------|--------------------------------------------------|-----------|------------|------------|--------------|
|               | Lembu                                            | Kerbau    | Kambing    | Bebiri     |              |
| Utara         | 36                                               | 0         | 41         | 12         | 92           |
| Tengah        | 218                                              | 5         | 100        | 37         | 360          |
| Johor Utara   | 206                                              | 1         | 104        | 46         | 357          |
| Johor Selatan | 109                                              | 0         | 28         | 17         | 154          |
| Pahang Timur  | 101                                              | 0         | 44         | 6          | 151          |
| Pahang Barat  | 95                                               | 12        | 38         | 21         | 166          |
| Kelantan      | 469                                              | 0         | 213        | 45         | 727          |
| Terengganu    | 60                                               | 2         | 33         | 5          | 100          |
| <b>Jumlah</b> | <b>1,294</b>                                     | <b>20</b> | <b>601</b> | <b>192</b> | <b>2,107</b> |

## PENTERNAKAN LEMBU/KERBAU

Penternakan lembu/kerbau masih menjadi aktiviti penternakan utama bagi industri ruminan. Daripada 1,314 penternak lembu dan kerbau, taraf pengusaha tersebut akan dapat dikategorikan seperti **Jadual 3**.

Terdapat lima kategori jenis pengurusan yang telah dikenalpasti dijalankan oleh penternak-penternak iaitu penternakan secara integrasi, *greenlot*, tradisional, *breedlot*, dan *fidlot*. **Jadual 4** menunjukkan bilangan penternak mengikut jenis pengurusan di setiap zon KTS.

**Jadual 3 :** Bilangan penternak lembu/kerbau mengikut taraf penternak di zon KTS

| Zon KTS       | Taraf penternak (bilangan penternak) |           |           |              | Jumlah       |
|---------------|--------------------------------------|-----------|-----------|--------------|--------------|
|               | Syarikat Kerajaan                    | Swasta    | Kumpulan  | Individu     |              |
| Utara         | 7                                    | 1         | 0         | 6            | 14           |
| Tengah        | 5                                    | 4         | 4         | 210          | 223          |
| Johor Utara   | 5                                    | 6         | 48        | 100          | 159          |
| Johor Selatan | 9                                    | 8         | 2         | 77           | 96           |
| Pahang Timur  | 6                                    | 5         | 0         | 69           | 80           |
| Pahang Barat  | 1                                    | 1         | 2         | 69           | 73           |
| Kelantan      | 1                                    | 1         | 1         | 656          | 659          |
| Terengganu    | 0                                    | 2         | 1         | 7            | 10           |
| <b>Jumlah</b> | <b>34</b>                            | <b>28</b> | <b>58</b> | <b>1,194</b> | <b>1,314</b> |

**Jadual 4 :** Bilangan penternak lembu/kerbau mengikut jenis penternakan di zon KTS

| Zon KTS       | Taraf penternak (bilangan penternak) |           |             |            |            |              |
|---------------|--------------------------------------|-----------|-------------|------------|------------|--------------|
|               | Integra                              | Greenlo   | Tradisional | Breedlot   | Fidlot     | Imbangan     |
| Utara         | 2                                    | 1         | 31          | 1          | 1          | 36           |
| Tengah        | 50                                   | 7         | 116         | 5          | 15         | 193          |
| Johor Utara   | 142                                  | 8         | 23          | 0          | 97         | 270          |
| Johor Selatan | 96                                   | 13        | 8           | 0          | 3          | 120          |
| Pahang Timur  | 85                                   | 13        | 0           | 0          | 3          | 101          |
| Pahang Barat  | 17                                   | 26        | 54          | 3          | 0          | 100          |
| Kelantan      | 178                                  | 0         | 88          | 156        | 2          | 424          |
| Terengganu    | 45                                   | 1         | 12          | 2          | 10         | 70           |
| <b>Jumlah</b> | <b>615</b>                           | <b>69</b> | <b>332</b>  | <b>167</b> | <b>131</b> | <b>1,314</b> |

**Jadual 5:** Bilangan penternak lembu/kerbau mengikut skala penternakan di zon KTS

| Zon KTS       | Bilangan penternak (orang)      |                                       |                             |             |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------|
|               | Jumlah Komersil<br>(>100 induk) | Jumlah Semi Komersil<br>(50-99 induk) | Jumlah Kecil<br>(>50 induk) | Jumlah      |
| Utara         | 3                               | 5                                     | 6                           | 14          |
| Tengah        | 38                              | 45                                    | 132                         | 215         |
| Johor Utara   | 22                              | 37                                    | 124                         | 183         |
| Johor Selatan | 38                              | 19                                    | 52                          | 109         |
| Pahang Timur  | 22                              | 22                                    | 52                          | 96          |
| Pahang Barat  | 18                              | 37                                    | 33                          | 88          |
| Kelantan      | 2                               | 5                                     | 591                         | 598         |
| Terengganu    | 1                               | 0                                     | 10                          | 11          |
| <b>Jumlah</b> | <b>144</b>                      | <b>170</b>                            | <b>1000</b>                 | <b>1314</b> |

Dari sudut penternakan pula, sejumlah 11% (144 penternak) adalah berskala komersial di mana penternaknya mempunyai bilangan induk melebihi 100 ekor, diikuti dengan 13% (170 penternak) menternak secara semi-komersial dengan bilangan induk dalam lingkungan 50 hingga 99 ekor dan jumlah terbesar penternak iaitu hampir 67% dengan bilangan 880 penternak adalah yang menjalankan penternakan dengan skala kecil dan baki 9% (120 penternak) adalah penternak fidlot. **Jadual 5** di bawah menunjukkan bilangan penternak di bawah zon KTS mengikut skala penternakan.

Populasi ternakan keseluruhan bagi lembu dan kerbau di kawasan KTS adalah sebanyak 108,734 ekor di mana zon yang mempunyai populasi ternakan tertinggi adalah zon Tengah (24.2 peratus) diikuti zon Johor Utara (20.4 peratus) dan zon Johor Selatan (17.6 peratus). **Jadual 6** menunjukkan populasi asas lembu/kerbau di dalam kawasan liputan zon KTS.

Aktiviti penternakan lembu/kerbau menunjukkan pengurangan sebanyak 13% dari tahun 2015 ke 2016. Pengurangan pengusaha/penternak ini turut menjejaskan populasi lembu dan

kerbau di mana penurunan hampir 44% berbanding populasi ternakan pada tahun 2015. Antara faktor-faktor yang menjejaskan populasi ternakan ini termasuklah bencana alam di mana kemarau dan banjir di beberapa kawasan yang menyebabkan penternak kerugian serta faktor kos pengeluaran yang semakin meningkat akibat kejatuhan nilai ringgit juga menyebabkan kebanyakan pengusaha/penternak tidak meneruskan penternakannya. **Jadual 7** menunjukkan kemajuan penternakan lembu/kerbau dari tahun 2012 hingga 2016.

**Jadual 7:** Prestasi aktiviti penternakan lembu/kerbau di kawasan KTS dari tahun 2012-2016

| Tahun | Bilangan Penternak (orang) | Populasi Ternakan (ekor) | Kawasan Digunakan (Hektar) |
|-------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 2012  | 1,133                      | 105,749                  | 472,501                    |
| 2013  | 1,178                      | 111,036                  | 477,226                    |
| 2014  | 1,295                      | 225,384                  | 542,545                    |
| 2015  | 1,499                      | 194,464                  | 470,060                    |
| 2016  | 1,499                      | 194,464                  | 470,060                    |
| 2016  | 1,294                      | 108,734                  | 470,060                    |

**Jadual 6 :** Populasi asas lembu/kerbau di zon KTS

| Zon KTS       | Bilangan Ternakan (ekor) |
|---------------|--------------------------|
| Utara         | 2,683                    |
| Tengah        | 26,342                   |
| Johor Utara   | 22,223                   |
| Johor Selatan | 19,131                   |
| Pahang Timur  | 8,237                    |
| Pahang Barat  | 13,217                   |
| Kelantan      | 4,637                    |
| Terengganu    | 12,264                   |
| <b>Jumlah</b> | <b>108,734</b>           |

## PENTERNAKAN KAMBING/BEBIRI

Pengusaha/Penternak kambing dan bebiri terdiri daripada 38% daripada jumlah penternak ruminan di dalam kawasan liputan perkhidmatan KTS. Berdasarkan **Jadual 8**, terdapat 793 penternak kambing/bebiri. Daripada jumlah berkenaan, taraf pengusaha tersebut dapat dikategorikan kepada syarikat kerajaan (1.5%), swasta (3.7%), penternak berkumpulan (1.9%) dan majoriti menjalankan penternakan secara individu (92.9%).

**Jadual 8 :** Bilangan penternak kambing/bebiri mengikut skala penternakan di zon KTS

| Zon KTS       | Bilangan Pengusaha/Penternak Kambing/Bebiri Mengikut Kategori |           |           |            | Jumlah     |
|---------------|---------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
|               | Syarikat Kerajaan                                             | Swasta    | Kumpulan  | Individu   |            |
| Johor Utara   | 0                                                             | 8         | 11        | 131        | 150        |
| Tengah        | 2                                                             | 3         | 0         | 132        | 137        |
| Johor Selatan | 3                                                             | 4         | 1         | 37         | 45         |
| Utara         | 0                                                             | 2         | 0         | 54         | 56         |
| Pahang Barat  | 0                                                             | 5         | 0         | 54         | 59         |
| Kelantan      | 2                                                             | 0         | 2         | 254        | 258        |
| Terengganu    | 4                                                             | 4         | 1         | 29         | 38         |
| Pahang Timur  | 1                                                             | 3         | 0         | 46         | 50         |
| <b>Jumlah</b> | <b>12</b>                                                     | <b>29</b> | <b>15</b> | <b>737</b> | <b>793</b> |

Jenis penternakan yang paling banyak diamalkan oleh penternak kambing/bebiri di kawasan zon KTS adalah penternakan secara tradisional iaitu 26.8%, diikuti dengan penternakan secara breedlot sebanyak 24.9%, penternakan secara greenlot sebanyak 23.4%, penternakan secara intergrasi sebanyak 21.9% dan akhir sekali 3 % penternakan dijalankan secara fidlot.

Daripada sudut bilangan penternak kambing/bebiri mengikut skala penternakan pula, majoriti

penternak menjalankan penternakan pada skala kecil dengan bilangan induk betina kurang daripada 100 ekor iaitu seramai 696 orang. Hanya terdapat 6 pengusaha/penternak yang menternak secara komersial dengan bilangan induk betina melebihi 500 ekor manakala selainnya menjalankan penternakan di bawah skala semi-komersial dengan bilangan induk betina antara 100-499 ekor. Bilangan penternak kambing / bebiri mengikut skala di zon BTS adalah seperti **Jadual 9**.

**Jadual 9 :** Bilangan penternak kambing/bebiri mengikut skala penternakan di zon KTS

| Zon KTS       | Bilangan penternak (orang)   |                                      |                           | Jumlah     |
|---------------|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|------------|
|               | Jumlah Komersil (>500 induk) | Jumlah Semi Komersil (100-499 induk) | Jumlah Kecil (>100 induk) |            |
| Utara         | 0                            | 5                                    | 20                        | 25         |
| Tengah        | 1                            | 24                                   | 144                       | 169        |
| Johor Utara   | 1                            | 40                                   | 108                       | 149        |
| Johor Selatan | 3                            | 12                                   | 28                        | 43         |
| Pahang Timur  | 1                            | 1                                    | 48                        | 50         |
| Pahang Barat  | 0                            | 5                                    | 54                        | 59         |
| Kelantan      | 0                            | 4                                    | 285                       | 289        |
| Terengganu    | 0                            | 0                                    | 9                         | 9          |
| <b>Jumlah</b> | <b>6</b>                     | <b>91</b>                            | <b>696</b>                | <b>793</b> |



Populasi ternakan keseluruhan bagi kambing dan bebiri di kawasan KTS adalah sebanyak 77,834 ekor di mana zon yang mempunyai populasi ternakan tertinggi adalah Zon Tengah (27.6%), diikuti dengan Zon Johor Utara (24.7%) dan Zon Pahang Timur (14%). **Jadual 10** menunjukkan populasi asas kambing/bebiri di dalam kawasan liputan zon KTS.

**Jadual 10 :** Bilangan asas kambing di zon KTS

| Zon KTS       | Bilangan Ternakan (ekor) |
|---------------|--------------------------|
| Utara         | 3,353                    |
| Tengah        | 21,511                   |
| Johor Utara   | 19,236                   |
| Johor Selatan | 6,195                    |
| Pahang Timur  | 10,926                   |
| Pahang Barat  | 2,476                    |
| Kelantan      | 3,841                    |
| Terengganu    | 10,296                   |
| <b>Jumlah</b> | <b>77,834</b>            |

Penternakan kambing/bebiri mengalami penurunan bilangan pengusaha/penternak berbanding pada tahun 2015. Populasi ternakan juga menurun dengan ketara sebanyak 45% berbanding pada tahun 2015. Faktor kejatuhan nilai ringgit turut menjejaskan penternakan kambing/bebiri kerana kos pengeluarannya meningkat dan faktor bencana alam seperti kemarau dan banjir turut menyebabkan kematian ternakan serta kegagalan untuk pengusaha/penternak ini tidak meneruskan penternakan. **Jadual 11** menunjukkan kemajuan penternakan kambing/bebiri dari tahun 2012 hingga 2016.

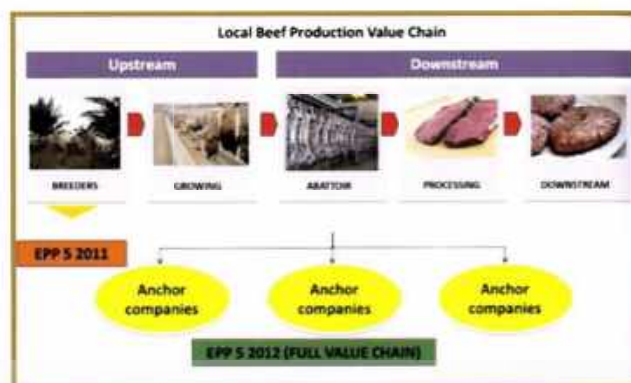
**Jadual 11:** Prestasi aktiviti penternakan kambing/bebiri di kawasan KTS dari tahun 2012-2016

| Tahun | Bilangan Penternak (orang) | Populasi Ternakan (ekor) |
|-------|----------------------------|--------------------------|
| 2012  | 654                        | 51,061                   |
| 2013  | 627                        | 48,970                   |
| 2014  | 685                        | 120,574                  |
| 2015  | 797                        | 140,721                  |
| 2016  | 793                        | 77,834                   |

## PROGRAM PENTERNAKAN LEMBU SECARA INTEGRASI DI BAWAH TANAMAN KELAPA SAWIT (EPP5)

Perlaksanaan projek EPP5 bermula pada tahun 2011 di mana sebanyak 22 buah syarikat (16

**Rajah 1:** Konsep program EPP5



Syarikat) telah menyertai projek tersebut. Sebanyak 200 ekor lembu betina (Induk) dan 10 ekor lembu jantan (Pejantan) diagihkan kepada setiap peserta.

Kerajaan telah memperuntukkan insentif (GERAN) kepada Syarikat Perladangan yang mengambil bahagian dalam Program NKEA di bawah EPP5. Setiap peserta yang terlibat dikehendaki mencapai KPI yang telah ditetapkan dan melaksanakan Corporate Social Responsibility (CSR) kepada penduduk sekitar. Pada tahun 2013 di bawah program EPP5A, sistem anchor telah dicadangkan dan dilaksanakan secara 'Full Value Chain' di mana Syarikat perlu menjalankan keseluruhan rantai penternakan sehingga operasi pemprosesan. Sehingga kini kerajaan telah membelanjakan peruntukan sebanyak RM 29.97 Juta yang merangkumi ternakan sebanyak 8659 ekor induk dan 358 ekor pejantan yang telah diberi kepada syarikat yang menyertai program ini.

Sehingga akhir tahun 2016, tiga syarikat telah dilantik sebagai Anchor Company bagi projek EPP5 Full Value Chain. Tumpuan adalah kepada sistem ragutan rumput secara bergilir yang bersestematik bagi memastikan keuntungan dan kemampunan di bawah peladangan kelapa sawit. Jumlah lembu di ladang kelapa sawit disasarkan meningkat sebanyak 300,000 ekor menjelang 2020.

Populasi keseluruhan ternakan di bawah program EPP5 sehingga Disember 2016 adalah 41,186 ekor berbanding 9,061 ekor pada tahun 2015 yang merangkumi 16 buah ladang projek EPP5 asal dan 3 buah ladang projek EPP5 Full Value Chain. **Jadual 12** menunjukkan senarai syarikat yang terlibat dengan EPP5.

**Jadual 12 :** Senarai syarikat yang terlibat dengan EPP 5 (Konvensional) dan Full Value Chain sehingga akhir tahun KTS pada akhir Disember 2016)

| EPP 5A (2011 – Konvensional)      |                           |                  |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------|
| Syarikat                          | Negeri                    | Baka             |
| Felcra Livestock Sdn Bhd          | Perak                     | Brahman X        |
| Espek Livestock Sdn Bhd           | Perak                     | Brahman X        |
| Jcorp/Kulim Livestock Sdn Bhd     | Johor                     | Brahman X        |
| YPJ Plantation Sdn Bhd            | Johor                     | Brahman X / KK X |
| Aqil Berjaya Enterprise           | Johor                     | Brahman X        |
| Laka Temin Silaj Sdn Bhd          | Kedah                     | Brahman X        |
| Sawit Kinabalu Sdn Bhd            | Sabah                     | Brahman X        |
| Felda Farm Product (Sahabat 35)   | Sabah                     | Brahman X        |
| SALCRA                            | Sarawak                   | Brahman X        |
| Sarawak Plant Agriculture Devp    | Sarawak                   | Brahman X        |
| Ladang DAFA                       | Sarawak                   | Brahman X        |
| PJP Lundu Plantation              | Sarawak                   | Brahman X        |
| Ladang Rakyat Terengganu          | Terengganu                | KK X             |
| Pertubuhan Peladang Negeri Pahang | Pahang                    | KK X             |
| Narajaya                          | Negeri Sembilan           | KK X             |
| Pertubuhan Peladang Negeri Johor  | Johor                     | KK X             |
| EPP 5A (Full Value Chain)         |                           |                  |
| Felcra Livestock Sdn Bhd          | Negeri Sembilan dan Perak | Brahman X        |
| Espek Livestock Sdn Bhd           | Johor                     | Brahman X        |
| Insan Permata Sdn Bhd             | Terengganu                | Brahman X        |

## PROJEK BERIMPAK TINGGI

Pewujudan dan pementapan ladang filot komersial dibawah kawalan Projek Berimpak Tinggi adalah salah satu pendekatan yang digariskan di bawah Dasar Pengeluaran Daging Lembu Negara, 2005. Penglibatan swasta secara besar-besaran dalam penternakan secara filot dengan sistem pengeluaran dan pemasaran secara bersepadu dijangka dapat membantu melonjakkan prestasi pengeluaran daging. Walau bagaimanapun, penglibatan dari pihak swasta tidak mudah berlaku disebabkan minat pelabur yang rendah kesan dari kekangan-kekangan seperti berikut:-

- Kekurangan tanah untuk dijadikan kawasan ladang;
- Kos pelaburan infrastruktur dan kemudahan asas yang tinggi dan
- Tempoh matang yang lambat serta pulangan pelaburan yang kecil.

Bagi mengatasi halangan-halangan tersebut, pihak kerajaan dicadangkan supaya menyediakan kemudahan supaya kos menjalankan perniagaan oleh pelabur dapat

dikurangkan dan menarik minat mereka untuk berkecimpung dalam bidang ini. Oleh yang demikian kos pelaburan awal pihak swasta dapat dikurangkan dan tertumpu kepada modal kerja (*working capital*) mengikut saiz operasi masing-masing dengan kos modal yang minima. Projek Ladang Satelit di seluruh negara dalam skala komersial (250 - 300 ekor/kandang/pusingan) telah juga diwujudkan dengan peruntukan mengikut butiran masing-masing bagi menyokong input PFN dan menjadi pemangkin dalam pembangunan industri daging.

Sehingga tahun 2016, Jabatan telah berjaya menyiapkan sebanyak 67 unit kandang Satelit bagi aktiviti penternakan lembu pedaging dan lembu tenusu yang melibatkan 6 buah negeri di iaitu di negeri Johor (21 unit), Negeri Sembilan (28 unit), Kedah (4 unit), Perak (2 unit), Terengganu (8 unit) dan Kelantan (4 unit). **Jadual 13** menunjukkan populasi ladang satelit negeri dari tahun 2012 – 2016. **Jadual 14** pula menunjukkan prestasi pengeluaran lembu/daging bagi tahun 2012-2016.

**Jadual 13 :** Populasi Ladang Satelit bagi tahun 2012 - 2016

| Negeri        | Lokasi            | Keluasan (Hektar) | Unit Kandang (Lot) | Populasi Tahun 2012 (Ekor) | Populasi Tahun 2013 (Ekor) | Populasi Tahun 2014 (Ekor) | Populasi Tahun 2015 (Ekor) | Populasi Tahun 2016 (Ekor) |
|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| N. Sembilan   | Kg Londah         | 128.3             | 12                 | 2959                       | 2165                       | 132                        | 760                        | 434                        |
|               | Kg Semerbok       | 37.1              | 4                  | 0                          | 70                         | 650                        | 1254                       | 449                        |
|               | Kg Jerang         | 47.8              | 4                  | 103                        | 370                        | 450                        | 673                        | 104                        |
|               | Kg Ulu Ladang     | 41.5              | 2                  | -                          | -                          | -                          | 39                         | 104                        |
|               | Kg Air Kuning     | 110.5             | 6                  | -                          | -                          | -                          | 643                        | 893                        |
|               | Bukit Keruing     | 32                | 4                  | 130                        | 72                         | 258                        | 340                        | 196                        |
| Johor         | Lubuk Bakul       | 48                | 6                  | 220                        | 240                        | 697                        | 981                        | 636                        |
|               | Ulu Bakri         | 24                | 3                  | 330                        | 190                        | 260                        | 72                         | 313                        |
|               | Bangas            | 24                | 3                  | 1241                       | 956                        | 951                        | 521                        | 614                        |
| Perak         | Peta Temalik      | 40                | 5                  | 50                         | 0                          | 170                        | 61                         | 160                        |
|               | Gelung Pepuyu     | 41.3              | 2                  | 529                        | 632                        | 710                        | 690                        | 513                        |
| Kedah         | Sungai Laka       | 100               | 4                  | 1458                       | 989                        | 797                        | 106                        | 0                          |
| Kelantan      | PTH Tanah Merah   | 80                | 4                  | 2556                       | 373                        | 56                         | 2283                       | 4007                       |
| Terengganu    | Cermin Kiri       | 42                | 2                  | 300                        | 333                        | 250                        | 123                        | 150                        |
|               | Tersat            | 80                | 6                  | -                          | 373                        | 1134                       | 957                        | 541                        |
| <b>Jumlah</b> | <b>15 kawasan</b> | <b>876.48</b>     | <b>67</b>          | <b>9875</b>                | <b>7951</b>                | <b>6692</b>                | <b>9503</b>                | <b>9114</b>                |

**Jadual 14 :** Perbandingan prestasi pengeluaran lembu pedaging bagi tahun 2012 - 2016

|                              | 2012                                           | 2013                                            | 2014                                           | 2015                                             | 2016                                             |
|------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Negeri                       | 6 buah                                         | 6 buah                                          | 6 buah                                         | 6 buah                                           | 6 buah                                           |
| Kawasan                      | 13 buah                                        | 13 buah                                         | 14 buah                                        | 14 buah                                          | 15 buah                                          |
| Keluasan (ha)                | 712.5                                          | 712.5                                           | 754                                            | 876.48                                           | 1401.6                                           |
| Jumlah Ternakan Lembu (ekor) | 9875                                           | 7951                                            | 6,692                                          | 9,503                                            | 9,114                                            |
| <b>Nilai Pengeluaran</b>     | <b>1427.9 m.t.</b><br><b>(RM25,702,650.00)</b> | <b>1149.72 m.t.</b><br><b>(RM20,694,862.30)</b> | <b>967.66 m.t.</b><br><b>(RM17,417,937.60)</b> | <b>1,374.14 m.t.</b><br><b>(RM28,509,000.00)</b> | <b>1,317.89 m.t.</b><br><b>(RM36,456,000.00)</b> |

## INDUSTRI BABI

Pada tahun 2016, Malaysia mempunyai sejumlah 2,304,261 ekor babi (SPP) di 525 ladang ternakan babi. Pengeluaran daging babi di Malaysia adalah 218,303 tan metrik (MT) di Semenanjung Malaysia. Purata harga babi hidup di ladang adalah RM 8.80/kg dan nilai di ladang adalah RM 1.91 billion hanya untuk Semenanjung Malaysia. Jumlah nilai pengimportan adalah RM 188.658 juta bagi tahun 2015.

## PENAMBAHBAIKAN MODERN PIG FARMING (MPF)

Sepanjang tahun 2016, aktiviti-aktiviti yang telah dijalankan oleh Seksyen Babi adalah pemantauan efluen ladang (pencemaran), pemantauan harga babi hidup di ladang, pemantauan harga daging babi di pasaran,

pengiraan kos pengeluaran babi hidup dan penyebaran maklumat tentang teknologi closed-house system dan keperluan memenuhi Modern Pig Farming (MPF) sebelum tahun 2018. Kriteria MPF yang terkini adalah seperti berikut:

- Sistem Kandang Tertutup (Closed House System);
- Sistem pengurusan sisa kumbahan sifar (Zero-Discharge);
- Mempunyai zon penampungan dengan jarak minima 200 meter daripada rumah kediaman, sekolah, klinik, tempat beribadat dan kemudahan awam seperti kawasan rekreasi, pasar dan tempat makan awam; dan
- Mengamalkan Amalan Penternakan Baik (GAHP).

Pelaksanaan MPF telah dimaklumkan pada 3 November 2014 dengan tempoh pelaksanaan MPF ditetapkan tiga tahun mulai tahun 2015. Justeru, pembangunan MPF dilaksanakan secara berperingkat bagi mencapai objektif pengeluaran daging babi secara mesra alam, dengan menggunakan peraturan perlesenan yang tertakluk di bawah enakmen setiap negeri seperti di Perak, Johor, Pulau Pinang, Melaka dan Selangor.

### PEMANTAUAN EFLUEN LADANG (PENCEMARAN)

Sejumlah 525 sampel efluen dari 525 ladang ternakan babi telah diambil dan dianalisa bagi tujuan BOD (Biochemical Oxygen Demand).

Merujuk kepada **Jadual 15** 15,473 (90.09%) ladang ternakan babi (termasuk 132 buah ladang yang mengamalkan zero discharge) mencapai piawai yang ditetapkan, iaitu  $\leq 50$  ppm BOD. Sebanyak 52 (9.90%) ladang babi tidak dapat menepati piawai yang ditetapkan.

### PENGIKTIRAFAN SKIM AMALAN PERTANIAN BAIK MALAYSIA (MYGAP) BAGI LADANG BABI

Sehingga tahun 2016, 14 ladang ternakan babi telah mendapat pengiktirafan Sijil Amalan Ladang Ternakan (SALT).

### PENYEBARAN MAKLUMAT CLOSED HOUSE SYSTEM

Bagi pemindahan teknologi Closed House System, sejumlah 55 buah ladang ternakan babi di Semenanjung Malaysia, iaitu di Pulau Pinang (5), di Selangor (2), di Perak (23) dan di

Johor (15) telah dapat menggunakan teknologi ini. Selain itu, penternak generasi baru telah mula berusaha secara berperingkat untuk melaksanakan penternakan secara MPF selepas melihat keberkesanan dan pulangan daripada Closed House System.

### INDUSTRI UNGGAS

Industri unggas adalah komponen terbesar industri ternakan di Malaysia. Ayam pedaging merupakan punca protein utama kerana ia murah dan mudah didapati. Tambahan pula ia tiada halangan dietri samada atas dasar budaya tempatan mahupun agama.

DVS berperanan merancang dan melaksanakan projek-projek jabatan berkaitan penternakan dan pengeluaran unggas sebagai sebahagian daripada usaha untuk memastikan industri unggas terus kekal dan berdaya maju. Selain itu, DVS juga bertanggung jawab memantau perjalanan industri yang mana sentiasa menjalin kerjasama dengan pengusaha dan agensi-agensi Kerajaan berkaitan.

### Pengeluaran Ayam Pedaging

Pengeluaran ayam pedaging pada tahun 2016 adalah sebanyak 767.85 juta ekor iaitu meningkat sebanyak 4.1% berbanding tahun 2014 (**Jadual 16**). Pengeluaran anak ayam daging umur sehari (DOC) pula adalah sebanyak 800.9 juta ekor, meningkat sebanyak 1% berbanding tahun 2015. Purata harga ayam hidup di ladang adalah RM4.98 se kg manakala purata harga anak ayam umur sehari adalah RM1.87 seekor (**Jadual 17**). Purata kos pengeluaran adalah RM

**Jadual 15 :** Rumusan Keputusan BOD bagi Tahun 2016

| Negeri             | Sistem Pengolahan Sisa Ladang |              |            |               |
|--------------------|-------------------------------|--------------|------------|---------------|
|                    | Pelepasan Sifar               | BOD < 50     | BOD > 50   | Jumlah Ladang |
| Perlis             | 0                             | 1            | 0          | 1             |
| Kedah              | 0                             | 2            | 0          | 2             |
| Pulau Pinang       | 84                            | 96           | 9          | 189           |
| Perak              | 0                             | 111          | 8          | 119           |
| Selangor           | 0                             | 93           | 35         | 128           |
| Negeri Sembilan    | 0                             | 1            | 0          | 1             |
| Melaka             | 0                             | 36           | 0          | 36            |
| Johor              | 48                            | 0            | 0          | 48            |
| Pahang             | 0                             | 1            | 0          | 1             |
| Jumlah Ladang      | 132                           | 341          | 52         | 525           |
| <b>Puratus (%)</b> | <b>25.14</b>                  | <b>64.95</b> | <b>9.9</b> | <b>100</b>    |

**Jadual 16 :** Jumlah pengeluaran bagi komoditi unggas tahun 2015 dan 2016 dan peratus perbandingan pengeluaran tahunan

| Komoditi                  | 2014   | 2015   | 2016   | % Perubahan |
|---------------------------|--------|--------|--------|-------------|
| Ayam Pedaging (juta ekor) | 722.81 | 737.61 | 767.85 | 4.1         |
| DOC (juta ekor)           | 684    | 792.94 | 800.90 | 1.0         |
| Telur Ayam (juta biji)    | 10,559 | 11,341 | 12,113 | 6.8         |
| DOC (juta ekor)           | 40.74  | 47.91  | 42.27  | 11.8        |
| Itik Pedaging (Juta ekor) | 23.17  | 28.76  | 24.70  | 14.1        |
| DOD (juta ekor)           | 24.4   | 30.61  | 25.85  | 15.6        |

**Jadual 17 :** Purata harga di ladang mengikut komoditi unggas bagi tahun 2016

| Komoditi                 | Purata harga di ladang (RM) |
|--------------------------|-----------------------------|
| Ayam Pedaging/kg         | 4.48                        |
| DOC/ekor                 | 1.87                        |
| Telur Ayam (gred C)/biji | 0.31                        |
| DOC/ekor                 | 2.23                        |
| Itik Pedaging/kg         | 4.80                        |
| DOD/ekor                 | 2.80                        |

5.20 sekilogram. Sebanyak 105 ladang ternakan ayam pedaging Parent Stock daripada 22 syarikat dilaporkan beroperasi pada tahun 2016. Manakala bagi ladang ayam pedaging komersil terdapat sebanyak 2,676 ladang.

#### Pengeluaran Telur Ayam

Pengeluaran telur ayam pada tahun 2016 adalah sebanyak 12,113 juta biji, meningkat sebanyak 6.8% berbanding tahun 2015. Pengeluaran anak ayam penelur umur sehari adalah sebanyak 42.27 juta ekor, menurun sebanyak 11.8% berbanding tahun sebelumnya. Harga purata di ladang untuk telur ayam adalah RM 0.31 (gred C) sebiji. Purata harga anak ayam penelur umur sehari adalah RM 2.23 seekor. Purata kos pengeluaran telur ayam adalah RM 0.35 sebiji.

#### Pengeluaran Itik Pedaging

Pengeluaran itik pedaging adalah sebanyak 24.70 juta ekor iaitu menurun sebanyak 14.1% berbanding pada tahun 2015. Manakala pengeluaran anak itik pedaging umur sehari (DOD) adalah sebanyak 25.85 juta iaitu menurun sebanyak 15.6% berbanding tahun

2015. Purata harga di ladang bagi itik pedaging adalah RM4.80 per kilogram. Manakala harga bagi DOD adalah RM2.80 per ekor. Purata kos pengeluaran adalah RM4.80/kg.

#### STATUS LADANG UNGGAS

Terdapat 4,514 ladang ternakan unggas direkodkan pada tahun 2016, iaitu meningkat sebanyak 4.32% berbanding tahun sebelumnya.

**Jadual 18 :** Jumlah Ladang Unggas 2016

a) Ayam

| Perkara            | Ayam     |         |         | Jumlah |
|--------------------|----------|---------|---------|--------|
|                    | Pedaging | Penelur | Kampung |        |
| Jumlah ladang      | 2,676    | 301     | 917     | 3,894  |
| Jumlah ladang baka | 105      | 11      | 23      | 139    |

b) Itik

| Perkara            | Itik     |         | Jumlah |
|--------------------|----------|---------|--------|
|                    | Pedaging | Penelur |        |
| Jumlah ladang      | 199      | 270     | 469    |
| Jumlah ladang baka | 14       | 2       | 16     |

c) Puyuh

| Perkara            | Puyuh    |         | Jumlah |
|--------------------|----------|---------|--------|
|                    | Pedaging | Penelur |        |
| Jumlah ladang      | 116      | 35      | 151    |
| Jumlah ladang baka | 30       | 0       | 30     |

Manakala ladang baka adalah sebanyak 185 iaitu dengan penambahan sebanyak 68.2%. **Jadual 18** menunjukkan jumlah ladang unggas pada tahun 2016.

## INDUSTRI TENUSU

Industri tenusu negara semakin berkembang dan mencatatkan pertumbuhan yang positif. Pada tahun 2011, Kerajaan telah memperkenalkan Program EPP 13 Kluster Tenusu bertujuan untuk meningkatkan pengeluaran susu segar negara dan mengurangkan kebergantungan kepada pengimportan susu cair dari luar negara. Pada tahun 2016, jumlah pengeluaran susu negara adalah sebanyak 36.7 juta liter dengan pengeluaran susu di seluruh Semenanjung adalah sebanyak 27.4 juta liter dan di Sabah sebanyak 9.3 juta liter.

Pada tahun 2016, bilangan penternak adalah seramai 844 orang yang merangkumi 725 orang penternak berskala kecil, 63 orang penternak semi-komersil dan 56 orang penternak komersil. Manakala di Sabah, bilangan penternak tenusu adalah seramai 95 orang. Sebahagian besar penternak tenusu adalah merupakan penternak kecil-kecilan yang mempunyai bilangan induk tenusu kurang daripada 29 ekor. Didapati terdapat peningkatan penternak tenusu komersil dan secara kecil-kecilan dan juga peningkatan dalam jumlah populasi ternakan lembu tenusu pada tahun 2016 berbanding pada tahun 2015.

## PROGRAM NKEA EPP 13

Sebanyak tiga syarikat peneraju telah dilantik di bawah program EPP 13 Kluster Tenusu yang telah bermula sejak tahun 2011. Maklumat berkenaan syarikat peneraju, lokasi dan bilangan penternak adalah seperti **Jadual 19**.

**Jadual 19 :** Prestasi aktiviti penternakan lembu/kerbau di kawasan KTS dari tahun 2012-2016

| Syarikat Peneraju | Tahun Lantikan | Lokasi | Bilangan Penternak |
|-------------------|----------------|--------|--------------------|
| Allied Dairy      | 2011           | Johor  | 35 Orang           |
| ADMC              | 2014           | Kedah  | 60 Orang           |
| Evergreen         | 2011           | Sabah  | 91 Orang           |

## PENGELUARAN SUSU SYARIKAT PENERAJU DI BAWAH EPP 13 KLUSTER TENUSU

Secara purata, syarikat-syarikat peneraju di bawah Program EPP 13 kluster Tenusu telah menyumbang sebanyak 56% daripada jumlah keseluruhan pengeluaran susu segar Negara. Program ini secara amnya telah berjaya meningkatkan pendapatan penternak tenusu dengan peningkatan harga jualan susu kepada syarikat pemproses di antara RM2.65 dan RM3.20 seliter. **Carta 1** menunjukkan jumlah pengeluaran susu tahun 2015 – 2016.

**Carta 1:** Perbandingan pengeluaran susu oleh syarikat peneraju dan jumlah keseluruhan pengeluaran susu pada tahun 2015 dan 2016



Jadual 20 : Bilangan Premis Walit Berdaftar Tahun 2016

| Negeri         | Premis<br>Perladangan<br>(Binaan) | Pemborong | Premis<br>Pemprosesan | Trader   | Pengeksport | Gua      |
|----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|----------|-------------|----------|
| Johor          | 102                               | 4         | 3                     | 0        | 12          | 0        |
| Kedah          | 35                                | 0         | 0                     | 0        | 0           | 0        |
| Kelantan       | 29                                | 0         | 0                     | 0        | 0           | 0        |
| Melaka         | 0                                 | 0         | 0                     | 0        | 0           | 0        |
| N. Sembilan    | 3                                 | 0         | 0                     | 0        | 0           | 0        |
| Pahang         | 281                               | 1         | 0                     | 1        | 0           | 0        |
| Perak          | 12                                | 0         | 2                     | 0        | 0           | 0        |
| Perlis         | 13                                | 0         | 0                     | 0        | 0           | 0        |
| Pulau Pinang   | 7                                 | 1         | 1                     | 1        | 1           | 0        |
| Sabah          | 223                               | 0         | 0                     | 1        | 1           | 0        |
| Sarawak        | 161                               | 1         | 2                     | 0        | 0           | 0        |
| Selangor       | 3                                 | 1         | 2                     | 1        | 1           | 0        |
| Terengganu     | 115                               | 2         | 0                     | 0        | 0           | 0        |
| W.P. Labuan    | 0                                 | 0         | 0                     | 0        | 0           | 0        |
| W.P. K. Lumpur | 0                                 | 0         | 0                     | 0        | 0           | 0        |
| <b>Jumlah</b>  | <b>984</b>                        | <b>10</b> | <b>10</b>             | <b>4</b> | <b>15</b>   | <b>0</b> |

## INDUSTRI WALIT

### PENDAFTARAN PREMIS WALIT

Sepanjang tahun 2016, sebanyak 984 premis perladangan SBW telah didaftarkan di dalam portal [ebndvs.efoodpremises.gov.my](http://ebndvs.efoodpremises.gov.my) dan telah dipasang ID premis walit. **Jadual 20** menunjukkan bilangan premis walit berdaftar mengikut pecahan negeri.

### PERKEMBANGAN TERKINI EKSPORT SARANG BURUNG WALIT KE RRC

Pemeriksaan audit bagi *batch* kedua telah dijalankan pada 6-17 Julai 2014 oleh 3 orang auditor dari Certification and Accreditation Administration People's Republic of China (CNCA) dan pada Julai 2015 telahpun meluluskan dan membenarkan sebanyak lapan lagi loji pemprosesan untuk mengeksport SBW mentah siap bersih ke RRC dan 3 loji lagi pada awal tahun 2016.

DVS telah menghantar permohonan untuk dua puluh satu (21) buah lagi loji pemprosesan kepada pihak CNCA untuk mengeksport SBW mentah siap bersih ke RRC Status terkini hanya tujuh belas (17) buah loji sahaja yang bersedia untuk diaudit oleh CNCA kerana dua (2) buah daripadanya telah mempunyai *major* CARs dan dua (2) buah lagi telah menarik diri secara sukarela. **Jadual 22** adalah senarai loji pemprosesan bagi tujuan audit.

Jadual 21 : Kuantiti eksport sarang burung walit (kg) 2016

| Negara<br>Pengimport | KG                | FOB<br>(RM)           |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| Australia            | 23,888.94         | 1,338,355.78          |
| Brunei               | -                 | -                     |
| Canada               | 22.00             | 47,500.00             |
| China                | 20,153.36         | 134,133,253.21        |
| Hong Kong            | 80,759.92         | 142,212,350.47        |
| Indonesia            | 25,070.55         | 11,663,324.00         |
| Italy                | -                 | -                     |
| Japan                | 2,551.60          | 2,135,489.56          |
| Kampuchea            | 10.00             | 30,000.00             |
| Macao                | 1,457.00          | 2,395,800.00          |
| Singapore            | 102,310.50        | 7,173,841.62          |
| Sri Lanka            | -                 | -                     |
| Taiwan               | 2,547.58          | 286,712.00            |
| Thailand             | -                 | -                     |
| USA                  | 38.06             | 199,271.38            |
| Vietnam              | 122,284.10        | 43,121,609.14         |
| Germany              | -                 | -                     |
| Korea                | -                 | -                     |
| Myanmar              | -                 | -                     |
| Netherlands          | 203.70            | 49,660.00             |
| UAE                  | -                 | -                     |
| Laos                 | -                 | -                     |
| Peru                 | -                 | -                     |
| <b>Jumlah</b>        | <b>381,297.31</b> | <b>344,787,167.16</b> |

**Jadual 22 :** Loji Pemporsesan ke-3 yang memohon keiulusan daripada CNCA pada 2015

| Nama Syarikat                                   | Negeri       |
|-------------------------------------------------|--------------|
| Mei Wen Birdnest Trading                        | Selangor     |
| Swiftlet Fortune Manufacturing Sdn. Bhd.        | Selangor     |
| Yan Ou Holding (M) Sdn. Bhd.                    | Selangor     |
| Amity AKF Enterprise Sdn. Bhd.                  | Johor        |
| Health Domain Sdn. Bhd.                         | Pulau Pinang |
| Ming Feng Marketing(MO) Sdn. Bhd                | Pulau Pinang |
| Glitter Summer Sdn. Bhd.                        | Pulau Pinang |
| Amazing Biotech International Sdn. Bhd.         | Selangor     |
| Sai Kim Enterprise Sdn. Bhd.                    | Selangor     |
| Zheng Feng Equity Sdn. Bhd.                     | Johor        |
| Koperasi Penternak Burung Walit Malaysia Berhad | Kedah        |
| Wansem Agrotech Sdn. Bhd.                       | Johor        |
| Genius Revolution Sdn. Bhd.                     | Selangor     |
| Glory- Works Sdn.Bhd                            | Sarawak      |
| Delta Eco Green Sdn.Bhd                         | Sarawak      |
| Ecolife Biotech                                 | Johor        |
| Moh Kee Enterprise Sdn. Bhd                     | Perak        |

## SKIM PERSIJILAN

Jabatan Perkhidmatan Veterinar mempunyai Skim Pensijilan yang terdiri daripada myGAP, Veterinary Health Mark (VHM) dan Good Veterinary Health Practise (GVHP).

VHM merupakan lambang kualiti di bawah Skim Pensijilan Jabatan Perkhidmatan Veterinar, Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani Malaysia. Ia dianugerahkan kepada rumah sembelih dan loji-loji pemprosesan produk makanan hasil ternakan di seluruh Malaysia bagi menandakan bahawa rumah sembelih atau loji pemprosesan makanan berkenaan telah akur sepenuhnya kepada syarat keperluan piawaian minima Sanitation and Pyto-Sanitation (SPS), Hygiene and Sanitation, Good Manufacturing Practise (GMP), Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) dan Environmental Control. Skim yang mengiktiraf rumah sembelih dan loji tersebut memberikan keyakinan kepada pengguna terhadap keselamatan makanan dan kesucian produk haiwan.

Selain itu, logo ini juga telah menggalakkan pemasaran produk di peringkat tempatan dan telah menembusi pasaran antarabangsa dimana peratusan nilai pengeksporan bagi loji-loji tersebut menunjukkan peningkatan yang memberangsangkan. Penganugerahan logo

telah bermula pada tahun 1989 dan kini terdapat 167 loji telah dianugerahkan skim pensijilan ini. Berdasarkan jumlah tersebut, 49% iaitu 73 buah loji merupakan loji pengeksporn ke Singapura, Hong Kong, Taiwan, Australia, Afrika dan Timur Tengah. Produk-produk yang dipasarkan terdiri daripada produk hasil ayam dan daging seperti burger, sosej dan nugget. Terdapat juga produk hasil itik, sarang burung walit, telur, bakeri dan hasil tenusu.

GVHP dianugerahkan kepada loji yang mengamalkan GMP yang baik. Skim ini mengiktiraf rumah sembelih dan loji-loji pemprosesan produk makanan hasil ternakan di seluruh Malaysia.

Skim pensijilan Malaysia Good Agriculture Practises (myGAP) adalah berlandaskan konsep ternakan yang sihat dan diurus dengan amalan yang baik bagi penghasilan ternakan yang berkualiti dan selamat untuk dimakan. Pada tahun 2016, jumlah ladang ternakan yang dianugerahkan myGAP adalah 29 buah manakala ladang walit sebanyak 181 premis menjadikan jumlah kumulatif adalah 446 bagi ladang ternakan dan 2,086 bagi premis walit.

## MENGEMBANGKAN INDUSTRI TERNAKAN (PENCAPAIAN R&D, MARDI)

### • Formulasi berasaskan tumbuhan herba tempatan untuk rawatan penyakit koksidia pada ayam

Formulasi bagi rawatan penyakit koksidia pada ayam telah dibangunkan. Ujian in vitro dan in vivo yang dijalankan menunjukkan potensi formulasi herba tersebut setara dengan ubat koksidia yang berasaskan kimia.

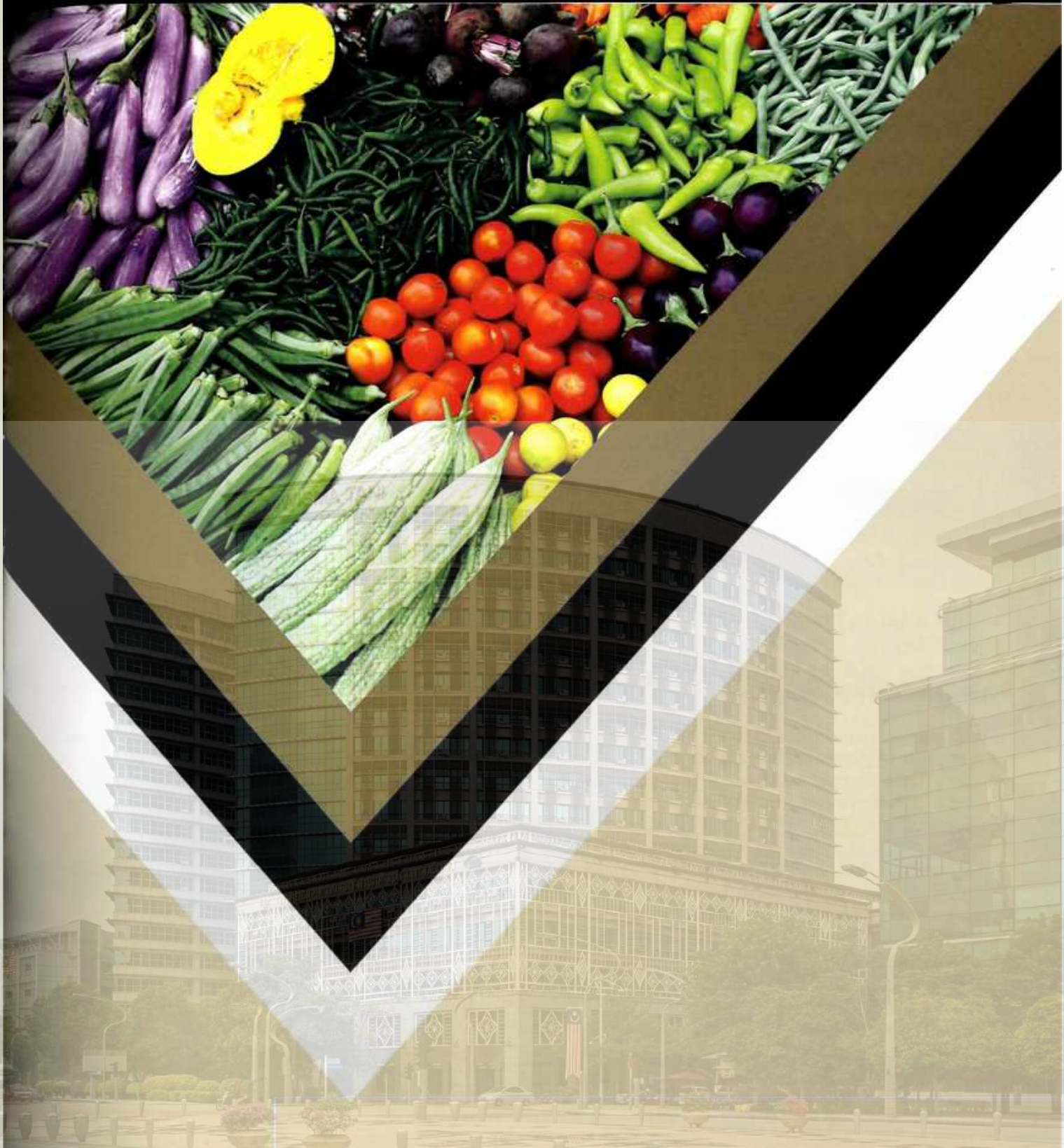
### • Teknologi pengawetan vaksin koksidiosis berasaskan herba

Teknologi ini menggunakan herba tempatan sebagai bahan pengawet vaksin koksidiosis bagi menggantikan larutan Kalium Dikromat. Penilaian semula in vitro dan in vivo telah siap dilaksanakan dan didapati herba yang diuji mempunyai potensi sebagai pengawet vaksin koksidiosis.

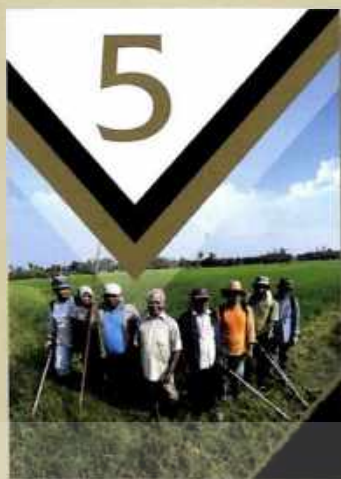
### • Perisian Windows bagi formulasi makanan ruminan kecil

Satu perisian formulasi makanan ruminan kecil (windows based feed formulation software) berjaya dibangunkan. Perisian ini dapat merumus makanan berasaskan bahan-bahan tempatan dengan kos terendah.





**MEMPERKUKUHKAN INDUSTRI  
SAYUR-SAYURAN DAN BUAH-BUAHAN**



## MEMPERKUKUHKAN INDUSTRI SAYUR-SAYURAN DAN BUAH-BUAHAN

### SKIM AMALAN PERTANIAN BAIK MALAYSIA (myGAP)

#### Latar Belakang

Good Agricultural Practice (GAP) atau Amalan Pertanian Baik adalah amalan pertanian yang menekankan aspek alam sekitar, ekonomi dan sosial untuk memastikan produk yang dihasilkan selamat dan berkualiti. Amalan Pertanian Baik telah diterima pakai oleh kebanyakan negara di dunia dengan akronim GAP. Pensijilan myGAP (Malaysia Good Agricultural Practices) adalah penjenamaan semula Skim Amalan Ladang Baik Malaysia (SALM), Skim Amalan Ladang Ternakan (SALT) dan Skim Pensijilan Ladang Akuakultur Malaysia (SPLAM) yang telah dilancarkan pada 28 Ogos 2013 oleh YB Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani. Skim pensijilan ini adalah komprehensif bagi semua sektor termasuk tanaman, akuakultur dan ternakan.

Program myGAP ini diselaraskan oleh Bahagian Industri Tanaman, Ternakan dan Perikanan, Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani dan dilaksanakan mengikut sektor oleh Jabatan Pertanian, Jabatan Perikanan dan Jabatan Perkhidmatan Veterinar. Pensijilan myGAP adalah pematuhan kepada piawaian Malaysian Standard (MS) seperti berikut:

- MS 1784:2005 Crop Commodities – Good Agricultural Practice digunakan untuk modul subsektor tanaman;

- MS 1998:2007 Good Aquaculture Practice (GaaP) – Aquaculture Farm – General Guidelines dan MS 2467:2012 – Code of Practice for Seaweed Cultivation untuk modul subsektor akuakultur; dan
- MS 2027:2006 Good Animal Husbandry Practice untuk subsektor ternakan.

Pensijilan myGAP bagi subsektor tanaman (dulu dikenali sebagai SALM – Skim Amalan Ladang Baik Malaysia), MyGAP subsektor akuakultur (dulu dikenali sebagai SPLAM – Skim Pensijilan Ladang Akuakultur Malaysia) dan MyGAP untuk subsektor ternakan (dulu dikenali sebagai SALT – Skim Amalan Ladang Ternakan) telah mula diperkenalkan masing-masing pada tahun 2002, 2004 dan 2006. Program ini juga merupakan inisiatif *Economic Transformation Programme* (ETP) di bawah *Strategic Reform Initiatives – Competition, Standard and Liberalisation* (SRI-CSL) yang merupakan enabler kepada *National Key Economic Area – Agriculture* (NKEA – Pertanian).

#### Objektif

- Menghasilkan produk agromakanan yang berkualiti dan selamat dimakan;

- Meningkatkan daya saing industri pertanian negara;
- Memudahkan laluan pasaran produk pertanian untuk pasaran eksport;
- Menggalakkan amalan pertanian yang mesra alam sekitar; dan
- Menjamin keselamatan serta kebajikan pekerja.
- Menggalakkan dan memudahkan penerimaan pengguna terhadap produk tanaman, ternakan dan akuakultur di bawah satu pensijilan.
- GAP lebih komersil dan tidak mengelirukan pengguna dan pengusaha berbanding SALM, SPLAM dan SALT.
- Memudahkan dan mengurangkan kos promosi memandangkan pengguna telah mengetahui secara meluas berkaitan produk GAP

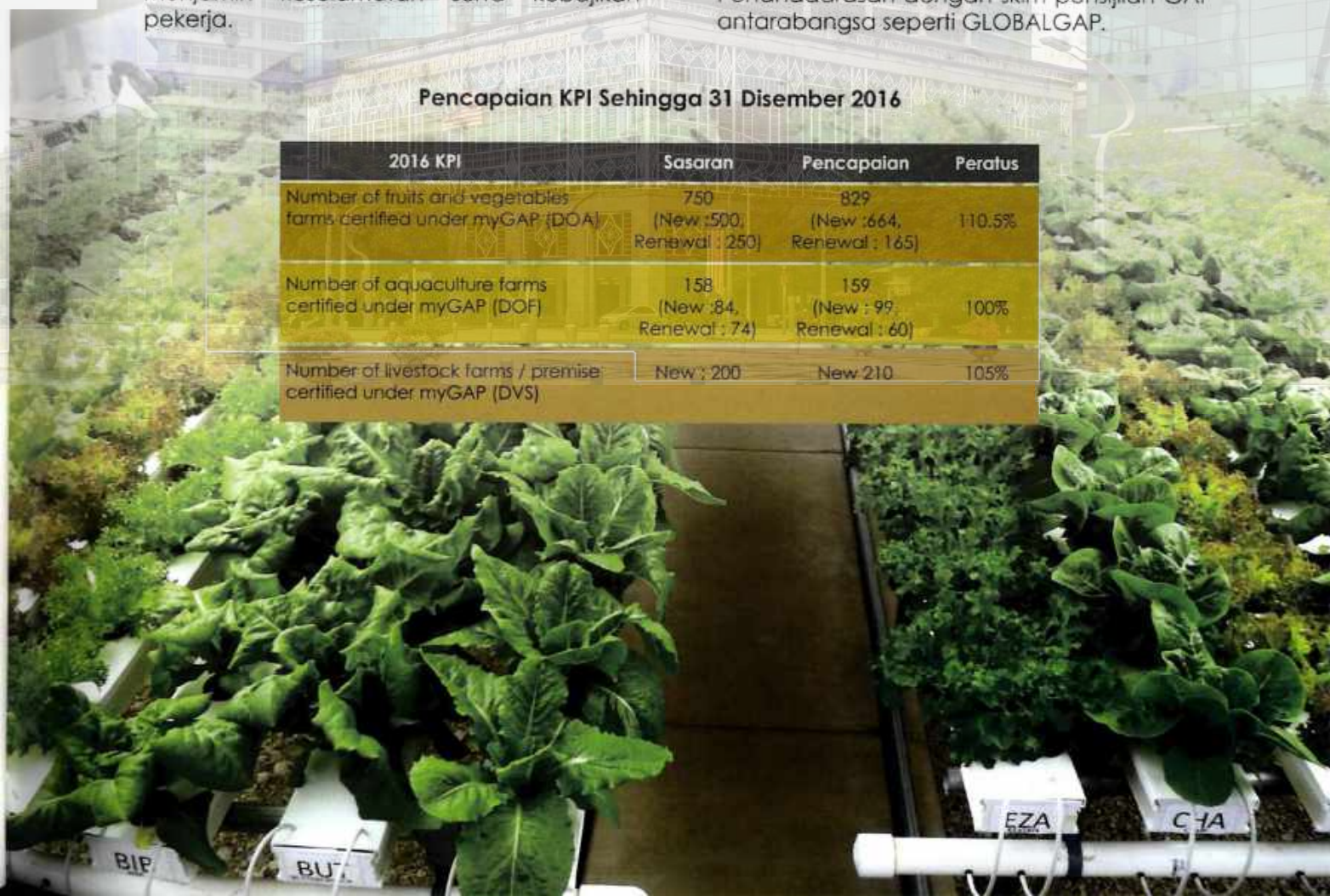
### Faedah

- Menghasilkan produk pertanian yang berkualiti dan selamat dimakan.
- Mengurangkan pencemaran alam sekitar dan membantu membangunkan industri pertanian negara yang mesra alam dan lestari.
- Memudahkan laluan pasaran eksport memandangkan GAP dikenali di seluruh dunia.
- Memudahkan pelaksanaan pensijilan berasaskan Amalan Pertanian Baik dengan adanya satu skim pensijilan.
- Menjamin keselamatan serta kebajikan pekerja.
- Meningkatkan bilangan ladang mendapatkan pensijilan myGAP bagi menggalakkan pengeluaran produk pertanian yang berkualiti dan selamat dimakan untuk kegunaan domestik dan pasaran eksport.
- Meningkatkan kesedaran dan permintaan pengguna terhadap produk pertanian yang berkualiti dan selamat dimakan serta mempunyai logo myGAP.
- Meningkatkan daya saing produk pertanian Malaysia di peringkat antarabangsa.
- Penandaarasan dengan skim pensijilan GAP antarabangsa seperti GLOBALGAP.

### Hala Tuju Pensijilan myGAP

### Pencapaian KPI Sehingga 31 Disember 2016

| 2016 KPI                                                          | Sasaran                             | Pencapaian                          | Peratus |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| Number of fruits and vegetables farms certified under myGAP (DOA) | 750<br>(New :500;<br>Renewal : 250) | 829<br>(New :664;<br>Renewal : 165) | 110.5%  |
| Number of aquaculture farms certified under myGAP (DOF)           | 158<br>(New :84;<br>Renewal : 74)   | 159<br>(New : 99<br>Renewal : 60)   | 100%    |
| Number of livestock farms / premise certified under myGAP (DVS)   | New : 200                           | New 210                             | 105%    |



## PENSIJILAN ORGANIC (MyOrganic)

### Latar Belakang

Pensijilan myOrganic merupakan penjenamaan semula skim pensijilan organik yang menggabungkan subsektor tanaman, ternakan dan akuakultur untuk mengiktiraf ladang yang diusahakan secara organik mengikut syarat dan kriteria yang telah ditetapkan. Skim pensijilan organik bagi subsektor tanaman (yang dahulunya dikenali sebagai Skim Organik Malaysia-SOM) dilaksanakan oleh Jabatan Pertanian sejak tahun 2003 berdasarkan standard MS 1529: 2015 *The Production, Processing, Labelling and Marketing of Plant Based Organically Produced Foods*.

Skim pensijilan organik yang menyeluruh bagi subsektor ternakan dan akuakultur berdasarkan standard/ piawaian akan dibangunkan oleh Jabatan Perkhidmatan Veterinar dan Jabatan Perikanan. Jabatan Perkhidmatan Veterinar telah membangunkan garis panduan bagi pengeluaran ayam organik (GL 002: 2014) untuk memberikan maklumat berkaitan keperluan asas bagi penternakan ayam organik. Hasil ternakan ayam daripada ladang organik adalah bebas hormon/ vaksin/ antibiotik yang kebiasaannya digunakan dalam penternakan ayam secara konvensional.

Pensijilan myOrganic memberikan dimensi baru dan menggalakkan penerimaan pengguna terhadap produk organik di bawah satu jenama. Standard myOrganic turut merangkumi syarat dan kriteria bagi mengawal hazard yang mempunyai impak terhadap alam sekitar, keselamatan makanan dan kesihatan serta keselamatan pekerja.

### Kelebihan Hasil Pertanian dari Ladang Myorganic

- Hasil tanaman dari ladang MyOrganic dijamin organik, berkualiti dan selamat dimakan untuk seisi keluarga dan lulus analisis makmal.
- Amalan di ladang myOrganic adalah bebas daripada bahan kimia sintetik dan kawalan perosak menggunakan kawalan biologi, mekanikal, fizikal, kultural, dan kuarantin.
- Bebas GMO (*genetically modified organism*) kerana penggunaan GMO tidak dibenarkan sama sekali.

- Amalan di ladang myOrganic dapat memelihara alam sekitar untuk mengekalkan biodiversiti, sumber biologi dan aktiviti mikrobiologi tanah. Sisa ladang dijadikan kompos manakala bahan buangan yang tidak terurai (seperti plastik, logam dan kertas) tidak digaul / ditanam ke dalam tanah dan pembakaran di ladang adalah dilarang.
- Ladang yang mendapat Pensijilan myOrganic mengutamakan keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

### Pencapaian MyOrganic Tahun 2016

| 2016 KPI                                                      | Sasaran                    | Pencapaian                 | Peratus |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------|
| Number of fruit and vegetable farms certified under myOrganic | 40<br>(New: 20, Renew: 20) | 40<br>(New: 15, Renew: 25) | 100%    |



## PEMBANGUNAN INDUSTRI KELAPA

### Latar Belakang

Pada tahun 2015, kawasan tanaman kelapa dianggarkan seluas 82,000 hektar yang menghasilkan 505.6 ribu tan metrik manakala keperluan domestik adalah sebanyak 626 ribu

tan metrik. Kekurangan ini ditampung dengan kelapa import sebanyak 120.4 ribu tan metrik kelapa. Sementara itu, pada tahun 2016, keluasan tanaman kelapa menurun kepada 80,360 hektar tetapi kapasiti pengeluaran dan keperluan domestik sedikit meningkat kepada 526.2 tan metrik dan 662.3 ribu tan metrik setiap satunya. Kekurangan ini ditampung oleh import sebanyak 136.1 ribu tan metrik. Bagi memperkasakan industri tanaman kelapa, beberapa strategi telah dikenalpasti untuk dilaksanakan seperti berikut:

- Mempergiatkan penanaman semula dan pemulihan kawasan tanaman kelapa;
- Menjalankan program pengeluaran benih;
- Menggalakkan integrasi kelapa dengan tanaman lain;

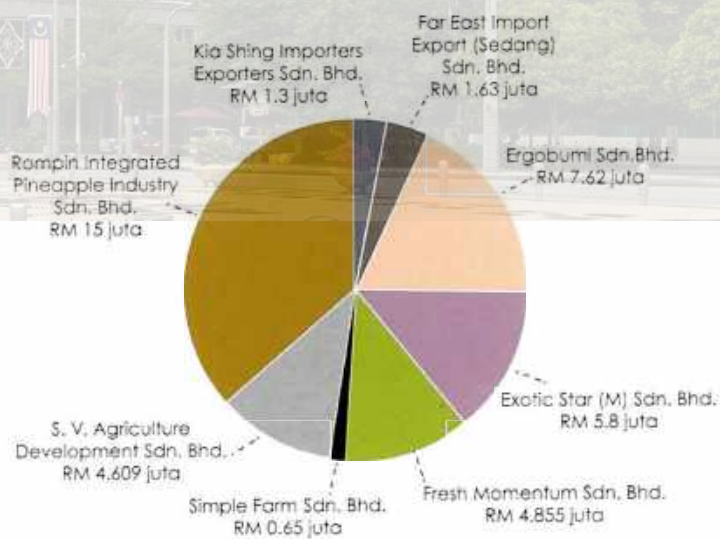
**Keluasan dan Pengeluaran Tanaman Kelapa mengikut Negeri di Malaysia Tahun 2016**

| Negeri               | Keluasan (Ha) | Pengeluaran (Mt) |
|----------------------|---------------|------------------|
| Johor                | 11,319        | 102,899.0        |
| Kedah                | 1,893         | 7,020.0          |
| Kelantan             | 7,916         | 53,726.0         |
| Malaka               | 2,402         | 18,219.0         |
| Negeri Sembilan      | 1,544         | 10,082.0         |
| Pahang               | 3,908         | 28,609.0         |
| Perak                | 9,257         | 109,888.0        |
| Perlis               | 363           | 1,027.0          |
| Pulau Pinang         | 50            | 330.0            |
| Selangor             | 9,527         | 105,112.0        |
| Terengganu           | 1,925         | 8,508.0          |
| Semenanjung Malaysia | 50,103        | 445,420.0        |
| Sabah                | 16,151        | 48,116.0         |
| Sarawak              | 13,938        | 31,510.0         |
| WP Labuan            | 168           | 1,175.0          |
| <b>Jumlah</b>        | <b>80,360</b> | <b>526,221.0</b> |



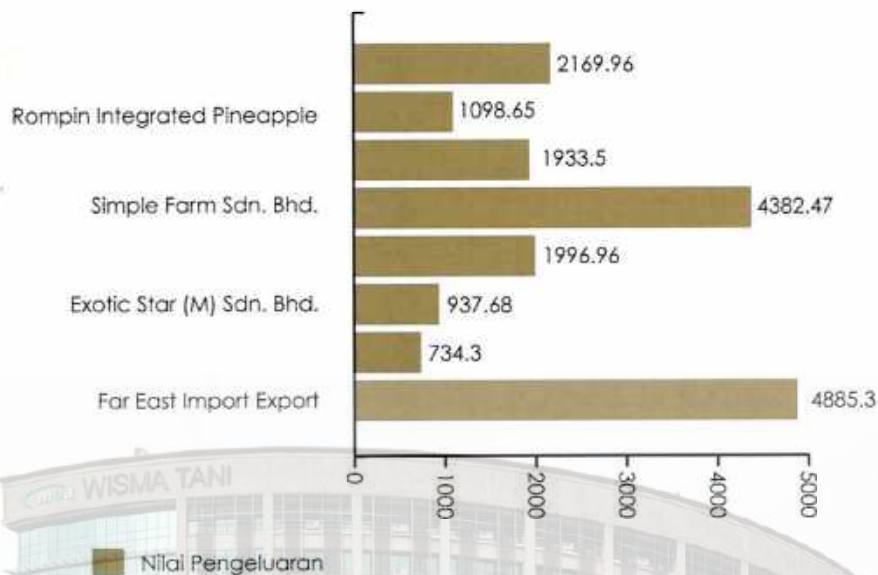
### EPP#7 : PASARAN PREMIUM UNTUK BUAH-BUAHAN DAN SAYUR-SAYURAN

Kaedah pelaksanaan EPP#7 adalah melalui syarikat peneraju yang dilantik bagi memimpin pelaksanaan menggunakan model rantai bekalan lanjutan.



**Insentif Projek EPP#7**





EPP#7: Pasaran Premium untuk Buah dan Sayur Segar

**Syarikat EPP#7**

**PASARAN PREMIUM BUAH-BUAHAN DAN SAYUR-SAYURAN**



**EXOTIC STAR (M) SDN BHD**

Pengeluaran hasil 2016  
937.68mt



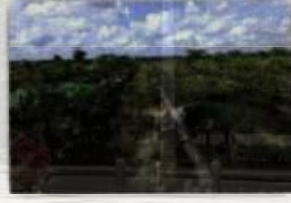

**FAR EAST IMPORT-EXPORT (SERDANG) SDN BHD**

Pengeluaran hasil 2016  
4885.3mt




**ERGOBUMI SDN BHD**

Pengeluaran hasil 2016  
734.3mt

## TAMAN KEKAL PENGELUARAN MAKANAN (TKPM)

Program TKPM ini adalah di bawah pemantauan Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA) melalui pengawalseliaan oleh Jabatan Pertanian Malaysia (DOA), Jabatan Perikanan Malaysia (DOF) dan Jabatan Perkhidmatan

Veterinar (DVS). Program TKPM merupakan salah satu strategi semenjak Dasar Pertanian Negara Ketiga (DPN3) untuk mentransformasikan sektor pertanian dengan menggalakkan pelaksanaan projek pertanian secara berskala besar, komersial dan berteknologi tinggi oleh usahawan.

Objektif program pembangunan TKPM adalah seperti berikut:

- Mewujudkan zon pengeluaran makanan kekal;
- Membantu meningkatkan pengeluaran makanan negara yang mampan dan berkualiti;
- Membangunkan dan meningkatkan penglibatan usahawan-usahawan dalam bidang pengeluaran makanan secara komersial;
- Meningkatkan pendapatan bersih peserta kepada sekurang-kurangnya RM3,000/bulan; dan
- Menggalakkan dan meningkatkan penglibatan sektor swasta dalam pengeluaran makanan.

TKPM melibatkan ketiga-tiga subsektor pertanian iaitu tanaman, ternakan dan perikanan. Bagi sub-sektor tanaman atau TKPM Tanaman,

terdapat dua (2) jenis kategori iaitu TKPM sayur-sayuran dan TKPM buah-buahan. Jenis tanaman TKPM ini merupakan tanaman bernilai tinggi atau *premium fruits and vegetables* serta tanaman yang mendapat permintaan tinggi sama ada di negeri tersebut, kawasan sekitar mahu pun bagi tujuan eksport. Bagi subsektor ternakan, terdapat dua (2) jenis kategori iaitu Taman Kekal Pengeluaran Ruminan (TKPR) dan Taman Kekal Pengeluaran Ayam (TKPA). Manakala bagi subsektor perikanan, TKPM adalah khusus kepada Zon Industri Akuakultur (ZIA). Berikut merupakan jenis tanaman, ternakan dan akuakultur yang diusahakan di kawasan TKPM (**Rujuk Jadual 1**). Sehingga tahun 2016, seluas 10,216 hektar bagi TKPM Tanaman, 5,850.18 hektar bagi TKPM Ternakan dan 7,502.32 hektar bagi TKPM Akuakultur telah dibangunkan.

### Status Kemajuan TKPM Tanaman

Status kemajuan TKPM Tanaman sehingga tahun 2016 adalah di **Jadual 2**.

Sehingga tahun 2016, sebanyak 75 projek TKPM dengan keluasan 10,216 hektar telah dibangunkan dengan penglibatan 1,425 peserta. Daripada jumlah peserta tersebut, seramai 1,035 (72.6%) peserta berhasil dan 307 (21.5%) peserta memperolehi pensijilan MyGAP. Manakala seramai 524 (36.7%) peserta memperolehi pendapatan bersih melebihi RM3,000 sebulan. Hasil pengeluaran keseluruhan TKPM tanaman pada tahun tersebut adalah sebanyak 79 ribu metrik tan yang bernilai RM127 juta.

**Jadual 2 :** Status Kemajuan Pelaksanaan TKPM Tanaman Tahun 2016

| Tahun                               | 2016   |
|-------------------------------------|--------|
| Luas Dibangunkan (Ha)               | 10,216 |
| Bil Projek                          | 75     |
| Bil Peserta                         | 1,425  |
| Bil Peserta Berhasil                | 1,035  |
| Bil Peserta Memperolehi MyGAP       | 307    |
| Pendapatan bersih bulanan > RM3,000 | 524    |
| Hasil (ribu mt)                     | 79     |
| Nilai (RM juta)                     | 127    |

Sumber : Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani, 2017

**Jadual 1 :** Jenis Tanaman, Ternakan dan Akuakultur di TKPM

| TKPM       | Kategori Dan Jenis Tanaman/ Ternakan                                                                              |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tanaman    | <b>Sayur-sayuran:</b><br>Cili, timun, tomato, sayur daun, tanaman kontan seperti jagung, ubi kayu dan keledek.    |
|            | <b>Buah-buahan:</b><br>Belimbing, betik, pisang, nenas, nangka, melon (rock melon dan tembikai) dan mangga.       |
| Ternakan   | <b>Ruminan:</b><br>Lembu, lembu tenusu, kerbau, kambing                                                           |
|            | <b>Bukan Ruminan:</b><br>Ayam, puyuh<br><b>Ikan/ Udang Laut:</b><br>Udang Harimau, Udang Putih, Kerapu dan Siakap |
| Akuakultur | <b>Ikan/ Udang Air Tawar:</b><br>Tilapia, Patin dan Udang Galah                                                   |
|            | <b>Lain-lain:</b><br>Kerang-kerangan, rumpai laut dan ikan hiasan                                                 |

Sumber : Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani, 2017

### Status Kemajuan TKPM Ternakan

Status kemajuan TKPM Ternakan sehingga tahun 2016 adalah di **Jadual 3**. Sehingga tahun 2016, sebanyak 92 lokasi TKPM dengan keluasan 5,850.18 hektar telah dibangunkan dengan penglibatan 497 peserta. Hasil pengeluaran keseluruhan TKPM ternakan pada tahun tersebut adalah bernilai RM50.92 juta.

**Jadual 3 :** Status Kemajuan Pelaksanaan TKPM Ternakan bagi Tahun 2016

| Tahun                     | 2016     |
|---------------------------|----------|
| Luas Dibangunkan (Hektar) | 5,850.18 |
| Bil Lokasi                | 92       |
| Bil Peserta               | 497      |
| Bil Peserta Berhasil      | 497      |
| Hasil (mt)                | 3,826.29 |
| Hasil (liter)             | 2,402.28 |
| Nilai (RM juta)           | 50.92    |

Sumber : Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani, 2017

### Status Kemajuan TKPM Zon Industri Akuakultur (ZIA)

Status kemajuan TKPM ZIA bagi tahun 2016 adalah di **Jadual 4**. Sehingga tahun 2016, sebanyak 31 lokasi TKPM ZIA berkeluasan 7,502.32 hektar telah dibangunkan yang melibatkan seramai 1,950 peserta individu dan 77 syarikat. Hasil pengeluaran bagi tahun 2016 adalah 25,291.05 metrik tan dan bernilai RM92.69 juta.

**Jadual 4 :** Status Kemajuan Pelaksanaan TKPM ZIA bagi Tahun 2016

| Tahun                  | 2016      |
|------------------------|-----------|
| Luas Dibangunkan (Ha)  | 7,502.32  |
| Bil Lokasi             | 31        |
| Bil Peserta (Individu) | 1,950     |
| Bil Peserta (syarikat) | 77        |
| Hasil (mt)             | 25,291.05 |
| Nilai (RM juta)        | 92.69     |

Sumber : Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani, 2017

### PROJEK PERTANIAN MODEN (PPM)

Projek Pertanian Modern (PPM) merupakan sebuah projek pertanian campuran berskala besar yang disasarkan untuk diurus secara komersil dengan menggunakan teknologi dan amalan pertanian terkini. Aktiviti-aktiviti yang diusahakan di tapak projek ini meliputi tanaman, ternakan, perikanan, dan agro pelancongan. PPM ini akan menjadi model projek berskala ekonomik dan moden yang boleh diwujudkan di negeri-negeri lain bagi menjana pertumbuhan ekonomi dalam sektor pertanian. Pelaksanaan projek ini juga merupakan salah satu usaha dalam meningkatkan pengeluaran bahan makanan negara serta menyediakan peluang-peluang pekerjaan dan pelaburan.

Projek yang dilancarkan pada 12 Februari 2004 ini dibangunkan di tapak seluas 9,027 ekar (3,653.097 hektar) di Kluang dan Ayer Hitam, Johor. Sehingga kini terdapat 30 pengusaha telah dipilih menyertai projek PPM. Bagi tahun 2017, sebanyak RM1.5 juta telah diperuntukkan di bawah Rancangan Malaysia Ke-Sebelas (RMKe-11) bagi membangunkan kemudahan asas dan menyelenggara tapak PPM.

Kerajaan menyediakan kemudahan-kemudahan asas seperti jalan ladang, bekalan air, elektrik dan kemudahan komunikasi serta kemudahan gunasama yang lain di kawasan projek ini. Lot tanah atau kawasan yang dikenalpasti untuk diusahakan oleh peserta akan dipajak atau disewakan bagi tempoh yang bersesuaian mengikut jenis komoditi yang diusahakan, serta keluasan yang ekonomik bagi pengeluaran secara berskala besar. Saiz ladang berskala besar ini dapat memastikan penggunaan dan kesesuaian automasi digunakan secara berkesan. Penggunaan teknologi yang bersesuaian juga dapat menghasilkan pengeluaran yang lebih banyak, bermutu dan kualiti yang lebih tinggi dan stabil.

Perancangan Penggunaan Peruntukan Pembangunan Tahun 2017 bagi Projek Pertanian Moden adalah bagi kerja-kerja pembangunan infrastruktur seperti :

- a) Kerja-kerja pembinaan parit di kawasan pejabat Projek Pertanian Moden serta menaiktaraf pagar pejabat bagi meningkatkan keselamatan pejabat di PPM;

- b) Kerja-kerja mengukur sempadan (29,000m), pecah lot (18), menanda dan menyediakan jajaran jalan ladang yang berkeluasan 850 ekar serta kerja-kerja berkaitan;
- c) Pembinaan jalan ladang, parit dan pembentong sejauh 4,500m;
- d) Pemasangan paip bekalan air sepanjang 3000 meter; dan
- e) Pemasangan bekalan elektrik ke lot-lot peserta baru.
- d) Menjadi model projek berskala ekonomik dan moden yang boleh diwujudkan di negeri-negeri lain bagi menjana pertumbuhan ekonomi dalam sektor pertanian;
- e) Untuk menyediakan peluang-peluang pekerjaan dan pelaburan di Negeri Johor;
- f) Penglibatan aktif pihak swasta dalam projek ini dengan pengurusan secara komersial serta pengalaman teknologi terkini dalam sektor pertanian dapat mendedahkan kepakaran kepada lebih ramai penternak, petani dan nelayan agar dapat menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang pertanian; dan

Matlamat penubuhan Projek Pertanian Moden:

- a) Untuk meningkatkan pengeluaran dan bekalan bahan makanan bagi memenuhi keperluan domestik dan eksport;
- b) Untuk mengurangkan import bahan makanan negara;
- c) Untuk mencapai matlamat sektor pertanian moden, projek yang diusahakan dengan keluasan kawasan yang bersaiz ekonomik dengan menggunakan teknologi moden;
- g) Dapat menambah pendapatan negara dari hasil pelancongan di samping peluang-peluang perniagaan kepada penduduk tempatan di sekitar Kluang dan Ayer Hitam serta Negeri Johor amnya.

Aktiviti Projek Pertanian Moden Kluang, Johor meliputi kawasan seluas 9,027 ekar.

| Lokasi                                                        | Tujuan                                                                                                                                                                                                  | Keluasan (ekar) |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Pusat IVM dan Pusat Ternakan Haiwan (PTH), Ayer Hitam, Kluang | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pusat Latihan dan Pengeluaran Tenusu</li> <li>• Menjalankan aktiviti tanaman, ternakan dan perikanan</li> <li>• Pengumpulan dan pengeksportan orkid</li> </ul> | 5,623           |
| Pusat Pertanian Ayer Hitam, Kluang                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pusat Latihan dan Aktiviti Pertanian</li> </ul>                                                                                                                | 202             |
| PTH Padang Hijau, Kluang                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjalankan aktiviti ternakan dan perikanan</li> </ul>                                                                                                         | 3,202           |
| <b>Jumlah</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                         | <b>9,027</b>    |



SENARAI PESERTA DI PROJEK PERTANIAN MODEN KLUANG, JOHOR

| Nama Pengusaha                                                               | Keluasan (ekar) | Aktiviti                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Tanaman</b>                                                               |                 |                                                                  |
| All Cosmos Sdn. Bhd.                                                         | 100             | Nanas, lada hitam, Cempedak, Longan Brazil                       |
| Semai Komponen Sdn. Bhd.                                                     | 150             | Sayur-sayuran, betik, pisang, jambu batu                         |
| Kawan Pertanian Sdn. Bhd.                                                    | 300             | Nangka, Limau Nipis, Jambu Air                                   |
| Spices Marketing Sdn. Bhd.                                                   | 100             | Kelapa dan Limau Kasturi                                         |
| Persatuan Usahawan Graduan Malaysia @ Koperasi Usahawan Graduan Johor Berhad | 50              | Pitaya, Jambu air, Durian Belanda                                |
| Malmewah Reality Sdn. Bhd.                                                   | 100             | Sayuran-sayuran dan betik                                        |
| COGAM@Syarikat Koperasi Persatuan Okid PPM Sdn. Bhd.                         | 200             | -                                                                |
| Country Heights Farm Living Sdn. Bhd.                                        | 300             | Jambu batu, Nanas, Pitaya, Sayur                                 |
| Athema Agronomi Sdn. Bhd.                                                    | 100             | Nangka, Limau Nipis, Pisang                                      |
| Melbourne Wealth Sdn. Bhd.                                                   | 44              | -                                                                |
| Lembah Matanaga Sdn. Bhd.                                                    | 200             | Nanas                                                            |
| Azhar Manufacturing Sdn. Bhd.                                                | 47.846          | Ubi Putih, Ubi Pontian                                           |
| Agensi Pekerjaan Saidon Sdn. Bhd.                                            | 47.846          | Sayuran Organik, pisang                                          |
| Herba Bagus Sdn. Bhd.                                                        | 40              | Lada hitam kering, lada putih                                    |
| Nallian Enterprise Sdn. Bhd.                                                 | 30              | Sayur, Buah                                                      |
| Persahabatan Jujur (Hydro-Organik Sdn. Bhd.)                                 | 30              | Markisa, terung, jambu batu, timun                               |
| Zenxin Agriculture Sdn. Bhd.                                                 | 100             | Sayur, Buah Organik                                              |
| Pineapple Cannery of Malaysia Sdn. Bhd.                                      | 500             | Nanas, Lembu                                                     |
| <b>Ternakan</b>                                                              |                 |                                                                  |
| Lazuli Sdn. Bhd.                                                             | 1000            | Lembu Pedaging, Lembu Tenusu, Kambing/Bebiri                     |
| Hybrid Allied Sdn. Bhd.                                                      | 361             | Lembu Tenusu                                                     |
| D.K. Ternak Sdn. Bhd.                                                        | 500             | Bebiri dan Lembu Fidlol                                          |
| Kris Agritech Sdn. Bhd.                                                      | 1000            | Lembu Pedaging, Lembu Tenusu                                     |
| Carakmas Corporation Sdn. Bhd.                                               | 500             | -                                                                |
| UK Farm Sdn. Bhd.                                                            | 100             | Kambing Tenusu, Kambing Pedaging                                 |
| Jalinan Tirai Sdn. Bhd.                                                      | 97              | -                                                                |
| Diverse Quest Sdn. Bhd.                                                      | 1000            | -                                                                |
| Oasis Unggul Sdn. Bhd.                                                       | 100             | Lembu fidlot                                                     |
| Pinnacle Pace Sdn. Bhd.                                                      | 100             | Perkhemahan dan cili                                             |
| Industri Tok Janggut Sdn. Bhd.                                               | 50              | -                                                                |
| <b>Ikan Hiasan</b>                                                           |                 |                                                                  |
| Xian Leng Sdn. Bhd.                                                          | 250             | Ikan hiasan, tanaman pisang (16 ekar) dan pokok hiasan (15 ekar) |

## PERANAN FAMA

FAMA terus mengungguli kecemerlangan dalam pelaksanaan program, projek dan inisiatif memartabatkan pemasaran produk agromakanan negara yang berkesan seiring dengan tema "Our Food Our Future" dan slogan "FAMA DiHati Rakyat".

Tahun 2016, FAMA memperoleh dana pembangunan sejumlah RM 33.8 juta dibawah tiga belas (13) projek utama dengan FAMA memberi perkhidmatan di sepanjang rantai bekalan sehinggalah kepada pengguna. Keperluan rakyat menjadi fokus oleh kerajaan dan FAMA dalam menangani kenaikan kos sara hidup. Objektif ini dimaterialisasikan melalui projek transformasi outlet peruncitan FAMA dan pengukuhan luang pasaran pasar tani dengan program-program penurunan harga dan pembekalan terus dari ladang. Manakala pembangunan dan jaminan pasaran bagi pengeluar kecil yang merupakan stakeholder utama FAMA terus diberi perhatian melalui projek-projek seperti kontrak pemasaran dan khidmat pemasaran urusniaga.

Lonjakan dan pencapaian FAMA selepas 50 tahun penubuhannya, memberi satu keyakinan bahawa FAMA mempunyai peranan yang besar dalam menjayakan teras Dasar Agromakanan Negara iaitu **jaminan bekalan makanan** atau lebih dikenali sebagai **food security**. Teras yang menjadi komitmen kerajaan dalam memastikan semua rakyat Malaysia memperoleh makanan mencukupi, selamat dan berkhasiat dalam memenuhi keperluan diet mereka. Pengukuran dalam mencapai matlamat ini berdasarkan empat elemen iaitu **availability**, **accessibility**, **affordability** dan **safety and quality**.

FAMA berperanan sebagai agensi peneraju dalam program Ladang Kontrak. Program berkonsepkan MOA Incorporated dimana FAMA berfungsi memberikan jaminan pasaran seterusnya meningkatkan pendapatan pengeluar, mempertingkatkan pengeluaran buah-buahan dan sayur-sayuran melalui perancangan pengeluaran dan pemasaran bersistematik serta mempercepatkan pemindahan teknologi di dalam rantai bekalan. Program ini memenuhi elemen **availability** iaitu ketersediaan bekalan makanan melalui pengeluaran yang terancang bagi memenuhi keperluan pasaran. Sehingga 31 Disember 2016 seramai 5,040 petani telah dibangunkan dengan keluasan 9,531 hektar

di seluruh Malaysia. Pengeluaran yang dijana oleh peserta-peserta ini adalah 308,000 MT yang bernilai RM 602 juta.

Seterusnya peserta Ladang Kontrak dibimbing membangunkan hubungan perniagaan terus ke pasaran melalui program Pengukuhan Bekalan Ladang Kontrak ke Pasar Tani (KUKUH). Seramai 241 orang terdiri daripada 191 orang pengeluar dan 50 orang pemasar baru berjaya ditemukan pada tahun 2016 menjadikan jumlah keseluruhan peserta KUKUH seramai 959 orang. Kuantiti belian keseluruhan peserta KUKUH pada tahun 2016 adalah sebanyak 7,283 tan metrik dengan nilai belian keseluruhan sebanyak RM15.25 juta. Memupuk hubungan perniagaan sebegini bukan sahaja bertujuan memastikan kelestarian pengeluaran petani kecil bahkan memastikan mereka mendapat pulangan yang berpatutan.

**Availability** atau ketersediaan bekalan tidak khusus terhadap aspek pengeluaran, ia termasuk memudahkan bekalan sampai ke pasaran walaupun isu pengeluaran yang tidak ekonomik sentiasa membelenggu petani kecil di Malaysia. Justeru FAMA melalui inisiatif program Motorsikal Tiga Roda (M3R) pada tahun 2016 telah berjaya membangunkan seramai 24 orang peraih menjadikan jumlah keseluruhan seramai



Pengeluaran Jagung di Pusat Pengumpulan Ladang, Kuala Pilah untuk program MAHA 2016

560 orang di seluruh Malaysia. Nilai jualan yang direkodkan bagi keseluruhan peraih sepanjang tahun 2016 adalah sebanyak RM29.89 juta. Selain itu, FAMA melalui projek khidmat pemasaran urusniaga pada tahun 2016 telah membuat belian sejumlah 22,123 MT sebagai alternatif pemasaran kepada pengeluar seterusnya wujud persaingan sihat dengan perantara pasaran yang lain. Bagi memastikan ketersediaan bekalan yang berterusan, pada tahun 2016 sebanyak 528 perjanjian jual beli atau *forward agreement* (FA) telah ditandatangani. FA merupakan satu ikatan perjanjian diantara pengeluar dan pemasar dengan terma-terma yang dipersetujui bersama.

Fungsi FAMA sebagai agensi pemasaran terus signifikan dengan penglibatan dalam Program Stok Simpanan Bekalan Makanan (SSBM). Satu program di bawah *National Blue Ocean Strategic (NBOS)* Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani. FAMA telah diberi mandat untuk melaksanakan program SSBM bagi memenuhi keperluan pengguna seterusnya menstabilkan harga di pasaran. Sembilan komoditi sayur-sayuran segar terpilih iaitu-kubis, bawang besar, bawang ros, kelapa, lobak merah, cili merah, tomato, halia dan kentang dipasarkan oleh FAMA. Perolehan bekalan dari sumber tempatan dan import seperti China, Vietnam, Indonesia, Thailand, India, Australia dan Bangladesh bagi memastikan bekalan makanan mencukupi.

**Accessibility** iaitu kebolehcapaian pengguna terhadap bekalan-bekalan makanan yang disediakan berkait rapat dengan strategi pembangunan outlet-outlet runcit pemasaran usahawan bimbingan FAMA serta penyediaan dan pengukuhan luang pasaran Pasar Tani dan Karavan Tani. Sehingga 31 Disember 2016, projek Agro Bazaar Kedai Rakyat (AKR) yang telah dilaksanakan sejak 2009 telah berjaya dibangunkan sebanyak 420 outlet di seluruh Malaysia dengan nilai jualan RM262 juta. Matlamat utama pelaksanaan projek ini untuk meningkatkan luang pemasaran produk makanan tempatan berikutan timbulnya isu kenaikan harga barangan asas yang membebankan kehidupan rakyat berpendapatan rendah dan sederhana khususnya di luar bandar. Peranannya diperluaskan lagi sebagai akses langsung outlet sokongan program "Jimat belanja Dapur" (JBD), menjadi pusat edaran bagi produk yang tersenarai dibawah program "Satu Malaysia Satu Harga" (1M1H) dibawah Kementerian Perdagangan Dalam Negeri Koperasi dan Kepenggunaan (KPDNKK) bagi kawasan Sabah dan Sarawak.



Projek Gerai Buah-Buahan Segar (GBBS) telah diperkenalkan bermula pada April 2006. Tujuan utama projek GBBS adalah bagi mewujudkan ikatan kerjasama dan kesefahaman dengan usahawan gerai buah-buahan sedia ada. Peserta-peserta GBBS bekerjasama dengan FAMA memperluaskan pasaran dan luang agihan agar kesan isu lebihan buah-buahan tempatan terutamanya buah-buahan bermusim di kawasan-kawasan pengeluaran tertentu dapat diminimakan. Berakhir Disember 2016, sebanyak 27 buah GBBS berjaya dibangunkan. Ini menjadikan jumlah keseluruhan bilangan gerai GBBS yang beroperasi adalah 591 buah dengan penglibatan seramai 530 usahawan.



Pada tahun 2016, sebanyak 60 outlet ABR1M dengan nilai jualan RM 53.0 juta telah dibangunkan di seluruh negara. Agrobazaar Rakyat 1 Malaysia (ABR1M) merupakan salah satu premis perniagaan runcit yang diusahakan dan dibangunkan oleh usahawan ataupun jabatan/agensi terpilih untuk dinaik taraf bagi menampilkan imej yang kemas, tersusun dan seragam di seluruh negara. ABR1M memfokuskan kedai-kedai berdaya maju dan berkemampuan untuk memasarkan sekurang-kurangnya 40% hasil segar. Kewujudan ABR1M di kawasan-kawasan kepadatan penduduk yang tinggi memberi akses kepada pengguna mendapatkan bekalan pada harga paras 5% hingga 20% lebih rendah daripada harga pasaran setempat bagi sayur-sayuran, buah-buahan, ayam, daging dan ikan.

Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani menerusi agensinya Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA) dengan kerjasama Jabatan dan Agensi yang berkaitan telah membangunkan 'MyFarm Outlet' dalam menangani kenaikan kos sara hidup di kawasan bandar. Ia melibatkan jualan terus dari ladang dan jeti pendaratan dengan menawarkan harga jualan 5% - 20% lebih menjimatkan bagi komoditi seperti ayam, daging, ikan dan sayur-sayuran di harap mampu mengurangkan beban rakyat. Sebanyak 5 buah lokasi operasi 'MyFarm



Outlet' antaranya di Putrajaya, Manjung Perak, RTC Kelantan, Simpang Empat Perlis dan Kuala Kedah telah dibangunkan pada tahun 2016.

K-Shoppe juga dibangunkan oleh FAMA dalam memastikan usahawan kecil dan sederhana industri asas tani mempunyai ruang pasaran yang dinamik di seluruh negara. Pada tahun 2016 sahaja, sebanyak 17 outlet baru K-shoppe dibangunkan. Kajian Outcome K-Shoppe turut diadakan pada tahun 2016 yang mana dapatan kajian menunjukkan peningkatan nilai jualan Agro Bazaar K-Shoppe adalah sebanyak 40.25% setahun dari tahun 2011-2015. Secara langsung menyumbang kepada peningkatan pendapatan usahawan sebanyak 16% sebulan pada tempoh masa yang sama. FAMA terus



komited dalam membangunkan lebih banyak ruang pasaran bagi produk segar dan Industri Asas Tani (IAT) memenuhi fungsi sebagai agensi pemasaran agromakanan negara.

Kemampuan atau **affordability** merujuk kepada keupayaan pengguna untuk membeli dan persepsi pengguna terhadap nilai berbanding dengan kos. Kehadiran program atau dasar telah dilaksanakan bagi menyokong pengguna apabila berlakunya kejutan kenaikan harga barangan. Kewujudan pasar tani memberi sumber rezeki kepada masyarakat setempat khususnya pemarkas tempatan untuk memasarkan produk tani. Pasar tani diperkenalkan sejak tahun 1985 adalah bertujuan memperkukuhkan dan memperluaskan rantai bekalan produk segar dari ladang terus kepada pengguna dan mengurangkan kebergantungan kepada orang tengah serta membantu meningkatkan pendapatan usahawan dan pemarkas. Bilangan pembukaan pasar tani baru pada tahun 2016 adalah sebanyak 45 buah menjadikan jumlah keseluruhannya sebanyak 663 buah melibatkan 28,574 usahawan. Manakala bilangan Karavan Tani baru yang dibangunkan adalah sebanyak 52 buah menjadikan jumlah keseluruhannya sebanyak 228 buah yang melibatkan 228 usahawan.

Pengguna sekarang lebih bijak untuk berbelanja dengan membuat perbandingan harga, tempat yang sesuai dan jimat bagi nilai matawang. Pelaksanaan Jualan Terus Dari ladang telah dianjurkan oleh pihak FAMA sebanyak 225 kali sepanjang tahun 2016. Promosi My Best Buy (MBB) juga telah beroperasi sebanyak 943 kali di 88 lokasi seluruh negara dengan nilai jualan RM8.5 juta sepanjang tahun 2016. Pengguna berpuashati kerana mendapat produk pertanian yang segar terus dari ladang dengan harga yang ditawarkan jauh lebih murah.

Agenda FAMA dalam memastikan keselamatan dan kualiti (**Safety and quality**) produk agromakanan sentiasa terjamin, inisiatif diambil dengan penganjuran 97 kursus pembangunan keupayaan pemarkas dan kualiti produk dengan penglibatan 5970 peserta. Kesyukuran usaha peningkatan kualiti, FAMA berperanan dalam membangunkan piawaian (*standard*) pemasaran keluaran hasil pertanian. Sebanyak enam (6) *standard* dibangunkan meliputi FAMA *standard*, serta pengharmonian dengan *standard* Malaysia dan antarabangsa telah dilaksanakan pada tahun 2016. Usaha ini mewujudkan keupayaan pengeluaran di Malaysia



menyediakan produk memenuhi piawaian pasaran antarabangsa. FAMA juga berusaha dalam meningkatkan pemahaman dan penguatkuasaan peraturan *Grading, Packaging and Labeling (GPL)* bagi memastikan produk agromakanan yang selamat dan berkualiti sahaja sampai ke meja pengguna. Sebanyak tujuh (7) program dan taklimat *Grading, Packaging and Labeling (GPL)*, serta *Malaysia's Best* telah dilaksanakan pada tahun 2016.

### MEMPERKUKUKKAN INDUSTRI SAYUR-SAYURAN DAN BUAH-BUAHAN (PENCAPAIAN R&D, MARDI)

- **Formulasi rekombinan protein dan bahan kimia untuk pertahanan penyakit mati rosot betik**

Satu formulasi protein rekombinan dan bahan kimia telah diuji keberkesanan di rumah infeksi tumbuhan sebanyak 3 kali dalam meningkatkan pertahanan terhadap serangan patogen mati rosot betik. Pokok yang dirawat dengan formulasi ini menunjukkan peningkatan toleransi sebanyak 85% terhadap patogen mati rosot betik.

- **Konsortium mikrob berkesan untuk pertumbuhan tanaman betik serta pengawalan penyakit mati rosot**

Satu konsortium mikrob berkesan yang terdiri daripada gabungan empat mikrob untuk pertumbuhan tanaman betik serta pengawalan penyakit mati rosot telah berjaya dibangunkan. Pokok betik yang dirawat dengan kombinasi mikrob ini didapati mempunyai ukurilit batang yang lebih besar, bilangan daun hijau yang lebih banyak serta akar sekunder yang lebih banyak. Kadar survival pokok yang dirawat setelah diinfeksi secara artifisial dengan patogen mati rosot betik adalah sebanyak 80%.

- **Teknologi penghasilan enzim dehydrogenase daripada *Bacillus thuringiensis* sebagai bioresseptor nano penderia pestisid**

Pertumbuhan *Bacillus thuringiensis* daripada tiga sumber berbeza dioptimumkan dengan media kultur berbeza untuk penghasilan enzim dehydrogenase maksima untuk aktiviti perencatan pestisid yang signifikan. Enzim yang dihasilkan telah ditulenkan melalui beberapa teknik penulenan dan dalam proses immobilisasi enzim pada beberapa matrik yang sesuai di atas permukaan nanopenderia

- **Kilang tanaman dan sistem 'self watering' dibangunkan**

Sistem pengeluaran tanaman dalam bangunan dan 'self watering' untuk sayuran, herba, buah-buahan dan ornamental dengan penggunaan input yang optimum dan produktif. Dua kategori salad dapat dikelaskan dalam keputusan eksperimen ini iaitu "headed type" (*Butter head* dan *kailan*) dan "loose type" (*Green oak*, *red coral*, *green coral*). Jenis headed type amat sesuai tuaian muda (*baby*) seawal 2 minggu dan tuaian matang seawal 4 minggu. Manakala, jenis loose type sesuai untuk tuaian daun seawal 3 minggu dengan tuaian setiap minggu selama 6 minggu. Harga pasaran bagi tuaian daun dan tuaian muda adalah 3 kali lebih tinggi berbanding tuaian matang. Ini memberikan nilai pulangan modal yang lebih cepat serta pengeluaran yang lebih intensif bagi kilang tanaman.

- **Teknik pembiakan secara mass bahan tanaman Paku Midin dan Tenggek Burung**

Teknologi penanaman pokok Paku Midin telah dibangunkan dalam usaha mendomestifikasikan sayuran tradisional untuk pengeluaran hasil secara besar-besaran. Pengumpulan dan pembiakan secara massa Paku Midin dibuat secara belahan sulur, manakala Tenggek Burung dijalankan melalui keratan mikro. Sebanyak 500 bahan tanaman telah berjaya dikumpulkan bagi setiap tanaman.



- **Teknologi manipulasi suhu untuk pemanjangan tempoh simpanan manggis dan mesta**

Kaedah pemanjangan tempoh simpanan dan pengekalan kualiti manggis dan mesta secara mengurangkan tahap kecenderungan kecederaan dingin

menggunakan teknik manipulasi suhu 15°C, 10°C dan 5°C. Teknik ini dapat digunakan oleh pengeksport buah-buahan untuk tujuan mengeksport manggis dan mesta segar ke negara luar melalui laut. Konsep ini adalah sangat berguna dalam menyelesaikan masalah tempoh singkat simpanan manggis dan mesta dan buah-buahan tropika yang lain di mana ia mudah diadaptasikan ke dalam sistem pengendalian yang sedia ada. Teknik ini dicipta untuk membangun dan meningkatkan pasaran buah manggis dan mesta ke luar negara.

- **Teknologi pembiakan bahan tanaman nanas Line 6 dan nanas Somaclonal-Josapine**

Kajian teknik pembiakan bahan tanaman ini adalah untuk menilai teknik sedia ada dan teknik yang baharu untuk melihat keberkesanan dan teknik terbaik bagi



membiakkan bahan tanaman nanas varieti baru dengan banyak dalam masa yang singkat bagi memenuhi permintaan pasaran. Walaupun teknik kultur tisu dapat membantu membiakkan bahan tanaman dengan banyak namun kajian mendapati teknik kultur tisu sedia ada di pasaran memberikan hasil somaclonal variation yang tinggi iaitu sekitar 48%. Setakat ini, teknologi yang optimum untuk pembiakan nanas Line 6 adalah teknik 'Crown Leaf Budding' di dalam sistem pengairan tertutup, manakala bagi nanas Somaclonal-Josapine adalah teknik 'Stem Sectioning' di dalam sistem pengairan tertutup.

- **Teknologi penentuan awal serangan MRB pada pokok hibrid betik**

MRB adalah penyakit betik yang sangat sukar dikawal. Alat bagi menentukan serangan awal penyakit MRB telah dibangunkan dan kebolehannya akan diuji pada plot hibrid. Penentuan awal MRB adalah dengan menggunakan kaedah 'spectral analysis' spectroradiometer dan LiCor instruments.

- **Teknologi pengeluaran cabbage sprout tanah rendah secara penanaman terbuka**

Permintaan cabbage sprout di pasaran masa kini adalah tinggi. Teknologi penanaman cabbage sprout di kawasan tanah rendah dapat memperluaskan pengeluaran kobis dan tidak hanya terhad di kawasan tanah tinggi Cameron Highland yang sememangnya bermasalah kini. Ini dapat membantu mengurangkan import kubis negara. Kajian mendapati bagi pengeluaran cabbage sprout, rawatan topping pada ketika fasa pertumbuhan mencapai head firm developed size adalah yang optimum daripada segi bilangan, berat dan saiz sprouts serta lebih ekonomikal.

- **Teknologi varieti baharu belimbing**

Varieti hibrid belimbing baharu yang dibangunkan berasaskan induk komersial B10 dan B17 merupakan hibrid terpilih dijangka mampu bersaing di pasaran eksport. Saiz buah yang besar, bentuk mirip B10, kandungan vitamin C yang tinggi dan juga tempoh simpanan sehingga 8



minggu pada suhu optimum. Varieti baharu belimbing sesuai untuk makan segar bagi tujuan pasaran eskport.

- **Teknologi pengeluaran kubis organik tanah rendah secara penanaman terbuka**

Kajian teknologi pengeluaran kubis organik akan dijalankan dengan mengguna pakai teknologi yang telah dijana dalam RM10 seperti baja organik dan biopestisida. Selain itu amalan agronomi yang sesuai dan telah dikenalpasti akan diaplikasi dalam projek ini. Hasil kubis varieti KK purata 1.3kg/tongkol, ini adalah setanding dengan kaedah konvensional. Penilaian ekonomi bagi pengeluaran organik menunjukkan kadar perbandingan yang setara dengan konvensional disebabkan harga produk organik yang lebih tinggi.

- **Cantuman muda tanaman durian**

Kaedah cantuman pada pokok penanti muda berumur 1-2 bulan boleh memendekkan masa dalam menghasilkan benih tanaman sebanyak 25% lebih cepat.

- **Teknologi pengendalian lepastuai tenggek burung**

Permintaan ke atas sayuran ulaman seperti tenggek burung semakin meningkat. Bagi memastikan kesegaran sayuran ini teknologi pengendalian lepastuai akan dikenalpasti supaya kualiti makan segarnya dapat dikekalkan. Kajian penyimpanan pucuk tenggek burung menggunakan 3 pembungkus berbeza telah dijalankan iaitu LDPE 0.04mm, PP 0.08 mm dan dulang polistirena dibalut filem regang. Hasil kajian mendapati pembungkusan polipropilena

(PP) pada ketebalan 0.08 mm paling sesuai mengekalkan kualiti dan memanjangkan hayat simpanan pucuk tenggek burung selama 2 minggu pada suhu penyimpanan optimum 8C.

### MEMBANGUNKAN INDUSTRI AGROMAKANAN BERASASKAN KELEBIHAN KOMPETITIF (PENCAPAIAN R&D, MARDI)

- **Ekstrak anthosianin berasaskan ceri terengganu**

Serbuk ekstrak kaya antosianin (Cyanidin-3-O-rutinoside) menggunakan campuran buah ceri Terengganu, rozel dan keleduk telah berjaya dibangunkan. Kadar campuran sumber, suhu optimum bagi aktiviti pengeringan dan proses pengekstrakkan terbaik telah berjaya dikenalpasti.

- **Teknologi pemprosesan kiub minuman akar lada liar berfungsi antiradang**

Kiub minuman akar lada liar bersifat antiradang setanding dengan paracetamol telah dibangunkan. Projek telah memperoleh rahsia dagangan (trade secret) pada 18 ogos 2016 untuk produk Kiub Botani Anti Radang Akar Lada Liar. No. Rujukan: MDI/SI/SI02/PA/073/5/42).

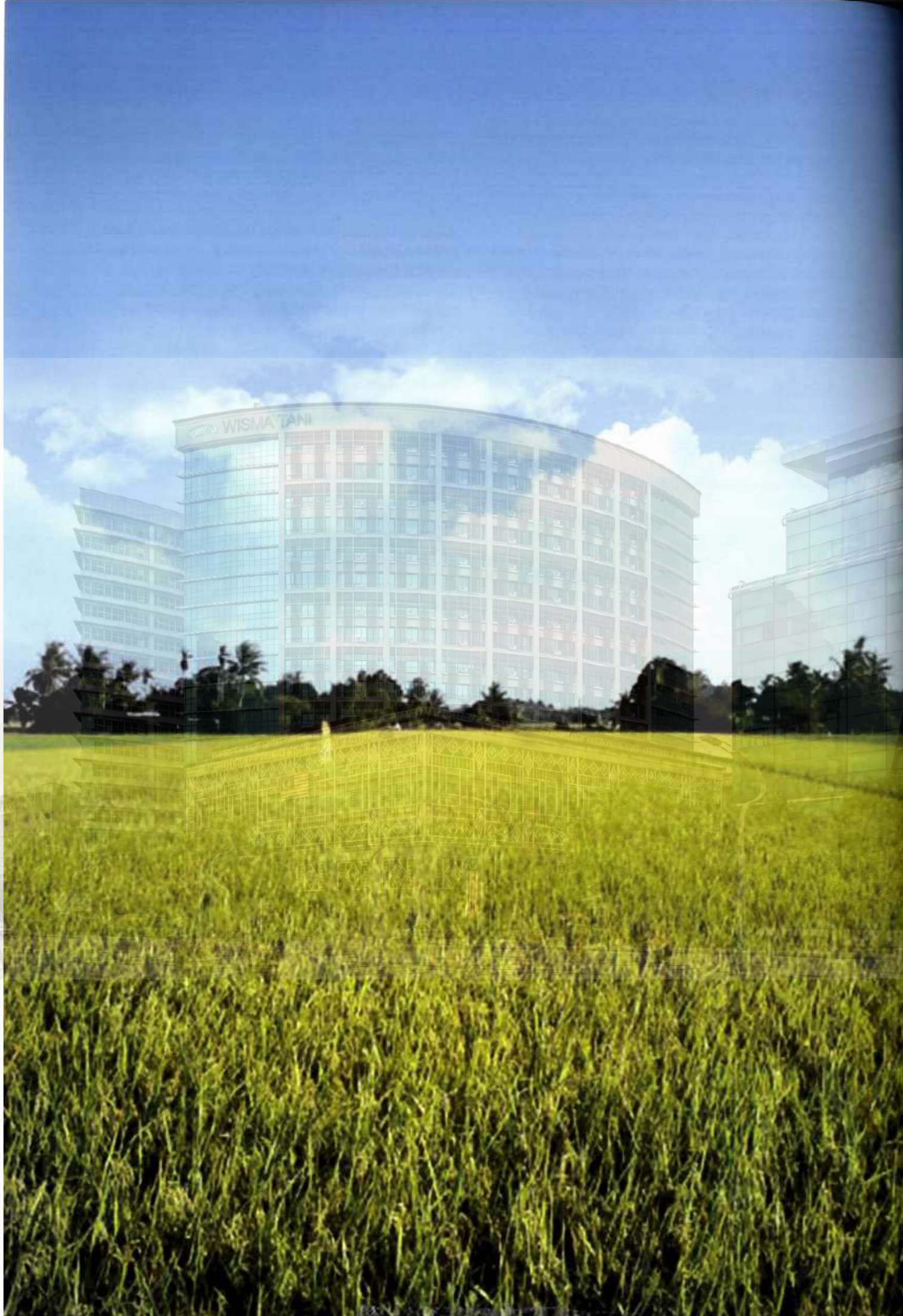
- **Pembangunan MARDIApps Katalog Pemuliharaan Buah-buahan**

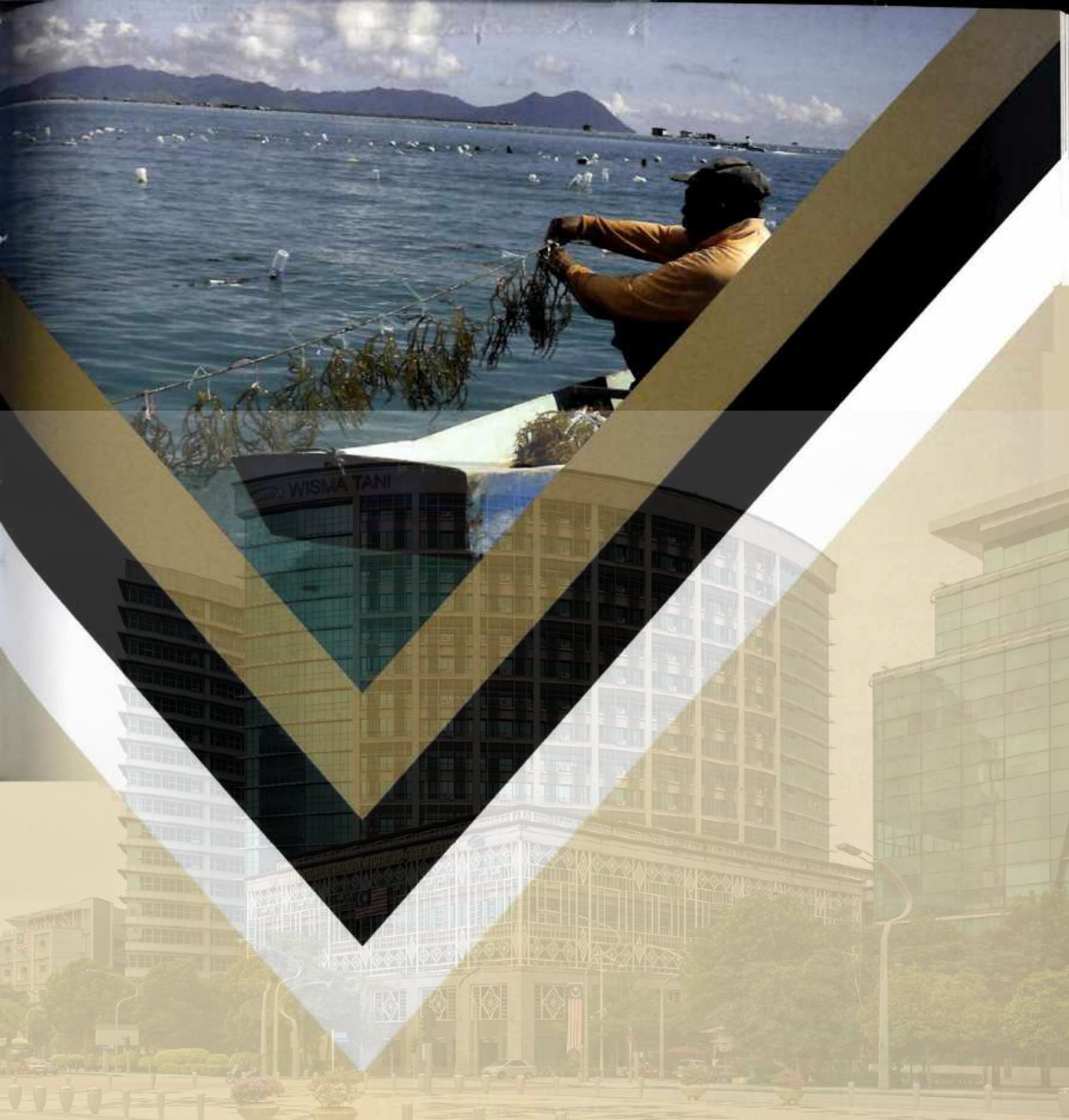
Pembangunan MARDIApps bagi Katalog Pemuliharaan Buah-buahan dijalankan sebagai media teknologi untuk kegunaan awam berkenaan cara dan jenis pemuliharaan buah-buahan.

- **Pembangunan teknik pemuliharaan secara kriowetan (cryopreservation) terhadap dua spesies tumbuhan dikenalpasti dan dibangunkan**

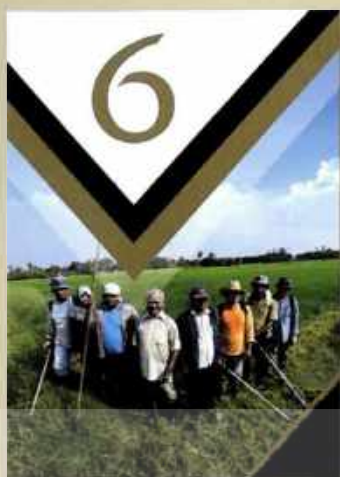
Penilaian teknik kriowetan telah dilaksanakan terhadap 3 species tanaman iaitu Ceri Terengganu (*Lepisanthes fruiticosa*), Cekur (*Kaempferia* sp.) dan Limau (*Citrus* sp.) untuk pemuliharaan spesies tanaman di Bank Gen (*MyGeneBank*). Ceri Terengganu dan Limau boleh dilaksanakan teknik krio dengan kadar germinasi yang tidak tinggi (60% kadar germinasi, 80% untuk limau). Manakala cekur tidak sesuai untuk pemuliharaan secara teknik krio.







**MEMANCU PERTUMBUHAN  
PERTANIAN BERNILAI TINGGI**



## MEMANCU PERTUMBUHAN PERTANIAN BERNILAI TINGGI

### MEMANCU PERTUMBUHAN PERTANIAN BERNILAI TINGGI

Sektor agromakanan memainkan peranan penting dalam pembangunan ekonomi Malaysia, membuka peluang pekerjaan dan meningkatkan pendapatan. Disebabkan kebergantungan kebanyakan rakyat terhadap sektor ini, justeru ianya merupakan sebuah kepentingan sosial. Permintaan global terhadap produk pertanian yang kian berkembang membuka potensi besar yang mampu meningkatkan sumbangan pendapatan negara kasar (PNK). Matlamat Kementerian adalah untuk mentransformasikan sektor pertanian kepada perniagaan tani dan mewujudkan sebuah model inklusif yang berteraskan aspek pasaran, ekonomi skala dan penyepaduan rantai nilai sebagai tunjang utama.

Selain itu, sektor ini juga menyumbang kepada keselamatan dan kedaulatan negara dengan memastikan bekalan sumber strategik, iaitu bekalan makanan mencukupi.

#### NKEA PERTANIAN

NKEA Pertanian memfokuskan usaha untuk mentransformasikan sektor yang sekian lamanya mengambil pendekatan tradisional berdasarkan pengeluaran berskala kecil, agar beralih kepada industri perniagaan tani berskala besar yang mampu menyumbang kepada pertumbuhan dan kemampanan ekonomi negara. Di bawah Rancangan Malaysia ke-11, PNK bersumberkan agromakanan dijangka mampu mencecah

RM46 bilion pada 2020, bersamaan 42.4 peratus nilai keseluruhan PNK pada tahun 2020.

NKEA Pertanian memberi tumpuan kepada beberapa sub-sektor pertanian seperti padi, ternakan haiwan, akuakultur, pertanian rumpai laut, sarang burung walit, produk herba, buah-buahan dan sayur-sayuran serta makanan diproses premium. Pendekatan pembangunan NKEA juga berbeza daripada projek pembangunan biasa di mana pertumbuhan ekonomi akan diterajui sektor swasta dan disokong oleh pihak Kerajaan sebagai pemudah cara dan fasilitator. Sejumlah 15 Projek Permulaan (EPP) telah dikenal pasti untuk mempergiat sektor ini dan membantu merealisasikan sasaran Dasar Agromakanan Negara, termasuklah jaminan bekalan makanan, pembangunan pertanian bernilai tinggi dan pelaburan swasta untuk memangkinkan transformasi pertanian moden.

#### PEMBANGUNAN KLUSTRER HERBA

Projek-projek permulaan bagi produk herba bernilai tinggi berada tepat pada landasan untuk merealisasikan sasarannya menjelang akhir tahun 2020, iaitu mengeluarkan 10 produk nutraseutikal dan cosmeceutical yang terhasil daripada 18 herba terpilih, antaranya, Tongkat Ali, Kacip Fatimah, Misai Kucing, Dukung Anak, dan Hempedu Bumi. Setakat bulan Disember 2016, sejumlah 27 produk herba tersebut berada di peringkat pembangunan produk – 10 dalam proses ujian klinikal, 17 pula dalam proses ujian praklinikal. Sepanjang tahun lepas, projek kluster herba berjaya mengutip hasil jualan terkumpul berjumlah RM4.47 juta.

PETUNJUK PRESTASI UTAMA 2016

| NKEA Pertanian                                                                                              |                                                                   | KPI (Kuantitatif) |          |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|--------|
|                                                                                                             |                                                                   | Pencapaian        |          |        |
| Projek Permulaan (EPP)                                                                                      | KPI                                                               | Sasaran           | Sebenar  | %      |
| EPP#1: Produk Herba Bernilai Tinggi                                                                         | Jumlah jualan produk herba (RM juta)                              | 4.5               | 4.47     | 100    |
| EPP#2: Mengembangkan Pengeluaran Sarang Burung Walit                                                        | Jumlah eksport EBN (MT)                                           | 200               | 381.3    | 190.65 |
| EPP#3: Estet Pertanian Mini untuk Rumpai Laut                                                               | Jumlah pengeluaran rumpai laut kering (MT)                        | 2,000             | 1,742.2  | 87.11  |
| EPP#4: Penternakan Akuakultur Melalui Sistem Sangkar Yang Bersepadu                                         | Jumlah pengeluaran ikan ternak (MT)                               | 9,000             | 10,991   | 122.13 |
| EPP#5: Penternakan Lembu di Ladang Kelapa Sawit                                                             | Jumlah populasi lembu diintegrasikan ke dalam ladang kelapa sawit | 56,500            | 41,536   | 73.50  |
| EPP#6: Mereplikasi Model Penternakan Akuakultur Yang Bersepadu (IZAQ) Untuk Menembusi Pasaran Udang Premium | Jumlah pengeluaran udang (MT)                                     | 27,000            | 24,847   | 92.03  |
| EPP#7: Buah-Buahan dan Sayur-Sayuran Untuk Pasaran Premium                                                  | Jumlah pengeluaran TKPM dan syarikat peneraju (MT)                | 60,000            | 63,347   | 105.28 |
| EPP#8: Taman Pengeluaran Makanan                                                                            | Jumlah jualan syarikat peneraju dan PKS (RM juta)                 | 285               | 297.87   | 104.52 |
|                                                                                                             | Bilangan PKS baharu                                               | 15                | 22       | 146.67 |
| EPP#9: Penanaman Beras Wangi di Kawasan Bukan Jelapang Padi                                                 | Jumlah pengeluaran beras wangi (MT)                               | 3,000             | 2,340.82 | 78.02  |
|                                                                                                             | Jumlah kawasan penanaman (ha)                                     | 1,000             | 563.02   | 56.30  |
| EPP#10: Memperkukuh dan Menambah Baik Produktiviti Penanaman Padi di Kawasan MADA                           | Jumlah pengeluaran beras (MT)                                     | 320,000           | 319,874  | 99.96  |
|                                                                                                             | Jumlah kawasan tanah baru selepas digabungkan (ha)                | 5,000             | 5,296.66 | 105.93 |
|                                                                                                             | Jumlah lot tanah dihantar untuk pengambil alihan                  | 8,790             | 9,038    | 102.82 |
| PP#11: Memperkukuh dan Menambah Baik Produktiviti Penanaman Padi di Kawasan Pengairan Yang Lain             | Jumlah pengeluaran beras (MT)                                     | 140,000           | 178,110  | 127.3  |
| EPP#13: Membangunkan Kelompok Tenusu                                                                        | Jumlah pengeluaran susu segar (juta liter)                        | 23.5              | 16.47    | 70.09  |
| EPP#14: Menerajui Perkhidmatan Pembiakan Serantau                                                           | Jumlah pengeluaran benih (MT)                                     | 105               | 35.66    | 33.96  |
| EPP#17: Pasar Komuniti - PAKAR                                                                              | Jumlah pendapatan daripada PAKAR (RM juta)                        | 77                | 83.57    | 108.53 |

■ >90%

■ >50%

■ 50% dan ke bawah

Sejak EPP ini dilancarkan, harga herba mentah juga telah meningkat sekali gus menguntungkan petani tempatan. Sebagai contoh, Tongkat Ali mentah dijual serendah RM 2/Kg pada tahun 2014, namun meningkat kepada RM5/kg pada tahun 2015. EPP ini berpotensi mencatatkan keberhasilan yang lebih tinggi sekiranya difokuskan hanya kepada 18 herba bernilai tinggi tersebut. Namun,

disebabkan produk nutraseutikal masih di tahap pembangunan produk, permintaan terhadap herba premium juga tidak tinggi. Hal yang demikian ini menyebabkan golongan petani tidak terdorong untuk menanam 18 herba yang terpilih, sebaliknya, mereka lebih cenderung mengusahakan herba yang mempunyai permintaan tinggi, termasuklah beberapa jenis herba bernilai rendah. Justeru, apabila produk-



Makmal dan produk herba syarikat peneraju Biotropics Malaysia Bhd

produk terbabit selesai menjalani ujian klinikal dan sedia untuk dipasarkan kelak, Jabatan Pertanian (DoA) dan Pejabat Pembangunan Herba (HDO) akan menyelaraskan supaya penanaman akan dibuat hanya untuk herba yang telah terpilih.

### MENEMBUSI PASARAN PREMIUM

Sepanjang tahun 2016, jumlah penghasilan buah-buahan dan sayur-sayuran premium di bawah EPP 7 (betik, belimbing, tembikai batu, nangka, pisang, capsicum, pokok salad dan tomato)



Hasil pengeluaran TKPM Lanchang, Pahang

mencecah 63,347 tan metrik. Pendapatan bersih bulanan yang diperoleh kebanyakan peserta Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) dilaporkan telah melebihi RM3,000. Jumlah ini merupakan suatu pencapaian yang amat membanggakan berbanding tahun 2015. Perkembangan ini pastinya menggembirakan golongan petani dan menyuntik semangat mereka untuk tahun-tahun berikutnya.

Malaysia merupakan salah satu pengeluar dan pengeksport terbesar sarang burung walit di dunia. Walaupun industri tempatan telah menyaksikan pertumbuhan yang stabil sebanyak 20 peratus setahun sejak awal tahun 2000-an, prospek masa depan industri ini masih tidak menentu disebabkan kurang pengawalseliaan, populasi hidupan yang semakin berkurangan dan penyelidikan yang terhad dalam meningkatkan produktiviti. Melalui EPP 2 yang diterajui oleh Jabatan Perkhidmatan Veterinar (DVS) ini, usaha sentiasa ditingkatkan untuk meningkatkan pengeluaran hulu dengan penambahan premis burung walit baru setiap tahun dan pada masa yang sama membimbing industri untuk membangunkan produk hiliran yang bernilai tinggi. Jumlah eksport EBN mencapai 381.3 metrik tan pada tahun 2016.

Selain itu, akuakultur turut menjadi nadi penggerak ekonomi agromakanan. Diterajui oleh Jabatan Perikanan (DoF), EPP 6 ini memberi tumpuan kepada meningkatkan pasaran eksport pengeluaran udang dengan mewujudkan Model Zon Integrasi Akuakultur (IZAQ) yang terdiri daripada rangkaian zon perindustrian akuakultur. Setiap IZAQ yang dilaksanakan oleh syarikat peneraju termasuk infrastruktur bersepadu yang terdiri daripada pusat penetasan, kawasan pembesaran, sebuah kilang pemprosesan dan kilang makanan ternakan. Pekebun kecil



Pusat pembiakan dan ternakan udang syarikat peneraju Blue Archipelago Sdn. Bhd.

dan PKS dijangka akan mengambil bahagian dalam projek ini melalui perladangan secara kontrak atau perjanjian perkongsian keuntungan bersama syarikat peneraju. Taman akuakultur ini khusus untuk pengeluaran udang berkualiti tinggi dan menerima pensijilan sepenuhnya untuk pasaran premium. Sasaran menjelang tahun 2020 adalah untuk meningkatkan pengeluaran udang kepada 100,000 metrik tan setahun. Pada tahun 2016, pengeluaran udang telah mencapai sebanyak 24,847 metrik tan.

#### **MEMASTIKAN MATLAMAT KESELAMATAN MAKANAN NEGARA KONSISTEN DENGAN PENINGKATAN PNK**

Kementerian komited menangani defisit imbalan dagangan berjumlah RM17 bilion di samping berusaha mengurangkan kebergantungan negara terhadap makanan import. Oleh hal yang demikian, pihak Kementerian telah memulakan pelbagai rancangan bertujuan meningkatkan eksport produk pertanian bertaraf premium serta menambah penghasilan tempatan agar defisit tersebut dapat diatasi. Hal ini selari dengan hasrat untuk mengurangkan kebergantungan terhadap beras import.

Tahun lepas menyaksikan jumlah penghasilan padi di Muda, Kedah mencatat 319,874 tan metrik di bawah EPP10 dan 178,111 tan metrik di kawasan jelapang di bawah EPP11. Seramai lebih 14,000 pesawah meraih manfaat daripada program penyatuan tanah MADA di bawah EPP10 dalam tempoh antara tahun 2011 dan 2016. Dalam perkembangan yang sama, selaku peneraju EPP10, MADA akan melanjutkan program-program promosi bagi menarik lebih ramai peserta, juga demi memastikan peserta EPP ini meneruskan pelibatan mereka meskipun selepas peserta tamat tempoh kontrak (10 sesi penanaman).

Dalam pada itu juga, EPP 13 yang diterajui oleh DVS bertujuan untuk mengurangkan kebergantungan bekalan susu segar negara pada bekalan import. Bekalan import kini menyumbang sebanyak 32 peratus kepada jumlah pasaran susu segar Malaysia dan dijangka berkembang pada kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 13 peratus sehingga tahun 2020. Untuk mencapai matlamat ini, syarikat peneraju akan menubuhkan kelompok tenusu untuk menghasilkan susu segar secara komersial dan berskala besar. Syarikat peneraju akan menyelia semua aspek operasi kelompok tenusu

daripada pengeluaran sehingga pemasaran. Ladang-ladang individu akan bekerjasama dengan syarikat peneraju melalui perjanjian untuk menjamin pembelian pada harga yang telah dirunding.

Rantai bekalan domestik bagi produk tenusu telah diperkukuh dengan pengurangan pembabit orang tengah dan tempoh penghantaran dari pengeluar susu ke loji pemprosesan (berdasarkan bilangan hari). Gabungan teknologi moden dan program latihan yang terbukti berkesan oleh syarikat peneraju bukan hanya berjaya meningkatkan penghasilan susu tempatan, malah memperbaiki jaminan keselamatan serta kualiti susu dan juga produk tenusu. Mesin-mesin baharu yang diperkenalkan di loji pemprosesan tenusu juga berperanan memanjangkan tempoh simpan produk tenusu tempatan. Sementara itu, jumlah susu segar berkualiti tinggi yang dihasilkan oleh tiga syarikat peneraju dan ladang ternak kluster di bawah EPP13 berjaya mencecah 16.47 juta liter pada tahun lepas.

#### **MEMACU PERTUMBUHAN PERTANIAN BERNILAI TINGGI (PENCAPAIAN R&D, MARDI)**

- **Prototaip pengekstrak cocopeat dan coir fibre dari sabut kelapa**

Mesin ini merupakan sebuah prototaip yang ditambah baik dari segi susun mata pemukul, kualiti bahan yang digunakan lebih tahan lasak dan penapis yang lebih efektif. Dengan ciri-ciri tersebut mesin ini dapat menghasilkan coir fibre dan cocopeat yang lebih berkualiti dari yang sedia ada.



Kilang pembotolan susu Allied Dairy Sdn. Bhd.



03

SAUDAGAR AL-BANJARI

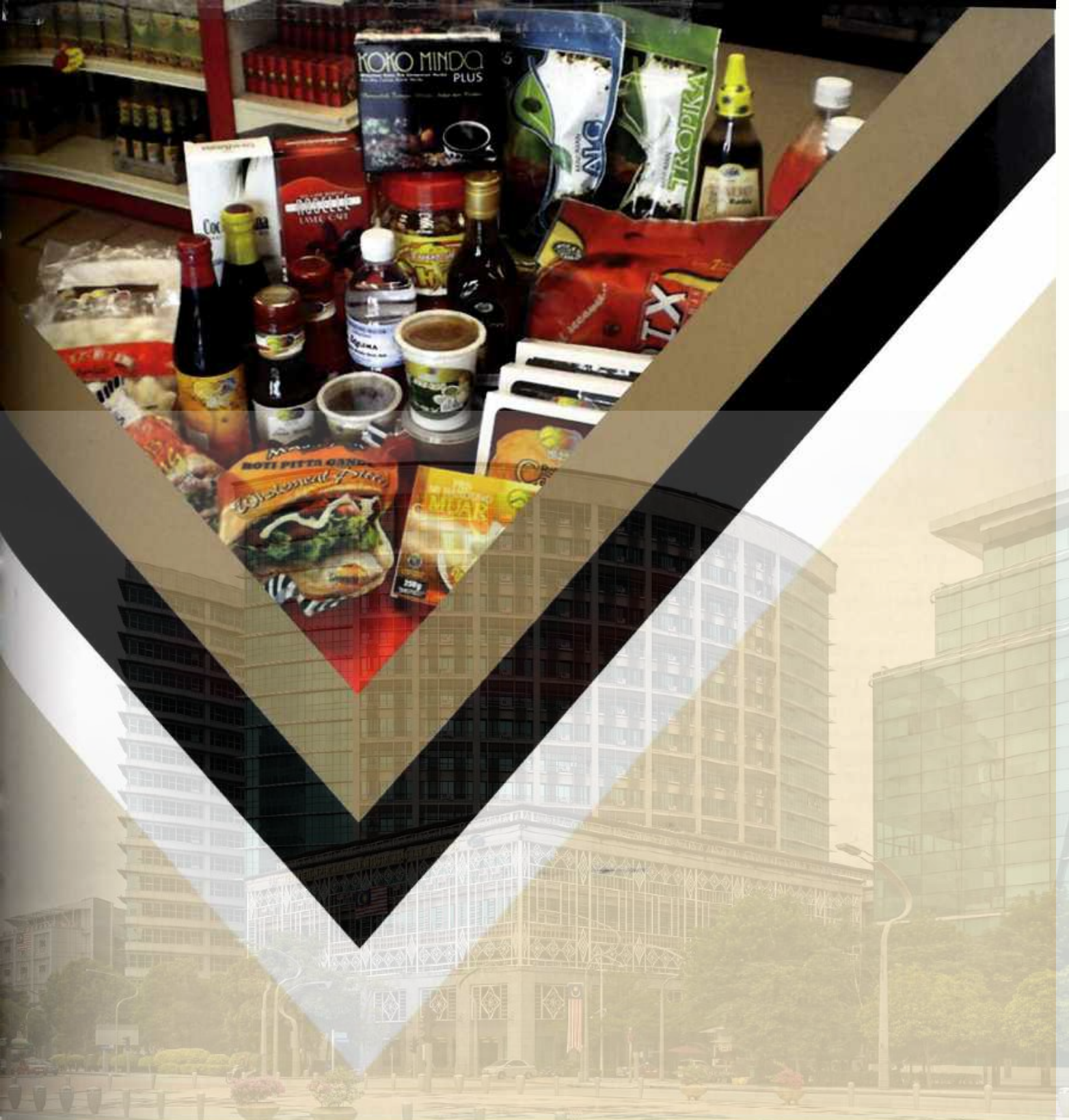
HALIZA INDUSTRIES

GHONIY

Industri Asas Tani  
Pulau Pinang

PERUSAHAAN AL KHALIS

FAMA



**MENINGKATKAN SUMBANGAN INDUSTRI  
ASAS TANI MAKANAN**



## MENINGKATKAN SUMBANGAN INDUSTRI ASAS TANI MAKANAN

### MEMBANGUNKAN KLUSTER IAT BERASASKAN MAKANAN

Program Satu Daerah Satu Industri (SDSI) selain membantu membangunkan kluster IAT berasaskan makanan, turut meningkatkan sosioekonomi masyarakat melalui penglibatan aktiviti pengeluaran makanan dan minuman setempat yang diusahakan secara komersial. Di samping itu, penduduk setempat mendapat manfaat daripada kewujudan peluang pekerjaan dengan menyertai aktiviti ekonomi untuk menjana pendapatan secara berterusan. Program SDSI juga dapat memperkenalkan sesuatu kampung atau kawasan sebagai pusat pengumpulan, pengeluaran dan pengedaran produk tempatan yang beridentiti unik. Sehingga tahun 2016, sebanyak 1,484 usahawan telah menyertai Program SDSI di bawah kluster khusus makanan dan minuman. Penyelarasan kemasukan data usahawan ke Sistem e-SDSI hasil kerjasama jabatan, agensi dan peneraju negeri membolehkan sumber bantuan digunakan secara optimum.

Di bawah EPP8, kerajaan telah membuat penyusunan semula dan penskalaan ke atas industri menerusi syarikat penaung domestik yang akan menubuhkan empat taman pemakanan bersepadu secara berperingkat. Syarikat penaung atau peneraju bertanggungjawab untuk mendapatkan pensijilan produk (seperti piawaian halal, keselamatan pemakanan, makanan organik dan semula jadi), pembungkusan, penjenamaan dan pemasaran dan pengurusan pembekal. Syarikat-syarikat ini

akan menubuhkan rangkaian pembekal bahan mentah, pembekal bahan-bahan dan pengilang produk akhir dalam taman pemakanan, sama ada menerusi penempatan semula ataupun pembangunan industri kecil dan sederhana (IKS) sedia ada.

Pada tahun 2016, sebanyak 9 buah syarikat telah dipilih sebagai peneraju telah mencatatkan nilai jualan keseluruhan berjumlah RM379.3 juta setahun. Sebanyak 174 usahawan IKS pula telah berjaya dibangunkan sehingga tahun 2016 sebagai pembekal utama/vendor kepada syarikat – syarikat peneraju tersebut.

Pada 18 September 2016, madu kelulut telah diisytiharkan sebagai superfood pertama Malaysia oleh YAB Perdana Menteri Malaysia sebagai salah satu langkah mengangkat madu kelulut tempatan ke pasaran antarabangsa dengan nilai yang lebih tinggi. Sehubungan itu juga, Standard Madu Kelulut akan dibangunkan oleh MARDI dengan kerjasama Standard Malaysia bagi memastikan tahap ketulenan madu kelulut selaras dengan usaha penjenamaan superfood Malaysia pertama di peringkat antarabangsa. Standard ini dijangka siap pada bulan Jun 2017. Pembangunan jenama setempat adalah salah satu usaha dalam memudahkan pemasaran dan promosi produk – produk yang dibangunkan disesebuah kawasan. Dengan cara ini, promosi dan pemasaran dilaksanakan dibawah satu jenama berbanding pelbagai jenama sebelum ini. Inisiatif “Big Brand” ini juga merangkumi pembangunan produk usahawawan sedia ada dari aspek pembungkusan dan pensijilan bagi memenuhi kehendak pasaran.

Seramai 28 orang usahawan telah dibangunkan di bawah jenama "ori Kemaman" melibatkan 69 produk dan seramai 17 usahawan di bawah jenama Pekan Prime dengan 44 produk telah berjaya dibangunkan pada tahun 2016.

### **Meningkatkan kualiti dan keselamatan makanan**

Kualiti dan keselamatan makanan memberi kelebihan dalam perluasan pasaran dan keyakinan pengguna melalui penggunaan logo persijilan pada label produk, meningkatkan kredibiliti, imej dan taraf industri makanan untuk bersaing di peringkat antarabangsa, memudahkan industri makanan berurusan dengan institusi kewangan serta mendapatkan sijil kesihatan/sijil penjualan bebas. Justeru itu, keperluan persijilan menetapkan prosedur untuk dipatuhi bagi mengawasi tahap keselamatan, kebersihan dan standard makanan, kebersihan premis makanan, amalan dan kesihatan pengendali makanan, serta memastikan penghasilan produk menepati spesifikasi secara konsisten.

Prosedur persijilan turut mengintegrasikan elemen-elemen penting yang merangkumi kawalan kemudahan premis bagi mengawal kontaminasi, kawalan proses bagi mengawal risiko spesifik dalam makanan, dan kebolehesanan/*traceability* bagi membolehkan penarikan semula makanan dari pasaran. Hasilnya, bahan mentah segar dan berkualiti melalui kawasan pemprosesan yang bersih, meningkatkan jangka hayat dan keselamatan makanan, mengurangkan produk rosak, menjimatkan masa dan tenaga serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

Dalam hal ini, MOA telah membantu 53 usahawan pada tahun 2016, iaitu 8 usahawan



bagi kajian nutrisi dan jangka hayat produk serta 45 usahawan bagi penambahbaikan premis.

Penekanan kepada aspek kualiti dan keselamatan makanan bagi meningkatkan daya saing serta keperluan pasaran masakini menyebabkan piawaian seperti persijilan MeSTI, GMP, HACCP dan Halal menjadi satu elemen tambahan yang penting bagi sesebuah produk IAT. Punyai tahap piawaian seperti tersebut dapat memperluaskan lagi pasaran produk sama ada di pasaraya tempatan mahupun dieksport ke luar negara. Penggalakan usahawan ke arah persijilan diterjemah melalui pendedahan pengetahuan mengenainya, penyediaan khidmat nasihat dan pemberian bantuan agar usahawan mencapai tahap piawaian persijilan.

Pada tahun 2016, sebanyak 12 siri Bengkel Persijilan telah dilaksanakan melibatkan seramai 377 orang usahawan. Usahawan diberikan pendedahan mengenai skop piawaian dan prosedur yang terlibat di dalam Program Jaminan Keselamatan Makanan yang Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM). Antara program tersebut adalah persijilan Makanan Selamat Tanggungjawab Industri



(MeSTI), Persijilan Good Manufacturing Practise (GMP) dan Persijilan Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) yang dilaksanakan dengan kerjasama Bahagian Keselamatan dan Kualiti Makanan, KKM. Kementerian turut melaksanakan program latihan dengan pihak Jabatan dan Majlis Agama Islam di negeri-negeri bagi memberi pendedahan dan penggalakan usahawan memohon Persijilan Halal. Mulai tahun 2016 juga, kerjasama dengan Halal Industry Development Corporation (HDC) diadakan bagi memberikan khidmat konsultasi di dalam membantu usahawan mendapatkan persijilan Halal. Seramai 50 usahawan IAT dari negeri Kedah dan Kelantan telah terpilih mengikuti Program Mudah Cara Persijilan Halal anjuran MOA dan HDC pada tahun 2016. Dua syarikat daripada jumlah peserta yang mengikuti program ini telah mendapat Persijilan Halal manakala 17 lagi sedang dalam proses audit dan penambahbaikan.

Pengamatan melalui pemerhatian amalan terbaik yang dilaksanakan oleh syarikat-syarikat yang telah berjaya juga dapat dijadikan sebagai galakan kepada usahawan-usahawan IKS untuk meningkatkan keupayaan ke tahap yang lebih tinggi. Program lawatan penanda aras yang membawa usahawan IKS melawat syarikat dan industri besar dinamakan sebagai Sesi Perkongsian Ilmu dan Lawatan Industri telah dilaksanakan sebanyak 6 siri pada tahun 2016 dan melibatkan seramai 201 orang usahawan. Usahawan-usahawan IKS telah melawat industri di negeri Selangor, Johor, Kedah, Pulau Pinang dan Kelantan yang telah memperolehi persijilan serta mempraktikkan amalan terbaik. Ia bukan sahaja memberikan pengetahuan dan

pengalaman malah turut meningkatkan motivasi usahawan IKS untuk berjaya.

### Memperkuh pemarkaran dan rangkaian global

Kualiti produk yang baik dan bermutu sahaja tidak menjamin tarikan pelanggan dan perluasan pasaran. Kriteria piawaian pembungkusan sama ada dari segi warna, ilustrasi, muka taip (tipografi), penerangan, bentuk bungkusan dan reka letak bagi pelbagai jenis dan spesifikasi produk adalah berbeza mengikut keperluan negara-negara pengimport. Selain itu, pembungkusan produk masa kini lebih maju bertujuan memenuhi fungsi perlindungan, pemeliharaan, kemudahan, persembahan, komunikasi jenama, ekonomi dan tanggungjawab terhadap alam sekitar.

Dalam dunia yang penuh saingan, pembungkusan dan pelabelan turut menjadi ejen iklan, promosi dan jualan, sekali gus memerlukan daya tarikan kuat, reka bentuk kreatif, unik dan bermaklumat serta dapat merangsang emosi pengguna. Sehubungan dengan itu, MOA menyediakan bantuan kepada usahawan di bawah skop reka bentuk pembungkusan dan pelabelan baharu produk bagi memudahkan produk mereka dipasarkan ke luar negara, dan 17 usahawan telah menerima manfaat tersebut pada tahun 2016.

Bagi memastikan setiap produk keluaran usahawan industri asas tani yang dibangunkan mendapat tempat di pasaran, Kementerian telah melaksanakan pelbagai program penggalakan pasaran di dalam dan di luar negara. Platform pemarkaran ini diwujudkan bagi membantu usahawan mempromosikan produk keluaran mereka secara langsung ke pasaran terbuka di samping memperkenalkan dan memperkuh jenama mereka di kalangan pengguna.

Program pemarkaran dalam negara yang telah dilaksanakan pada tahun 2016 adalah Karnival IAT dan Kiosk IAT yang dilaksanakan dengan kerjasama Pasaraya Besar di Malaysia. Program Karnival IAT melibatkan 60 orang usahawan berjaya menjana nilai jualan sebanyak RM150,000 manakala Program Kiosk IAT berjaya menjana jualan sebanyak RM35,000 dan satu usahawan terlibat telah ditawarkan peluang beroperasi secara tetap di Pasaraya Tesco hasil program ini.

Bagi memastikan produk-produk industri asas tani yang telah tersenarai di Pasaraya Besar



(listed) terus berdaya saing, Kementerian telah melaksanakan program "Product Sampling" dan "In Store Promotion" dengan kerjasama Pasaraya Besar Tesco bagi membantu meningkatkan jualan produk-produk terabit. Sebanyak 5 program "Product Sampling" dilaksanakan melibatkan 10 usahawan dan hasil program tersebut telah meningkatkan nilai jualan sebanyak 171% bagi tempoh 4 bulan pelaksanaannya. Program "In Store Promotion" yang telah dilaksanakan di seluruh Pasaraya Tesco selama 14 hari pula telah mencatat nilai jualan sebanyak RM1.3juta, melibatkan 40 usahawan dan 135 SKU.

Disamping program – program di dalam negara, Kementerian juga berusaha untuk memastikan produk industri asas tani keluaran negara berjaya menembusi pasaran antarabangsa melalui penyertaan Ekspo Luar Negara di Brunei, Jepun dan China. Selain itu, Kementerian juga melaksanakan program pepadanan perniagaan antara agen-pengimport dan usahawan bagi mengenalpasti produk yang sesuai untuk dipasarkan di sesebuah negara. Antara padanan perniagaan yang telah dilaksanakan pada tahun 2016 adalah bagi pasaran China, Jepun, Dubai dan Singapura.



### Meningkatkan pembangunan teknologi dan inovasi

Pembangunan teknologi dan inovasi diperlukan kerana ia boleh mengimbangi faktor lain seperti pengumpulan modal, pertambahan tenaga kerja atau buruh dan peningkatan modal insan, bagi menjana pertumbuhan ekonomi. Pengeluaran barangan pembuatan secara besar-besaran menjadi lebih berkesan, disokong konsep pembahagian buruh dengan setiap pekerja menumpukan pekerjaan berkaitan kepakaran masing-masing. Sehubungan dengan itu, keperluan tenaga mahir turut berkembang. Dalam hal ini, MOA telah membantu 110 usahawan di bawah skop peningkatan kapasiti pengeluaran melalui perolehan mesin dan peralatan pemprosesan/pembungkusan pada tahun 2016.

Produk IAT yang berkualiti turut dihasilkan melalui kaedah pemprosesan yang cekap melalui penggunaan teknologi dan inovasi. Ia termasuk penggunaan teknologi di dalam cara penghasilan produk melalui mesin yang menjimatkan masa dan kos produksi, kaedah pengawetan makanan yang menjadikan produk lebih selamat, bersih dan tahan lebih lama, teknologi pembungkusan dan pelabelan yang meningkatkan daya tahan produk serta kaedah pemasaran yang dapat membantu meluaskan pasaran.

Teknologi terkini di dalam pembangunan produk turut didedahkan kepada usahawan IAT melalui program latihan. Sebanyak 7 siri kursus Hands On telah dilaksanakan pada tahun 2016 di dalam memberikan latihan secara praktikal kepada usahawan di dalam penghasilan produk seperti mee kuning, kek dan pastri, produk berasaskan



koko, produk bersira, keropok lekor dan produk berasaskan ikan. Program latihan ini mendapat khidmat konsultansi daripada MARDI dan LKIM di dalam membantu usahawan meningkatkan kualiti penghasilan produk tersebut.

Usahawan turut didedahkan dengan penggunaan teknologi maklumat serta aplikasi atas talian (online) sebagai medium promosi dan pemasaran. Aplikasi seperti Facebook dan Instagram kini menjadi tumpuan pengguna dan pembeli bagi mendapatkan maklumat lanjut mengenai produk. Pada tahun 2016, sebanyak 14 siri Bengkel Pemasaran Melalui Media Sosial yang melibatkan seramai 394 orang usahawan telah dilaksanakan di seluruh negara. Ia memberi pendedahan secara praktikal bagaimana menggunakan akaun Facebook dan Instagram untuk mempromosikan produk usahawan.

### **Menambah baik sistem penyampaian perkhidmatan dan sokongan**

Khidmat nasihat, bimbingan dan sokongan yang lain dipertingkatkan dari semasa ke semasa agar mutu penyampaian perkhidmatan di tahap yang mengembirakan usahawan IAT. Pelbagai usaha seperti pemerkasaan modal insan pegawai pembimbing usahawan IAT dilaksanakan agar pegawai mempunyai tahap kompetensi yang tinggi di dalam membimbing usahawan. Seminar Pegawai Pembimbing Usahawan IAT dilaksanakan sebanyak 4 kali pada tahun 2016 yang melibatkan seramai 122 orang pegawai dari pelbagai agensi di bawah kementerian.

### **IMPAK DAN KEPENTINGAN PROJEK AZAM TANI MELALUI PENINGKATAN KEHIDUPAN ISI RUMAH BERPENDAPATAN RENDAH**

Sepanjang pelaksanaan projek ini, seramai 20,217 golongan yang disahkan berstatus 'Miskin Tegar' dan 'Miskin' dalam Sistem eKasih telah dibantu. Keberkesanan projek dalam membasmi kemiskinan dapat dilihat apabila seramai 11,826 (58.5%) peserta yang dibantu telah berstatus 'Terkeluar' dalam Sistem eKasih berdasarkan data yang diekstrak oleh Unit Penyelarasan Pelaksanaan, Jabatan Perdana Menteri (ICU, JPM).

Berdasarkan Kajian Keberkesanan Projek AZAM Tani yang telah dijalankan oleh pihak Kementerian ke atas peserta tahun 2010 sehingga 2016, maklum balas yang diterima menunjukkan sebanyak 42.9% daripada responden 'Sangat Bersetuju' dan 53.7% 'Bersetuju' bahawa objektif

Projek AZAM Tani telah membantu golongan berpendapatan rendah dan seterusnya meningkatkan pendapatan sedia ada peserta. Malah sebanyak 42.4% responden juga 'Sangat Bersetuju' bahawa Projek AZAM Tani telah berjaya mengeluarkan mereka dari belenggu kemiskinan dan seterusnya meningkatkan kualiti kehidupan ke arah yang lebih baik. Selain itu, sebanyak 35.0% responden 'Bersetuju' bahawa kursus-kursus dan latihan yang diberi amat bersesuaian dengan projek yang dilaksanakan di samping dapat memberi dan meningkatkan pengetahuan serta kemahiran peserta.

### **Pelaksanaan Projek Azam Tani**

Projek AZAM Tani merupakan salah satu daripada inisiatif di bawah Program 1AZAM yang diterajui oleh Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat (KPWKM). Projek ini telah dilaksanakan bermula pada tahun 2010 oleh Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA) di bawah Program Transformasi Kerajaan Fasa 1.0 (GTP 1.0 - 2010 hingga 2012), Program Transformasi Kerajaan Fasa 2.0 (GTP 2.0 - 2013 hingga 2015) dan telah dilanjutkan kepada Program Transformasi Fasa 3.0 (GTP 3.0 - 2016 hingga 2020).

MOA diberi tanggungjawab melaksana Projek AZAM Tani di semua negeri di Semenanjung Malaysia dan juga Wilayah Persekutuan Labuan sahaja. Manakala bagi negeri Sabah dan Sarawak Program 1AZAM diselaraskan oleh kerajaan negeri masing-masing. Projek AZAM Tani ini telah dijadikan sebagai sebahagian daripada Petunjuk Prestasi Utama (Key Performance Indicator - KPI) Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani bermula tahun 2011 sehingga kini.

Bantuan yang diberikan adalah projek ekonomi tertumpu kepada jenis-jenis projek yang boleh mengeluarkan hasil dalam tempoh yang pendek (*Quick Win Project*) iaitu di antara 3 hingga 6 bulan pelaksanaannya. Projek ini diberi dalam bentuk 'program berpakej' di mana para peserta akan menerima bantuan-bantuan yang boleh mencapai nilai maksima RM10,000 bagi setiap peserta sepertimana berikut:

- a) Kos pelaksanaan projek iaitu pemberian *in-kind* seperti kos peralatan, mesin, bengkel / ruang niaga, bahan mentah, lesen, modal pembangunan dan operasi.
- b) Latihan pembangunan modal insan/ jati diri, keusahawanan dan latihan teknikal.

- c) Khidmat sokongan dan kemudahan pemasaran.
- d) Pemantauan dan bimbingan oleh jabatan dan agensi pelaksana yang berterusan bagi memastikan daya tahan dan daya maju projek.

### Pencapaian Projek Azam Tani

Pada tahun 2016, seramai 819 golongan 'Miskin Tegar' dan 'Miskin' telah menerima bantuan Projek AZAM Tani. Pencapaian ini telah melebihi bilangan sasaran yang ditetapkan iaitu seramai 600 orang peserta. Bantuan yang diterima adalah seperti projek-projek ekonomi dalam sektor tanaman, perikanan, ternakan, pemprosesan hasil tani, perniagaan hasil tani dan perkhidmatan pertanian.

Kesemua peserta yang menerima bantuan Projek AZAM Tani akan dipantau oleh pegawai pembimbing Jabatan dan Agensi masing-masing bagi memastikan pendapatan mereka meningkat sekurang-kurangnya RM300 bagi mana-mana 3 bulan sepanjang pelaksanaan projek. Bagi tahun ini, seramai 1,401 orang peserta sedia ada telah berjaya meningkatkan pendapatan sekurang-kurangnya RM300. Jumlah ini adalah melebihi sasaran yang ditetapkan oleh MOA iaitu seramai 500 orang peserta.

Seramai 637 orang peserta telah mengikuti Kursus Pengurusan Kewangan Secara Berhemat dan Program Pengurusan Hutang yang dibangunkan oleh Agensi Kaunseling dan Pengurusan Kredit (AKPK) di bawah Bank Negara Malaysia (BNM). Kursus ini wajib dihadiri oleh setiap peserta Projek AZAM Tani dan merupakan salah satu kaedah bagi memastikan golongan berpendapatan rendah bijak mengurus kewangan peribadi masing-masing.

Pada tahun 2016 ini juga, MOA melalui Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI) telah berkolaborasi dengan 2 buah Badan Bukan Kerajaan (NGO) iaitu *Islamic Outreach ABIM Centre* untuk menjalankan projek ternakan kelulut. Projek ini telah dilaksanakan secara berkelompok oleh Orang Asli di Sungai Gabai. Satu lagi kolaborasi adalah bersama Pertubuhan kebajikan dan Pendidikan Anak Kesayanganku Selangor (PKPAKS) untuk menjalankan projek bakeri bagi membantu penghuni di Rumah Anak Kesayanganku yang terletak di Bukit Beruntung, Selangor. Projek ini

dilaksanakan oleh pihak Lembaga Perindustrian Nanas Malaysia (LPNM).

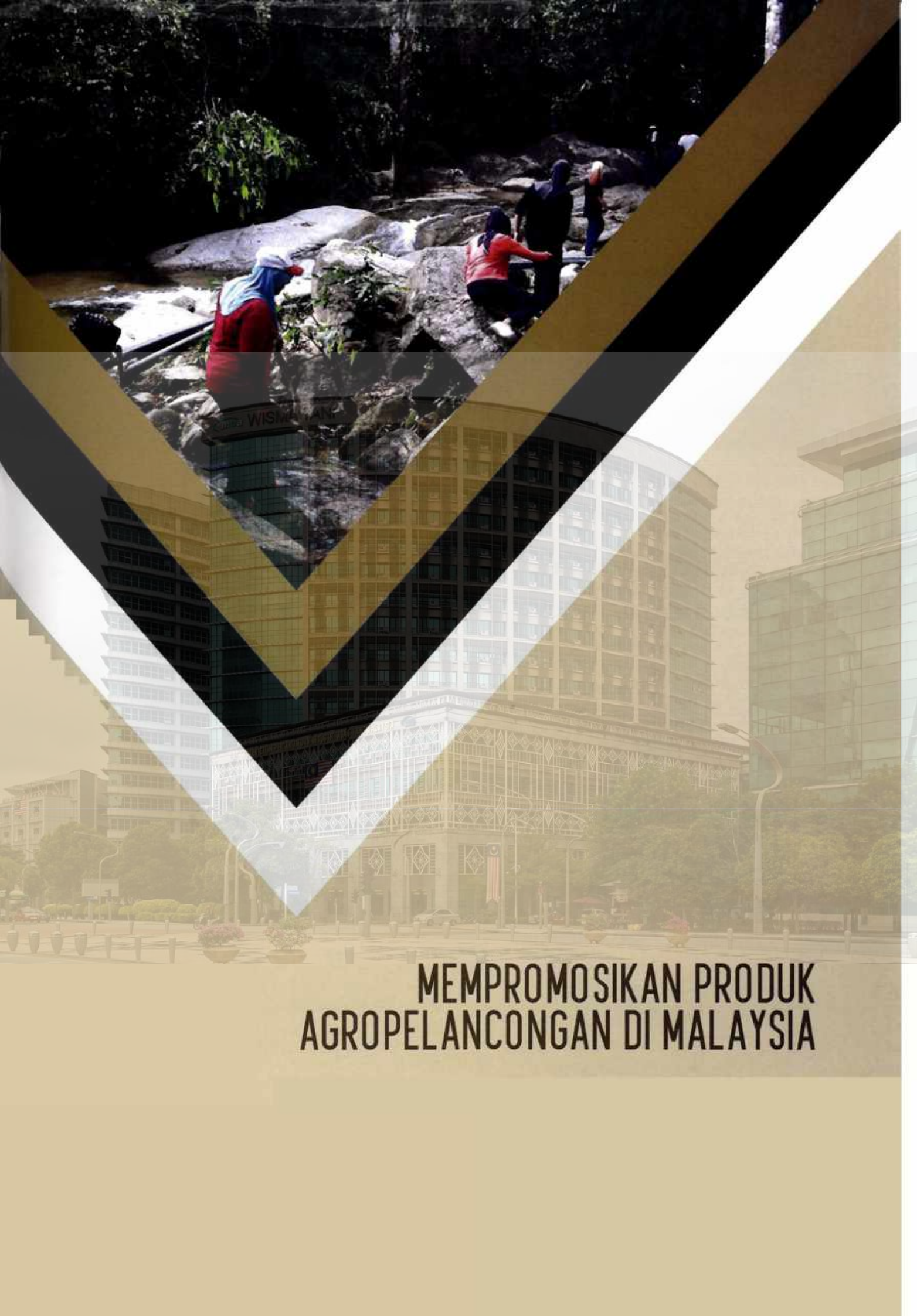
Melalui Program Beyond 1AZAM, peserta yang telah berjaya akan diberi bantuan tambahan dalam bentuk kewangan atau bukan kewangan. Sekiranya peserta berminat untuk menerima bantuan kewangan, peserta boleh memohon bantuan pinjaman mikrokredit daripada pihak Tabung Ekonomi Kumpulan Usaha Niaga (TEKUN) Nasional atau Agrobank. Bagi peserta yang berminat untuk mendapatkan bantuan bukan kewangan, pihak Jabatan dan Agensi pembimbing akan menggalakkan peserta untuk mengikuti kursus-kursus lanjutan bagi meningkatkan kemahiran atau membantu peserta mempromosikan produk-produk mereka dengan menyertai program yang bersesuaian. Seramai 103 orang peserta telah diberi bantuan tambahan dan berjaya meningkatkan pendapatan sebanyak 50% melalui Program Beyond 1AZAM.

Bermula tahun 2016, MOA telah bekerjasama dengan Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) dengan mendaftarkan seramai 60 orang peserta dalam Portal Orang-e. Portal ini merupakan salah satu platform bagi membolehkan peserta-peserta Projek AZAM Tani mempromosikan dan memasarkan produk-produk mereka secara atas talian.

Konvensyen AZAM Tani 2016 telah diadakan di *Palace of the Golden Horses*, Seri Kembangan pada 10 sehingga 12 Oktober 2016. Konvensyen tersebut telah dirasmikan oleh Yang Berhormat Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani, Dato' Sri Ahmad Shabery Cheek bersama Yang Berhormat Menteri Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat, Dato' Sri Rohani Abdul Karim dengan dihadiri oleh 1,000 orang peserta dan pegawai pelaksana Projek AZAM Tani.

Konvensyen ini diadakan bertujuan menghubungkan para peserta dari pelbagai latar belakang untuk berkongsi pengalaman dan kejayaan projek masing-masing. Beberapa pihak dari agensi luar seperti Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM) dan usahawan ternama telah dijemput untuk berkongsi ilmu keusahawanan bagi memberi pendedahan kepada peserta. Penyampaian Anugerah AKRAB turut diadakan bagi menghargai sumbangan peserta sepanjang melaksanakan Projek AZAM Tani sehingga berjaya keluar dari kemiskinan.





**MEMPROMOSIKAN PRODUK  
AGROPELANCONGAN DI MALAYSIA**

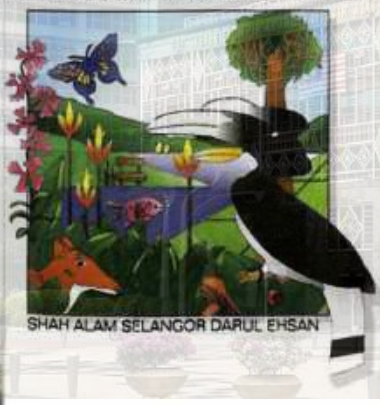


## MEMPROMOSIKAN PRODUK AGROPELANCONGAN DI MALAYSIA

Sektor agropelancongan mula diperkenalkan oleh Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA) sejak tahun 1989, melalui pembangunan Taman Pertanian Malaysia (TPM), Bukit Cahaya Seri Alam, Shah Alam, Selangor. Pembangunan Taman Pertanian Malaysia ini merupakan projek pertama yang dibangunkan oleh kerajaan dalam memperkenalkan pelancongan berasaskan produk tani. TPM kini dikenali dengan nama Taman Botani Negara Shah Alam (TBNSA).

Seiring dengan negara-negara membangun yang lain, Malaysia tidak ketinggalan dan merebut peluang mempelbagaikan aktiviti pelancongan. Kerajaan telah memberi sokongan penuh kepada masyarakat untuk bergiat dalam penerokaan dan pembukaan pusat agropelancongan yang secara tidak langsung menjadi pemangkin peningkatan sosio-ekonomi masyarakat dan negara.

TAMAN BOTANI NEGARA SHAH ALAM





Promosi Passport Agro Kembara yang menawarkan potongan harga sehingga 30. % kepada pengunjung sempena Agro Kembara Maha 2016.

Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA) bertanggungjawab dalam pembangunan agropelancongan dengan kerjasama daripada Jabatan/Agensi MOA Inc. serta Kementerian Pelancongan dan Kebudayaan Malaysia (MOTAC) dari aspek promosi dalam dan luar negara. Selain itu, Kementerian turut berperanan dalam membangunkan pusat-pusat agropelancongan yang terdapat di atas tanah milik Jabatan/Agensi serta pihak swasta yang mendapat pembiayaan di bawah agensi MOA iaitu Agrobank Malaysia dan TEKUN Nasional.

Pelbagai inisiatif telah dijalankan bagi mempromosikan dan menyebarkan maklumat berhubung pusat-pusat agropelancongan yang terdapat di dalam negara antaranya melalui penganjuran Program Agro Kembara sempena MAHA 2016, Durian Hunt, Pick and Pay dan sebagainya. Usaha ini dapat membantu meningkatkan jumlah pengunjung dan kutipan

hasil setiap pusat agropelancongan. Pada tahun 2016, jumlah pengunjung yang dicatatkan di enam puluh (60) pusat agropelancongan di bawah seliaan dan pemantauan MOA adalah sebanyak 1.5 juta orang manakala kutipan hasil yang direkodkan berjumlah RM25.2 juta. Secara tidak langsung, dapat menggalakkan pelancongan domestik yang turut membantu mengimbangkan kadar penginapan hotel yang rendah di luar musim perjalanan pelancong asing. Sehubungan itu, kesedaran perlu disemai di kalangan rakyat tempatan terhadap kemudahan-kemudahan pelancongan yang terdapat di negara ini dan mengenali secara lebih dekat khazanah warisan bangsa, keunikan budaya serta tradisi masyarakat di Malaysia.

#### **MEMPROMOSI PRODUK AGROPELANCONGAN (PENCAPAIAN R&D, MARDI)**

- **Varieti betik sesuai untuk landskap dan dusun bandar**

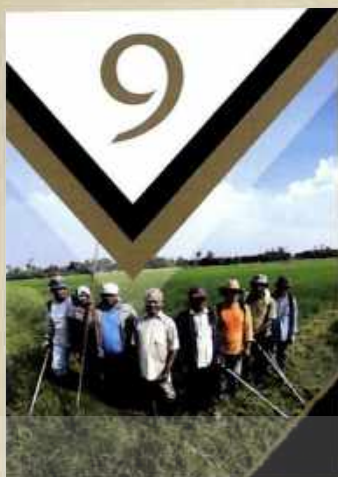
Kajian kesesuaian sebagai tanaman landskap dan dusun bandar dilakukan menggunakan varieti betik 'Renek Manis' dan 'Golden Sweet' berdasarkan keistimewaan ciri pada kedua-dua betik ini. 'Renek Manis' bersifat kerdil dengan ketinggian dewasa kurang daripada 1 meter. Buahnya bersaiz kecil sekitar 100-150g, isi buah berwarna merah dengan susunan buah yang padat menyebabkan ia sesuai untuk ditanam di self-watering container. 'Golden Sweet' pula adalah pokok albino yg berbuah kuning dan sangat menarik sebagai komponen dusun bandar. Buah enak dengan kualiti buah standing dengan varieti 'Sekaki' dan lebih toleran MRB berbanding varieti 'Ekotika'.







# PENGUKUHAN PEMASARAN DAN EKSPORT DAN HUBUNGAN ANTARABANGSA



## PENGUKUHAN PEMASARAN DAN EKSPORT DAN HUBUNGAN ANTARABANGSA

Selaras dengan visi untuk meningkatkan nilai eksport bagi memperbaiki nilai imbalan dagangan sektor agromakanan Negara, langkah-langkah untuk mengukuhkan pasaran sedia ada serta meneroka pasaran baharu di dalam dan luar negara terus dipergiatkan. Ini termasuklah menggalakkan pelaburan swasta dalam sektor agromakanan yang menjadi pemangkin kepada transformasi pertanian moden. Usaha-usaha ini juga adalah selari dengan objektif Dasar Agromakanan Negara untuk meningkatkan tahap pendapatan usahawan tani serta menjadikan industri agromakanan sebagai industri yang berdaya saing.

### Pembangunan Pasaran Domestik

Program pembangunan pasaran domestik dilaksanakan bagi mengenalpasti dan mewujudkan saluran baru bagi hasil produk agromakanan yang menjadi penyumbang kepada pendapatan petani, penternak dan nelayan selain memastikan ketersediaan (*availability*) dan kebolehdapatan (*affordability*) makanan yang selamat (*safety*) dan berkualiti (*quality*) kepada pengguna. Selain itu, tumpuan juga diberi ke arah mewujudkan sistem pengurusan maklumat pasaran yang efisien untuk membantu semua pihak berkepentingan serta bertujuan memendekkan rantai bekalan (*supply chain*) bagi menjana harga pulangan terbaik kepada pengguna.

LKIM - Input oleh LKIM telah dihantar kepada UKK MOA pada 16.3.2017 berkenaan program-program di bawah:

- Pembangunan Pasar Nelayan
- Program Ikan Rakyat Q'fish
- Pemasaran Ikan Air Tawar
- Pemasaran Ikan Persatuan Nelayan
- Program Pengurusan Maklumat Pemasaran [FAMA - Input oleh FAMA telah dihantar kepada UKK MOA pada 23.3.2017 berkenaan program-program di bawah:]
- Pengukuhan Bekalan Ladang Kontrak ke Pasar Tani (KUKUH)
- Motorsikal Tiga Roda (M3R)
- Program Stok Simpanan Bekalan Makanan (SSBM)
- Pasar Tani dan Karavan Tani
- Agro Bazaar Kedai Rakyat (AKR)
- Projek Gerai Buah Buah Segar (GBBS)
- ABRIM
- MyFarm Outlet
- K-Shoppe
- My Best Buy (MBB)
- Kursus Pembangunan Keupayaan Pemasar dan Kualiti Produk

### Pembangunan Pasaran Eksport

Bagi tahun 2016, antara kejayaan yang turut direkodkan bagi melonjakkan lagi pasaran eksport agromakanan Negara adalah menerusi Memorandum Persefahaman (MoU) yang telah ditandatangani pada 1 November 2016 antara Kerajaan Malaysia dan Kerajaan China bagi Protokol Pengeksportan Sarang Burung Walit Mentah Belum Bersih dari Malaysia ke China. Protokol tersebut telah ditandatangani oleh YB Menteri MOA bersama rakan sejawat beliau dari *General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine* (AQSIQ) China.

Pemeteraian protokol ini merupakan langkah utama yang akan membenarkan Malaysia mengeksport sarang burung walit mentah bersih ke China. Akses ini akan meningkatkan pendapatan lebih daripada 10,000 pengusaha burung walit berdaftar di Malaysia dengan peningkatan harga sarang burung mentah bersih per kilo dari sekitar RM1,000 hingga sekitar RM3,000 ke RM4,000. Ia juga membantu Malaysia dalam usaha mengawal selia industri sarang burung walit Negara agar ianya lebih mampan dan berdaya saing.

### Galakan Pasaran Dalam Negara

Program galakan pasaran dalam negara merupakan salah satu langkah untuk menimbulkan kesedaran dan meningkatkan kepenggunaan produk-produk keluaran tempatan serta menaikkan imej industri agromakanan Negara. Tanpa disedari, masih terdapat beberapa hasil tempatan yang kurang diketahui umum di negara ini.

Malaysia yang sebagai sebuah negara beriklim tropika mempunyai kepelbagaian flora yang menghasilkan sumber nektar untuk makanan lebah termasuk lebah kelulut. Justeru, terhasillah pelbagai jenis madu yang mempunyai rasa dan warna yang berlainan seperti madu tualang, madu akasia, madu getah, madu ubi gajah dan madu kelulut.

Industri madu di Malaysia mempunyai prospek yang cerah berdasarkan permintaan yang semakin meningkat dalam pasaran tempatan sejajar dengan gaya hidup masyarakat yang mementingkan kesihatan dan kesedaran terhadap nilai nutrisi madu. Pada tahun 2015, terdapat seramai 650 orang pengusaha madu lebah dan 402 orang pengusaha madu kelulut dengan pengeluaran madu sebanyak 143 metrik tan.

Secara umumnya, bahan utama dalam madu adalah karbohidrat, protein dan asid amino, vitamin, mineral dan antioksidan serta bahan-bahan lain seperti asid organik dan hidroksimetilfurfural. Daripada pelbagai madu tempatan yang ada, madu kelulut mempunyai kandungan fruktosa, glukosa, maltosa dan sukrosa yang lebih rendah berbanding madu-madu lain serta kandungan asid fenolik iaitu sejenis bahan antioksidan yang lebih tinggi untuk memelihara kesihatan dan mengekalkan kecergasan.



Menyedari potensi besar industri ini, MOA mengkategorikan madu sebagai salah satu komoditi bernilai tinggi di mana keutamaan diberi untuk meningkatkan pengeluaran madu berkualiti khususnya madu kelulut. Antara program yang telah dilaksanakan dalam meningkatkan pengeluaran madu adalah seperti pembangunan teknologi termasuklah mesin pengurangan kandungan air dalam madu, pembangunan produk berasaskan madu serta ujian keselamatan dan keberkesanan produk serta program-program promosi.

Justeru, program Kelulut Walk 2016 (KW2016) telah dilaksanakan sebagai usaha mempromosi dan meningkatkan kesedaran serta minat orang ramai terhadap madu kelulut sebagai makanan tambahan untuk memelihara kesihatan dan meningkatkan kecergasan. Dalam masa yang sama, ianya juga adalah untuk menggalakkan lebih banyak pengusaha melibatkan diri dalam industri madu kelulut ini.

Pelancaran KW2016 telah bermula pada 8 Oktober 2016 bersempena Hari Sukan Negara di Taman Botani Negara Shah Alam bertemakan "Mulakan Hari Anda Dengan Madu". Sebelum itu, soft launch KW2016 telah disempurnakan oleh YAB Perdana Menteri pada 18 September 2016. KW2016 ini juga merupakan salah satu pengisian program sepanjang tempoh Countdown to Malaysia Agriculture, Horticulture and Agrotourism 2016 (MAHA2016) yang telah berlangsung dari 1 hingga 11 Disember 2016.

Encik Sabri bin Ali yang berusia 54 tahun dan merupakan pengamal madu kelulut sejak tahun 2012 telah dilantik sebagai Duta KW2016. Beliau pernah melakukan solo walk tour sejauh 1,700 km pada tahun 2014 dan 1,640 km pada tahun 2015. Pada KW2016, Encik Sabri telah menjelajah dengan berjalan kaki secara solo sejauh 2,109.17 km merentasi 14 buah negeri seluruh Malaysia dengan sebanyak 50 laluan. Pencapaian selama 54 hari ini telah dicatat dalam *The Malaysia Book of Records* sebagai "Longest Distance Solo Walking Tour".

Berdasarkan sambutan baik masyarakat terhadap program promosi madu kelulut melalui KW2016, MOA akan meneruskan usaha meningkatkan pembangunan industri pengeluaran madu kelulut tempatan dan meluaskan pasarannya ke peringkat antarabangsa. Inisiatif untuk membangunkan industri pengeluaran madu kelulut ini adalah selaras dengan usaha Kerajaan untuk meningkatkan pengeluaran bahan makanan

dengan harga kompetitif seperti mana yang diumumkan oleh YAB Perdana Menteri melalui ucapan Bajet 2017 pada 21 Oktober 2016.

### Galakan Pasaran Luar Negara

Bagi mengurangkan defisit imbalan dagangan agromakanan Negara, strategi-strategi yang telah disusun oleh MOA bukan sahaja untuk meningkatkan kedayasingan dan mengukuhkan pengeluaran serta produktiviti hasil agromakanan dalam negara, bahkan mempergiatkan aktiviti pemasaran ke negara-negara seperti di Australia, Amerika Syarikat, China, Eropah, Jepun, Thailand dan di Timur Tengah. Pada tahun 2016, sebanyak 25 program galakan pasaran telah diadakan di luar negara dengan peruntukan sejumlah 3 juta.

Program-program yang dilaksanakan adalah berbentuk pameran kepenggunaan dan perdagangan yang dilaksanakan dengan kerjasama MOA, Pejabat-pejabat Perwakilan MOA di luar negara, Jabatan dan Agensi di bawah MOA, Kedutaan-kedutaan Malaysia di luar negara, pengeksport, pengimport, chef dan



In-Store Promotion di Carrefour, Bucharest, Romania, 30 September hingga 1 Oktober 2016.



In-Store Promotion di Pasaraya Wah Nam Hong, Rotterdam, Netherlands, 31 Oktober hingga 6 November 2016.

rangkaian pasaraya di luar negara. Pendekatan ini mampu membuka ruang pasaran baharu yang lebih luas, serta berjaya meningkatkan tahap kesedaran di kalangan pengguna setempat terhadap produk keluaran Negara seperti buah-buahan tropika segar, makanan laut, makanan sejukbeku dan makanan diproses.

Tahun 2016 turut merekodkan beberapa Memorandum Persefahaman (MoU) ditandatangani antara syarikat Malaysia dengan pengimport di luar negara. Antaranya, 2 MoU yang bernilai RM2.58 juta untuk pasaran Jepun yang dimeterai oleh HFS Sdn. Bhd. dengan Nanyang Trading Inc. bagi produk berasaskan ayam serta NQ Group dengan Nanyang Trading Inc. untuk produk bawang goreng. Di samping itu, bagi pasaran Timur Tengah, 4 MoU telah berjaya ditandatangani oleh Dr. Asiah Solution (makanan berasaskan bijirin), Royal Bird Nest (ekstrak sarang burung), Al-Mamzar Prestige (Agromas) dan Taharah Global (ekstrak stevia) yang kesemuanya bernilai RM358 juta. Hasil daripada promosi *in-store* yang telah diadakan di pasaraya Carrefour di Bucharest, Romania, pihak Carrefour telah bersetuju untuk mengimport sebanyak 30 biji buah nangka segar bersamaan dengan 500kg dengan anggaran nilai RM11,826 seminggu.

#### **MALAYSIA BERJAYA ANJUR PERSIDANGAN ANTARABANGSA MENGENAI JAMINAN BEKALAN MAKANAN**

Komitmen Malaysia dalam jaminan bekalan makanan menjadi tumpuan antarabangsa melalui kepengerusiannya dan kejayaannya menganjurkan Mesyuarat 33<sup>rd</sup> Session of FAO Regional Conference for Asia and the Pacific (APRC) yang telah diadakan pada 7-11 Mac 2016 di Putrajaya. Persidangan yang telah disempurnakan oleh YAB Timbalan Perdana Menteri Malaysia ini telah dihadiri oleh seramai 196 peserta yang terdiri daripada Menteri Pertanian, Pegawai Kanan dan ahli delegasi daripada 44 negara ahli Pertubuhan Makanan dan Pertanian Sedunia (FAO) dari rantau Asia Pasifik.

Penganjuran kali ketiga oleh Malaysia (selepas menjadi tuan rumah pada tahun 1962 dan 1978) ini meningkatkan lagi imej negara dalam komitmen untuk menangani isu jaminan bekalan makanan serta nutrisi bagi rakyat Malaysia. Selaras dengan visi ini, Malaysia menekankan aspek pengkongsian kepakaran

untuk membantu negara-negara yang masih ketinggalan dalam mencapai jaminan bekalan makanan.

Antara perkara-perkara yang telah dipersetujui oleh negara-negara anggota adalah:

- i. Promosi pertanian secara mapan untuk memperkukuhkan jaminan makanan dan nutrisi;
- ii. Mengembangkan program-program perlindungan yang sesuai di kalangan negara-negara anggota bagi jaminan makanan dan nutrisi;
- iii. Menekankan organisasi luar bandar untuk mengintegrasikan petani-petani kecil ke dalam rantai nilai;
- iv. Menekankan kepentingan ketersediaan makanan, menggalakkan pertumbuhan dalam pengeluaran makanan dan perdagangan sambil menekankan kualiti makanan dan pemakanan;
- v. meningkatkan kerjasama pelbagai sektor mengenai isu-isu pemakanan melalui entiti penyelarasan kebangsaan berkesan, strategi bersama dan pendekatan yang bersepadu di peringkat nasional dan tempatan;
- vi. Menekankan kepentingan kerjasama antara FAO dan negara-negara serantau lain untuk meningkatkan sinergi dan mengelakkan pertindihan dalam pelaksanaan aktiviti dan inisiatif Blue Growth; dan
- vii. Menintegrasikan pelaksanaan *Blue Growth* dalam konteks sosial, alam sekitar, budaya dan ekonomi.



Mesyuarat Peringkat SOM

Komitmen terhadap jaminan bekalan makanan juga diperkukuhkan melalui pelancaran Program MySave Food peringkat kebangsaan oleh YAB Timbalan Perdana Menteri, yang bertujuan untuk meningkatkan kesedaran rakyat dalam mengurangkan pembaziran makanan. Selain daripada itu, program International Year of Pulses anjuran FAO juga dirasmikan bagi mempromosikan peranan FAO dalam jaminan bekalan makanan dan nutrisi serta meningkatkan pendapatan petani.

#### **Malaysia Teraju Inisiatif Peluasan Jaringan Pasaran Buah-Buahan Tropika**

Malaysia selaku pengerusi Lembaga Amanah *International Tropical Fruit Networks* (TFNet) telah mempengerusikan mesyuarat Ahli Lembaga Amanah TFNet yang telah diadakan pada 2 September 2016 di Davao, Filipina. Mesyuarat ini telah dianjurkan dengan kerjasama *Bureau of Plant Industry of Department of Agriculture Philippines* dan *Philippine Fruit Association, Inc.* Mesyuarat juga telah dihadiri oleh pelbagai badan antarabangsa seperti Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), African - Asian Rural Development Organisation (AARDO), Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) dan Banana Asia-Pacific Network (BAPNET). Negara-negara yang hadir pula ialah Filipina, Bangladesh, Sri Lanka, Jerman, Australia dan Fiji.

Mesyuarat telah membincangkan mengenai hala tuju dan pelan tindakan TFNet untuk masa hadapan, menambahkan keahlian negara-negara baru, meningkatkan sumber kewangan serta imej sebagai sebuah pertubuhan antarabangsa yang mampu menyumbang kepada pembangunan buah-buahan tropika secara global.

Selain itu, TFNet juga akan merangka program yang mapan untuk dimanfaatkan oleh semua ahli selain meningkatkan perkongsian ilmu, pandangan dan teknologi baru di kalangan ahli, yang dijangka mampu menyumbang ke arah peningkatan pengeluaran serta peluasan pasaran buah-buahan tropika ke serata dunia.

#### **Malaysia Komited Dalam Jaminan Bekalan Makanan di 4th Asia Pacific Economic Cooperation Food Security Ministerial Meeting (APEC FSMM4)**

YB Timbalan Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani II, YB Dato' Nogeh Gumbek telah menghadiri 4th Asia Pacific Economic Cooperation Food Security Ministerial Meeting (APEC FSMM4) yang telah diadakan pada 26 hingga 27 September 2016 di Piura, Peru. Mesyuarat pada kali ini telah membincangkan mengenai isu-isu dasar dalam memperkukuhkan keselamatan makanan serantau dan pencapaian sistem bekalan makanan yang mapan menjelang tahun 2020.



4<sup>th</sup> Asia Pacific Economic Cooperation Food Security Ministerial Meeting (APEC FSMM4)

Mesyuarat menekankan bahawa kesan buruk perubahan iklim dunia telah memberi impak terhadap pembangunan ekonomi dan sosial setiap negara. Dalam hal ini, Malaysia telah mengenal pasti langkah-langkah untuk mengatasinya dengan memperkukuhkan pengurusan risiko bencana bagi meningkatkan daya tahan negara terhadap kesan perubahan iklim dan bencana alam. Selain itu, Malaysia juga telah memberi tumpuan kepada empat bidang utama untuk mencapai pertumbuhan hijau bagi kelestarian dan daya tahan; memperkukuhkan persekitaran yang membolehkan pertumbuhan hijau, mengamalkan konsep penggunaan secara mapan, memulihara sumber semula



10<sup>th</sup> Session of TFNet Board of Trustees Meeting.



YB Dato\* Sri Ahmad Shabery Cheek bergambar bersama-sama AMAF Leaders

jadi untuk generasi kini dan masa hadapan serta memperkukuh daya tahan terhadap iklim perubahan dan bencana alam.

Melalui mesyuarat ini, Malaysia dapat meningkatkan lagi kerjasama di kalangan anggota ekonomi APEC untuk berkongsi maklumat dan pengetahuan berkaitan pengeluaran makanan secara efektif seterusnya menggalakkan pengeluaran makanan dan menjana perdagangan di kalangan negara-negara APEC.

#### **Malaysia Tuan Rumah Pertama Asean Coordinating Centre For Animal Health and Zoonoses (ACCAHZ)**

Mesyuarat Ke-38 Menteri-Menteri Pertanian dan Perhutanan ASEAN (AMAF) dan Mesyuarat Ke-16 AMAF+3 (melibatkan rakan dialog - China, Jepun dan Korea) yang telah diadakan pada 6-7 Oktober 2016 di Singapura telah bersetuju supaya Malaysia menjadi tuan rumah pertama ASEAN Coordinating Centre for Animal Health and Zoonoses (ACCAHZ) selama 3 tahun mulai 2017.

ACCAHZ yang akan bertempat di premis Jabatan Perkhidmatan Veterinar di Salak Tinggi akan menjadi pusat koordinasi Asia Tenggara bagi kajian berkaitan penyakit-penyakit haiwan. Pusat ini juga akan mengumpulkan kepakaran dari negara-negara ASEAN untuk mencegah serta menyelesaikan isu penyakit haiwan merentasi sempadan. Pemilihan Malaysia sebagai tuan rumah pertama menunjukkan

pengiktirafan negara-negara ASEAN terhadap kompetensi Malaysia dalam menguruskan penyakit haiwan.

Mesyuarat AMAF yang dihadiri oleh YB Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani ini juga telah berpuas hati dengan aktiviti dan inisiatif yang telah dilaksanakan oleh ASEAN di sepanjang tahun 2009-2015 berkaitan dengan kerjasama dalam pelbagai bidang termasuk jaminan bekalan makanan, pengeluaran pertanian dan pemeliharaan sumber perhutanan. Mesyuarat ini juga telah meluluskan Pelan Strategik kerjasama ASEAN di dalam makanan, pertanian dan perhutanan 2016-2025 (Strategic Plan for ASEAN Cooperation in Food, Agriculture and Forestry 2016-2025). Pelaksanaan pelan strategik ini yang memfokuskan jaminan bekalan makanan (food security) akan disokong oleh Kumpulan-kumpulan Kerja Sektoral di bawah AMAF untuk merealisasikan ASEAN Community 2025. Bagi mencapai hasrat tersebut, AMAF juga telah membangunkan Key Performance Indicators (KPI) untuk setiap pelan strategi di bawah Kumpulan Kerja Livestock, Crops, Fisheries and SPS Measures.

Menerusi penganjuran mesyuarat yang berjadual ini, Rantau ASEAN perlu sentiasa mempertingkatkan kerjasama dalam bidang pertanian bagi menyahtu cabaran dalam menjamin bekalan makanan termasuk dalam pertambahan permintaan global, perubahan iklim, persaingan guna tanah dan ketahanan anti-microbial.

## Sepuluh Tahun Jalinan Pertanian Malaysia dan Australia

Kekukuhan hubungan Malaysia dan Australia terbukti melalui program-program kerjasama pertanian yang dicapai di dalam Mesyuarat Kesepuluh Kumpulan Kerjasama Pertanian (MAACWG) yang telah diadakan pada 3 hingga 4 Ogos 2016 di Canberra, Australia. Mesyuarat ini telah dipengerusikan bersama oleh YBhg TKSU Dasar dan Ms Louise van Meurs, Penolong Setiausaha Pertama, Jabatan Pertanian dan Sumber Australia.



Mesyuarat Kesepuluh Kumpulan Kerjasama Pertanian (MAACWG)

Mesyuarat didahului oleh perbincangan teknikal di peringkat kumpulan kerja melibatkan sektor tanaman, ternakan, perikanan, perhutanan serta pasukan khas membincangkan isu-isu Halal. Antara perkara yang dibincangkan adalah akses pasaran bagi produk pertanian Malaysia seperti nenas, bunga-bunga dan ikan hiasan, selain pertukaran kepakaran dalam bidang pengurusan industri.

Mesyuarat turut disusuli oleh Mesyuarat Ketiga Kumpulan Kerja Sanitari dan Fitosanitari (SPSWG) di bawah Perjanjian Perdagangan Bebas Malaysia-Australia (MAFTA). Malaysia dan Australia bersepakat untuk menyelesaikan isu-isu teknikal bagi membantu perdagangan agromakanan di antara kedua-dua pihak.

### Mesyuarat Kesepuluh Kumpulan Kerjasama Pertanian (MAACWG) Malaysia dan New Zealand Perkukuh Kerjasama Teknikal dalam Sanitari dan Fitosanitari

Keselamatan manusia, haiwan dan tumbuhan terus menjadi keutamaan Malaysia dan New Zealand dalam Mesyuarat Kedua



Mesyuarat Jawatankuasa Sanitari dan Fitosanitari Malaysia-New Zealand yang telah diadakan pada 1-2 Ogos 2016 di Wellington, New Zealand

Jawatankuasa Sanitari dan Fitosanitari (SPSC) di bawah Perjanjian Perdagangan Bebas Malaysia-New Zealand (MNZFTA). Mesyuarat yang berlangsung pada 1 dan 2 Ogos 2016 di Wellington, New Zealand dan dipengerusikan bersama oleh YBhg TKSU Dasar dan Madam Deborah Roche, Timbalan Ketua Pengarah Kementerian Perusahaan Utama, New Zealand. Mesyuarat ini adalah seiring dengan komitmen di bawah MNZFTA yang telah ditandatangani pada tahun 2009, iaitu mewujudkan platform bagi membincangkan aspek keselamatan manusia, haiwan dan tumbuhan dalam perdagangan pertanian. Melalui platform ini juga, kedua-dua negara komited untuk mengurangkan halangan teknikal bagi memudahcara perdagangan pertanian antara Malaysia dan New Zealand.

Selain penyelesaian isu-isu perdagangan yang memberi manfaat kepada peningkatan eksport pertanian Malaysia ke New Zealand, mesyuarat ini juga membuka peluang kepada Malaysia untuk mendapatkan kepakaran teknikal daripada New Zealand melalui kerjasama dalam pembangunan sektor pertanian. Antara projek yang mendapat kepakaran teknikal di bawah platform ini adalah dalam penghasilan susu yang selamat bagi menjayakan Program Susu Sekolah.

### Malaysia – Cambodia Komited Bangunkan Kerjasama Pertanian

Malaysia dan Cambodia mengukuhkan kerjasama dalam bidang pertanian melalui perjanjian persefahaman (MoU) pada 9 Disember 2016 sewaktu MAHA 2016 di MAEPS, Serdang. MoU tersebut telah ditandatangani oleh HE Veng Sakhon, Menteri Pertanian, Perhutanan dan Perikanan Cambodia dan YB Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani.



YB Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani bersama Menteri Pertanian, Perhutanan dan Perikanan Cambodia menandatangani Memorandum Persefahaman (MoU) dalam bidang pertanian semasa MAHA 2016

Pemeteraian MoU berkenaan membuka ruang kerjasama yang lebih luas bagi kedua-dua negara dalam pelbagai skop khususnya pertukaran kepakaran, fasilitasi perdagangan, sanitari dan fitosanitari serta menjadi platform perbincangan isu-isu pertanian antara kedua-dua negara. MoU ini juga merupakan MoU yang keempat ditandatangani oleh Malaysia bersama negara-negara anggota ASEAN.

Penguatan kerjasama dengan Cambodia ini dijangka akan memberi faedah kepada negara dalam mempelajari kepakaran dan teknologi pertanian demi menambah kemahiran dan produktiviti petani dalam negara ke arah meningkatkan tahap sara diri dan kemampuan eksport produk pertanian. MoU ini juga membuka ruang kerjasama yang lebih erat antara kedua-dua negara untuk meningkatkan perdagangan produk pertanian bagi menjamin bekalan makanan melalui hubungan dua hala.

#### **Tenusu dan Akuakultur Fokus Kerjasama Malaysia – Denmark**

Kemajuan sektor tenusu dan akuakultur di Denmark menjadi fokus utama yang ingin dipelajari oleh Malaysia melalui Memorandum Persefahaman (MoU) dalam bidang pertanian antara Malaysia dan Denmark. Ini selaras dengan hasrat Malaysia untuk meningkatkan tahap sara diri dalam pengeluaran produk tenusu bagi mengurangkan kebergantungan import serta membangunkan sektor akuakultur secara mapan dan lebih berdaya saing.

MoU tersebut adalah kemuncak kepada pertemuan antara YB Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani Malaysia dan Menteri Alam Sekitar dan Makanan Denmark, H.E. Esben

Lunde di Copenhagen, Denmark pada 21-22 September 2017. Pihak Denmark turut mempelawa wakil industri tenusu dan akuakultur di Malaysia untuk mempelajari teknologi dan sistem pengurusan sektor-sektor berkenaan di Denmark.



Majlis Menandatangani Memorandum Persefahaman (MoU) Dalam Bidang Pertanian Malaysia dan Denmark

MoU tersebut membuka lembaran baru dalam kerjasama kedua-dua negara yang berupaya meyumbang kepada hasrat Malaysia untuk meningkatkan produktiviti pengeluaran. Di samping itu juga kepakaran Denmark mampu membantu Malaysia dalam menambah baik pengurusan ladang dan menepati piawaian antarabangsa dalam pembangunan pertanian secara bertanggungjawab kepada alam sekitar.

#### **Sarang Burung Walit Mentah-Belum Bersih Tembusi Pasaran China**

Malaysia melakar sejarah dalam misinya untuk meningkatkan eksport negara dengan termeterainya Protokol Pemeriksaan, Kuarantin dan Kesihatan Veterinar bagi Pengeksportan Sarang Burung Walit Mentah-Belum Bersih Malaysia ke China. Protokol tersebut ditandatangani sewaktu lawatan rasmi YAB Perdana Menteri ke Republik Rakyat China yang turut disertai oleh YB Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani pada 1 November 2016.

Protokol ini akan menjadi garis panduan kepada kedua-dua negara dalam urusan berkaitan audit dan pengeksportan sarang burung walit mentah-belum bersih, bagi melancarkan urusan eksport selaras dengan peraturan kedua-dua negara. Pada masa ini hanya Malaysia dan Indonesia yang mengeksport sarang burung walit ke China yang mempunyai permintaan yang tinggi.



Pemeteraian dokumen Protocol of Inspection, Quarantine and Veterinary Hygiene Requirements for the Exportation of Raw-Unclean Edible-Birdnest from Malaysia to China antara YB Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani dan Menteri General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine (AQSIQ) China

Pencapaian ini juga membuka semula akses pasaran sarang burung walit mentah-belum bersih Malaysia ke China yang digantung sejak tahun 2011. Eksport Malaysia dijangka akan meningkat bagi komoditi ini sebagai tambahan kepada eksport sarang burung walit mentah-bersih yang pada masa ini merekodkan jumlah dagangan sebanyak RM89.34 juta pada tahun 2015. Industri sarang burung walit mentah-belum bersih negara yang dijangkakan menyumbang kepada pendapatan kasar negara sebanyak RM4.5 billion dan pengusaha-pengusaha berskala kecil dijangka akan turut mendapat faedah daripada kejayaan ini.

#### Thailand Kongsi Pengalaman Bangunkan Industri Jagung Bijirin

Inisiatif pembangunan jagung bijirin di Malaysia bagi mengurangkan kebergantungan import akan disokong dengan perkongsian pengalaman oleh Thailand yang telah berjaya dalam sektor tersebut. Persetujuan ini dicapai dalam pertemuan dua hala antara YB Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani dan Menteri Pertanian dan Koperasi Thailand, H.E. Jeneral Chatchai Sarikulya pada 8 September 2016 di Bangkok, Thailand.

Kerjasama ini disusuli dengan lawatan ke ladang jagung bijirin Charoen Pokphand di Pak Chong di mana Malaysia telah meninjau pembangunan projek jagung bijirin yang membekal kepada industri ternakan ayam di Thailand. Thailand telah menyatakan kesediaannya untuk memberikan khidmat rundingan dan kerjasama dalam usaha

penanaman jagung untuk diadaptasikan dalam pembangunan industri di Malaysia.

Kedua-dua negara juga bersepakat untuk menggiatkan rundingan ke arah memuktamadkan Memorandum Persefahaman (MoU) dalam bidang pertanian bagi meluaskan kerjasama serta mengukuhkan hubungan baik dua hala di antara Malaysia dan Thailand.

| Kunjungan Hormat                                                                         | Tarikh     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Kaunselor Pertanian Australia                                                            | 21.01.2016 |
| Duta Besar Cuba                                                                          | 16.02.2016 |
| Duta Besar Peru                                                                          | 18.02.2016 |
| Duta Besar Uzbekistan                                                                    | 18.02.2016 |
| Menteri Pertanian Timor Leste                                                            | 09.03.2016 |
| Menteri Desa Indonesia                                                                   |            |
| Menteri Keselamatan Makanan Kebangsaan dan Penyelidikan Pakistan                         |            |
| Timbalan Menteri Pertanian, Makanan dan Luar Bandar ROK                                  | 10.03.2016 |
| Timbalan Menteri Hubungan Antarabangsa Jepun                                             |            |
| Menteri Pertanian Papua New Guinea                                                       |            |
| AARDO                                                                                    |            |
| Duta Besar DPRK                                                                          | 11.03.2016 |
| Menteri Pertanian & Koperasi Thailand                                                    |            |
| Duta Besar Cuba                                                                          | 21.03.2016 |
| Duta Besar Hungary                                                                       | 22.03.2016 |
| Minister of State for Environmental Affairs, Agrarian Development & Hungaricums, Hungary | 06.04.2016 |
| Menteri Alam Sekitar & Makanan Denmark                                                   | 15.04.2016 |
| Duta Besar Ecuador                                                                       | 25.04.2016 |
| Menteri Perikanan dan Kelautan Indonesia                                                 | 29.04.2015 |
| Duta Besar Ecuador                                                                       | 29.04.2016 |
| Menteri Pertanian & Pembangunan Luar Bandar Vietnam                                      | 31.05.2016 |
| Wakil APHIS, USDA                                                                        |            |
| Wakil APHIS, USDA                                                                        | 20.06.2016 |
| Duta Besar Brazil                                                                        | 15.08.2016 |
| Aichi Prefectural Jepun                                                                  | 02.09.2016 |
| Menteri Pertanian dan Koperasi Thailand                                                  | 08.09.2016 |
| Menteri Pertanian, Ternakan dan Bekalan Makanan Brazil                                   | 19.09.2016 |
| Menteri Alam Sekitar dan Makanan Denmark                                                 | 22.09.2016 |
| Minister of State Hungary                                                                |            |
| Pesuruhjaya Tinggi Australia                                                             |            |
| Duta Besar Iran                                                                          | 9.12.2017  |
| Duta Besar Tajikistan                                                                    |            |
| Pesuruhjaya Tinggi Bangladesh                                                            |            |

## Kerjasama Antarabangsa Diperkukuhkan

Demi meningkatkan kerjasama di peringkat antarabangsa ke arah meraih manfaat untuk meningkatkan kepakaran dan produktiviti serta menembusi pasaran eksport, Kementerian Pertanian Industri Asas Tani meneruskan dasar menjalin hubungan baik dengan negara-negara lain. Sepanjang tahun 2016, MOA telah menerima kunjungan hormat daripada Menteri, Timbalan Menteri dan Pegawai-Pegawai Kanan dari 22 negara asing seperti berikut:



Kunjungan hormat YB Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani ke atas Menteri Pertanian dan Koperasi Thailand

Kunjungan-kunjungan hormat ini menjadi titik permulaan kepada penerokaan skop kerjasama yang lebih luas dengan negara-negara tersebut. MOA sentiasa memberi penekanan kepada aspek kerjasama yang memberi faedah kepada jaminan bekalan makanan, penggalakkan perdagangan, peningkatan kemahiran dan ekonomi petani serta pemngukuhan eksport agro makanan negara.

### PENGUKUHAN PEMASARAN DAN EKSPORT (PENCAPAIAN R&D, MARDI)

- Teknik pengendalian bagi tujuan penghantaran bahan tanaman manggis ke destinasi luar Semenanjung (Sabah dan Sarawak)

Teknik ini dibangunkan bertujuan untuk membolehkan bahan tanaman manggis dihantar dari Semenanjung Malaysia ke Sabah/Sarawak. Penghantaran bahan tanaman ke Sabah/Sarawak mengambil masa 1 hingga 3 hari bergantung kepada lokasi di Sabah/Sarawak. Kajian mendapati

kaedah pembungkusan bahan tanaman tanpatanah atau bare rooted serta dibungkus dengan pembalut LDPE sebelum dimasukkan ke dalam kotak memberikan keputusan paling optimum dalam memanjangkan tempoh hayat bahan tanaman di sepanjang tempoh penghantaran.

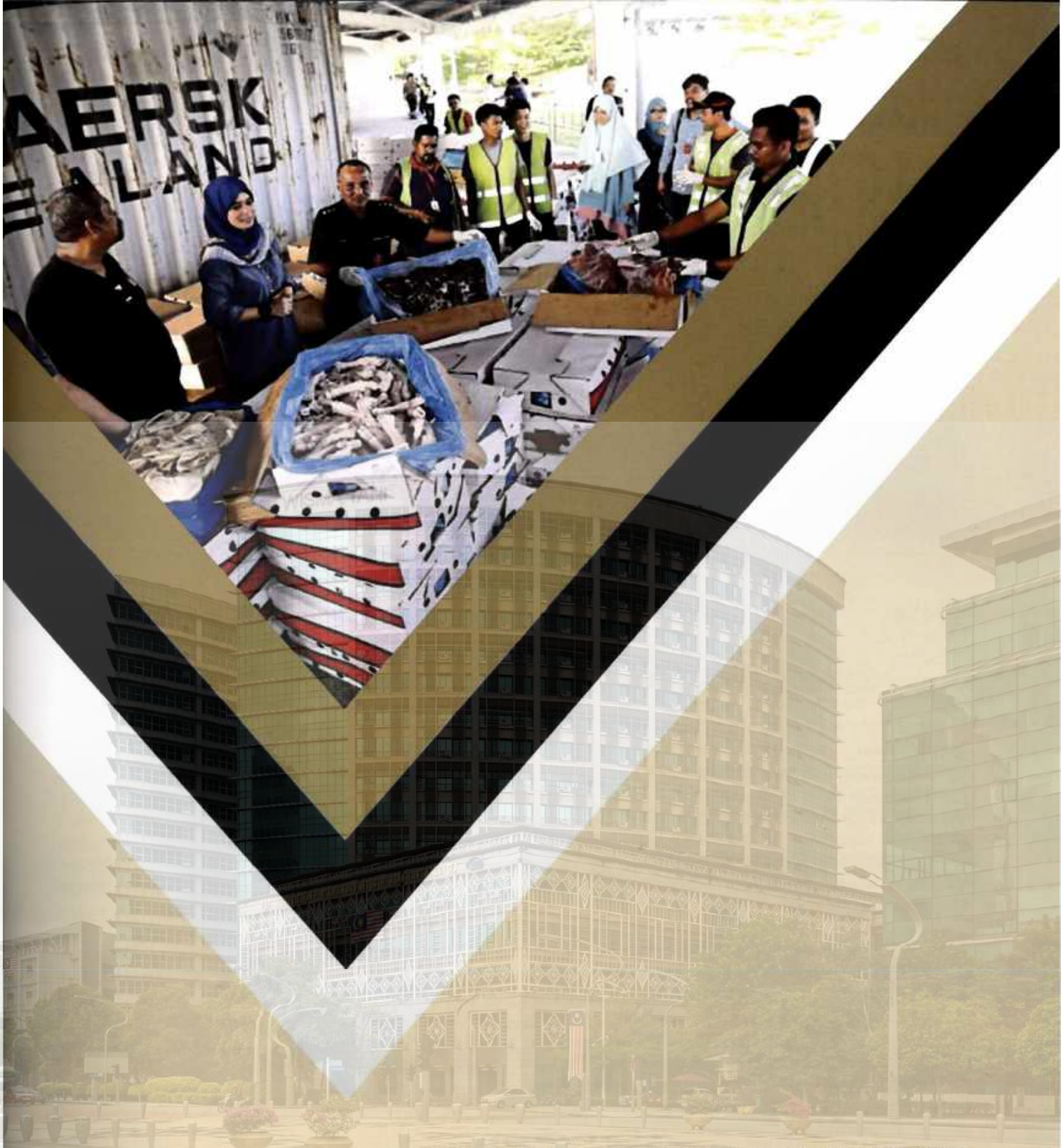
- Teknologi rawatan kuarantina secara simpanan suhu rendah pada manggis untuk pasaran eksport

Protokol rawatan kuarantina menggunakan kaedah simpanan suhu rendah pada manggis melibatkan *mortality* perosak manggis (lalat buah) dan kualiti buah pada suhu 4-5°C untuk memudahkan laluan pasaran eksport. Suhu rendah dikenalpasti berpotensi menyebabkan 100% *mortality* dalam tempoh 10 hari.

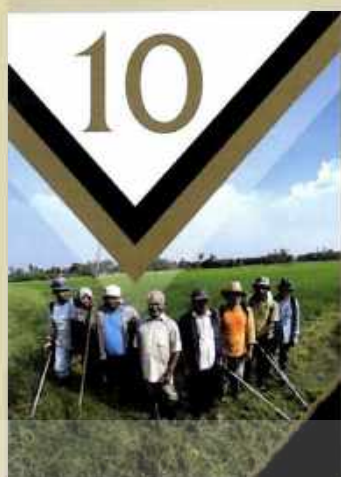
- Teknologi rawatan secara iradiasi pada nanas MD2 bagi pasaran eksport

Koya *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell), merupakan perosak kuarantin utama bagi nanas di kebanyakan negara pengimport khususnya Amerika Syarikat disebabkan oleh keupayaannya menyerang dan merosak pelbagai jenis tanaman perumah. Kajian ini dijalankan menggunakan sinaran gamma (Co-60) yang terdapat di MINTec Sinagama, Agensi Nuklear Malaysian, Bangi. Kajian skala makmal dan skala besar telah dijalankan melibatkan penilaian ke atas mortaliti perosak nanas (koya) dan kualiti buah. Dos yang digunakan untuk kajian ini adalah 200Gray dan 400 Gray. Peringkat hidup koya yang digunakan adalah dewasa (paling toleran). Hasil kajian menunjukkan kedua-dua dos berjaya mengawal koya dewasa. Manakala kesan ke atas kualiti buah nanas MD2 dirawat menunjukkan sedikit perbezaan dari segi kualiti berbanding buah kawalan (tidak dirawat). Kajian kualiti ke atas buah yang diberi 200Gray dan 400Gray yang disimpan pada suhu 10°C selama 10 hari menunjukkan buah yang dikenakan iradiasi pada kedua-dua dos kulitnya lebih kuning daripada buah yg tidak diberi iradiasi. Apabila disimpan selama 20 hari disuhu 10°C buah yang dikenakan iradiasi telah rosak berbanding dengan buah yang tidak diberi iradiasi.





## PENGUATKUASAAN DAN REGULATORI UNTUK BIOSEKURITI DAN KESELAMATAN MAKANAN



## PENGUATKUASAAN DAN REGULATORI UNTUK BIOSEKURITI DAN KESELAMATAN MAKANAN

Jabatan Perkhidmatan Kuarantin dan Pemeriksaan Malaysia (MAQIS) adalah sebuah Jabatan bagi mengadakan perkhidmatan bersepadu yang berhubungan dengan kuarantin, pemeriksaan dan penguatkuasaan di pintu masuk udara, darat dan laut dari segi pemeriksaan dokumen, pemeriksaan fizikal konsainan, pemeriksaan bagasi penumpang dan pemeriksaan mel/kurier. Selain itu, jabatan juga bertanggungjawab menyelaras aktiviti kuarantin di stesen kuarantin dan premis kuarantin dan pemerakuan bagi import dan eksport tumbuhan, binatang, karkas, ikan, keluaran pertanian, tanah dan mikroorganisma.

Jabatan MAQIS menjalankan penguatkuasaan berdasarkan kepada undang-undang bertulis yang berkaitan iaitu Akta Binatang 1953, Akta Kuarantin Tumbuhan 1976, Akta Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia 1971, Akta Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan 1965 dan Akta Perikanan 1985. Akta Jabatan Perkhidmatan Kuarantin dan Pemeriksaan Malaysia diwartakan pada 18 Ogos 2011 dan mula dikuatkuasakan pada 1 Januari 2012. Terdapat 57 buah pintu masuk udara, darat dan laut yang beroperasi di Semenanjung Malaysia dan Wilayah Persekutuan Labuan. Gambarajah 1 & 2 menunjukkan jumlah pintu masuk mengikut negeri di Semenanjung Malaysia dan Wilayah Persekutuan Labuan.

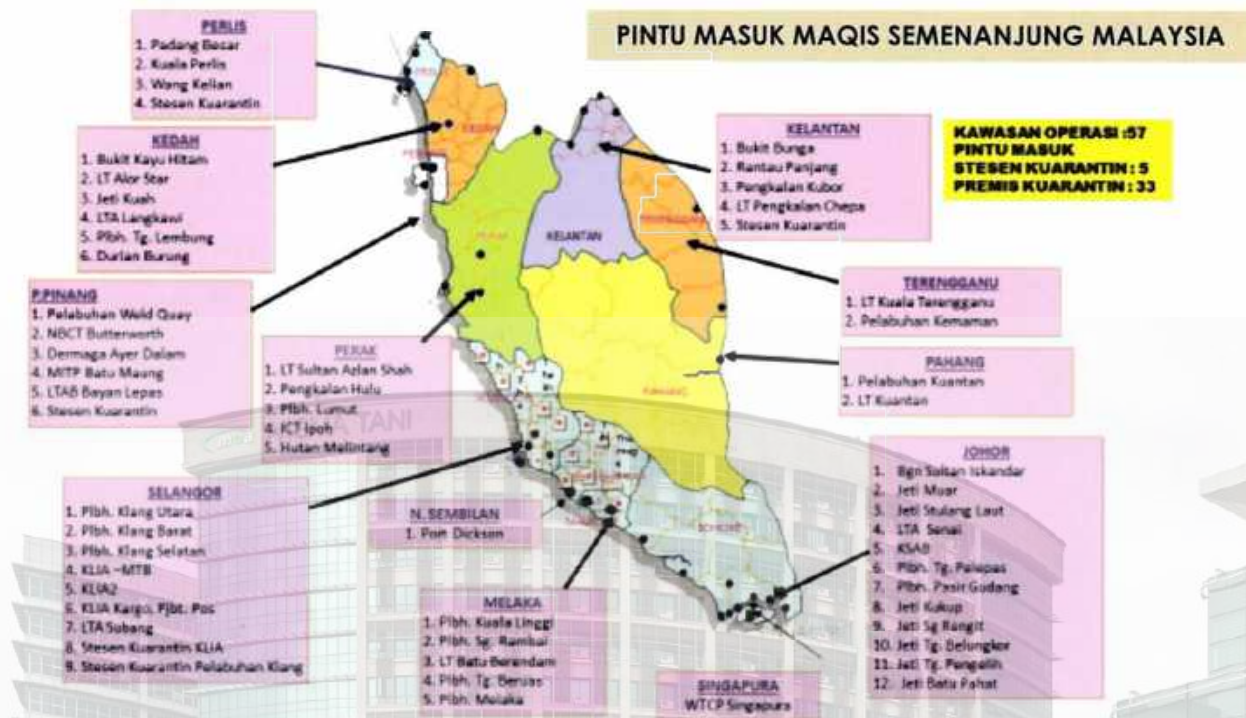
### OBJEKTIF DAN AKTIVITI MAQIS

Objektif – (a) Untuk memastikan tumbuhan, binatang, karkas, ikan, keluaran pertanian, tanah dan mikroorganisma yang diimport ke dalam Malaysia bebas daripada ancaman

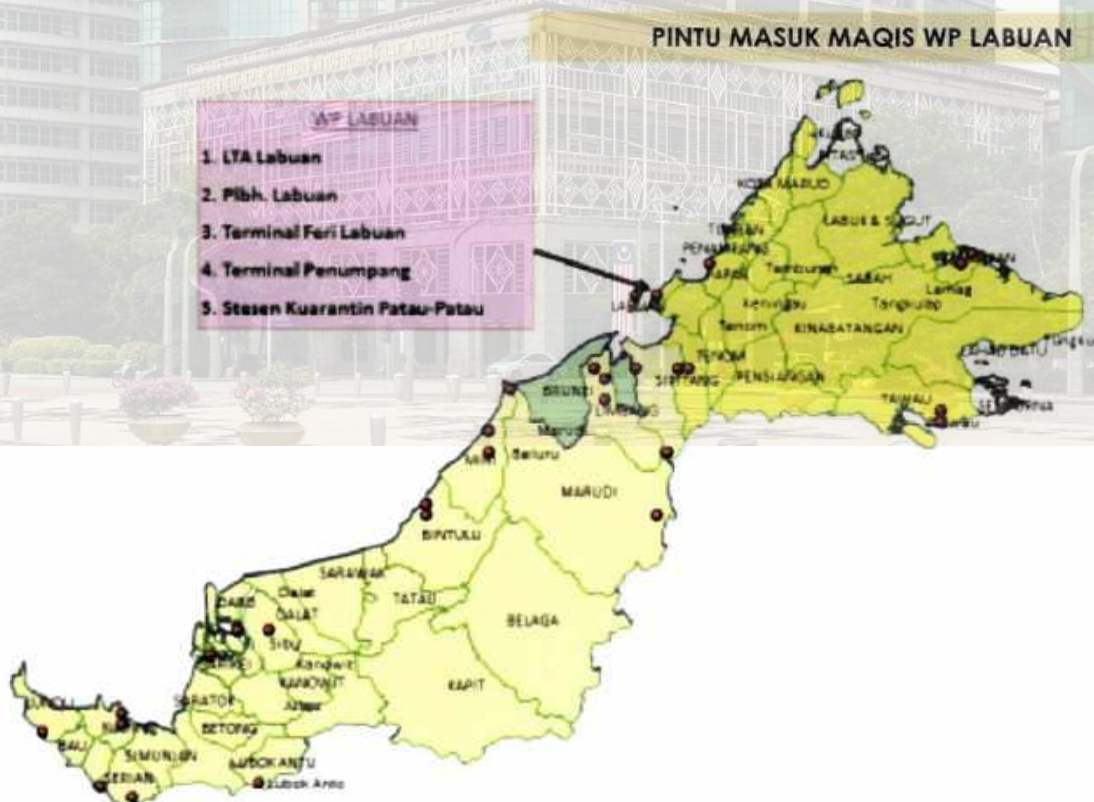
perosak, penyakit dan bahan cemar dan tidak menjejaskan sektor pertanian negara serta mematuhi aspek kesihatan manusia, binatang, tumbuhan, ikan dan keselamatan makanan; (b) Mengkuarantinkan dan memeriksa apa-apa tumbuhan, binatang, karkas, ikan, keluaran pertanian, tanah, mikroorganisma, premis, pengangkat atau apa-apa benda lain di pintu masuk, stesen kuarantin dan premis kuarantin; (c) Memudahkan dan mengadakan khidmat nasihat kepada pengimport, pengeksport dan ejen yang terlibat dalam import dan eksport tumbuhan, binatang, karkas, ikan, keluaran pertanian, tanah, mikroorganisma dan makanan berkaitan pematuhan syarat-syarat import dan eksport; dan (d) Untuk menambah baik system penyampaian perkhidmatan kuarantin dan pemeriksaan produk pertanian dan makanan serta meningkatkan kesedaran kepada pelanggan mengenai keperluan undang-undang bertulis berkaitan.

Aktiviti – (a) Menguatkuasa semua undang-undang bertulis yang berkaitan di pintu masuk, stesen kuarantin dan premis kuarantin untuk memastikan bahawa tumbuhan, binatang, karkas, ikan, keluaran pertanian, tanah, mikroorganisma dan makanan yang diimport ke dalam dan dieksport ke luar Malaysia mematuhi aspek kesihatan manusia, binatang, tumbuhan dan ikan dan keselamatan makanan; (b) Mengeluarkan permit, lesen dan perakuan bagi maksud import dan eksport tumbuhan, binatang, karkas, ikan, keluaran pertanian, tanah dan mikroorganisma; (c) Memastikan bahawa semua tumbuhan, binatang, karkas, ikan, keluaran pertanian, tanah, mikroorganisma dan

Gambarajah 1 : Pintu masuk di Semenanjung Malaysia



Gambarajah 2 : Pintu masuk di Wilayah Persekutuan Labuan.



makanan yang diimport ke dalam dan diekspor ke luar Malaysia digredkan, dibungkuskan dan dilabelkan mengikut undang-undang bertulis yang berkaitan; dan (d) Menubuhkan dan menguruskan stesen kuarantin.

## PENGELUARAN PERMIT DAGANGAN IMPORT DAN EKSPORT

Pada tahun 2016, pengeluaran permit import bagi konsainan pertanian/hasil pertanian adalah berjumlah 90,539 manakala pengeluaran permit import bagi konsainan haiwan/hasil haiwan adalah berjumlah 83,142 permit dan pengeluaran permit import bagi konsainan ikan hidup/hidupan laut (kerang-kerangan, batu karang laut dan lain-lain) adalah berjumlah

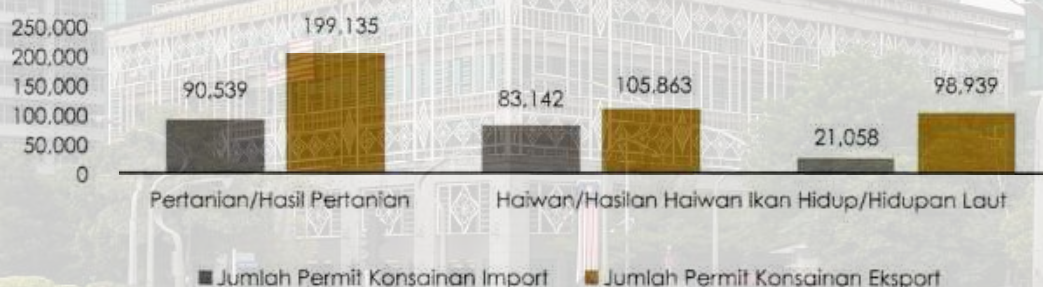
21,058 permit yang dikeluarkan. Antara pintu masuk yang tertinggi mengeluarkan permit konsainan import adalah Pelabuhan Klang Barat, KLIA, Selangor, Padang Besar, Perlis dan Bayan Lepas, Pulau Pinang.

Pengeluaran permit ekport bagi konsainan pertanian/hasil pertanian adalah berjumlah 199,135, manakala pengeluaran permit eksport bagi konsainan haiwan/hasil haiwan adalah berjumlah 105,863 dan bagi pengeluaran permit eksport bagi konsainan ikan hidup/hidupan laut adalah berjumlah 98,939 permit yang dikeluarkan. **Jadual 1** dan **Rajah 1** menunjukkan Jumlah Permit Konsainan Import dan Eksport yang diluluskan tahun 2016.

**Jadual 1 :** Jumlah Permit Konsainan Import dan Eksport yang diluluskan Tahun 2016

| Komoditi                  | Jumlah Permit Konsainan Import | Jumlah Permit Konsainan Eksport |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Pertanian/Hasil Pertanian | 90,539                         | 199,135                         |
| Haiwan/Hasil Haiwan       | 83,142                         | 105,863                         |
| Ikan Hidup/Hidupan Laut   | 21,058                         | 98,939                          |
| <b>Jumlah Keseluruhan</b> | <b>194,739</b>                 | <b>194,739</b>                  |

**Rajah 1:** Jumlah Permit Import dan Eksport yang diluluskan tahun 2016



## DAGANGAN IMPORT DAN EKSPORT

Pada tahun 2016, jumlah kuantiti konsainan pertanian/hasil pertanian adalah paling tertinggi bagi pengimportan iaitu berjumlah 27,462,398,583 manakala jumlah kuantiti konsainan haiwan/hasil haiwan adalah tertinggi bagi pengeksportan iaitu berjumlah 1,462,622,144. Antara negara pengimport konsainan pertanian/hasil pertanian yang terbesar adalah Argentina, Brazil, United States dan Australia. Bagi pengeksportan kuantiti

konsainan ekport negara yang terbesar mengeksport adalah Australia dan New Zealand dan antara produk yg diekspor seperti produk tenusu, makanan haiwan (bukan dari sumber haiwan) dan makanan haiwan (dari sumber haiwan). **Jadual 2** dan **Rajah 2** : Jumlah kuantiti konsainan Import dan Eksport Tahun 2016.

Bagi jumlah nilai (RM) konsainan import dan eksport, konsainan pertanian/hasil pertanian

**Jadual 2 :** Jumlah kuantiti (KG) konsainan Komoditi Import dan Eksport Tahun 2016

| Komoditi                  | Jumlah Kuantiti Konsainan Import | Jumlah Kuantiti Konsainan Eksport |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Pertanian/Hasil Pertanian | 27,462,398,583                   | 1,430,097,891                     |
| Haiwan/Hasilan Haiwan     | 4,531,309,714                    | 1,462,622,144                     |
| Ikan Hidup/Hidupan Laut   | 155,064,567                      | 204,891,546                       |
| <b>Jumlah Keseluruhan</b> | <b>32,148,772,864</b>            | <b>3,097,611,581</b>              |

**Rajah 2 :** Jumlah Kuantiti (KG) Konsainan Komoditi Import dan Eksport Tahun 2016

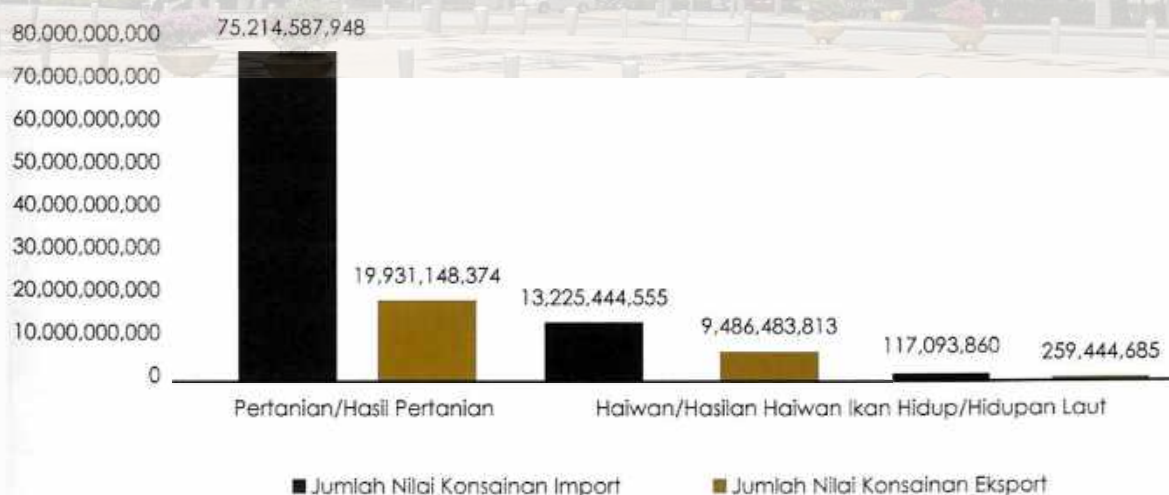


**Jadual 3 :** Jumlah Nilai (RM) Konsainan Import dan Eksport Tahun 2016

| Komoditi                  | Jumlah Nilai Konsainan Import | Jumlah Nilai Konsainan Eksport |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Pertanian/Hasil Pertanian | 75,214,587,948                | 19,931,148,374                 |
| Haiwan/Hasilan Haiwan     | 13,225,444,555                | 9,486,483,813                  |
| Ikan Hidup/Hidupan Laut   | 117,093,860                   | 259,444,685                    |
| <b>Jumlah Keseluruhan</b> | <b>88,557,126,363</b>         | <b>29,677,076,872</b>          |

adalah yang tertinggi iaitu 75,214,587,948 berbanding konsainan haiwan/hasil haiwan dan konsainan ikan/Hidupan laut. **Jadual 3** dan **Rajah 3** menunjukkan Jumlah Nilai (RM) Konsainan Import dan Eksport tahun 2016.

**Rajah 3 :** Jumlah Nilai (RM) Konsainan Import dan Eksport Tahun 2016



## PEMERIKSAAN BAGASI PENUMPANG

Pada tahun 2016, jumlah pemeriksaan penumpang dan perdagangan bagasi dengan permit dan tanpa permit adalah berjumlah 204,651 bagasi telah dibuat pemeriksaan melalui mesin pengimbas atau secara manual oleh pihak MAQIS. Daripada hasil pemeriksaan bagasi dengan permit yang telah diperiksa adalah berjumlah 84,021 dan hasil pemeriksaan bagasi tanpa permit adalah berjumlah 120,630 bagasi.

Kempen penerangan mengenai blosekuriti negara sentiasa diberi melalui papan tanda di setiap pintu masuk, media sosial dan sebagainya. Selain itu, di setiap pintu masuk kaunter pemeriksaan telah dinaik taraf dengan perkataan "QUARANTINE CHECK" dan menyediakan Quarantine Bin di setiap pintu masuk utama bagi memudahkan penumpang meletakkan konsainan yang tidak mematuhi

syarat pengimportan dan tindakan selanjutnya akan dikenakan. **Jadual 4** : Jumlah Pemeriksaan Perdagangan dan Penumpang (Permit dan Tanpa Permit) Tahun 2016.

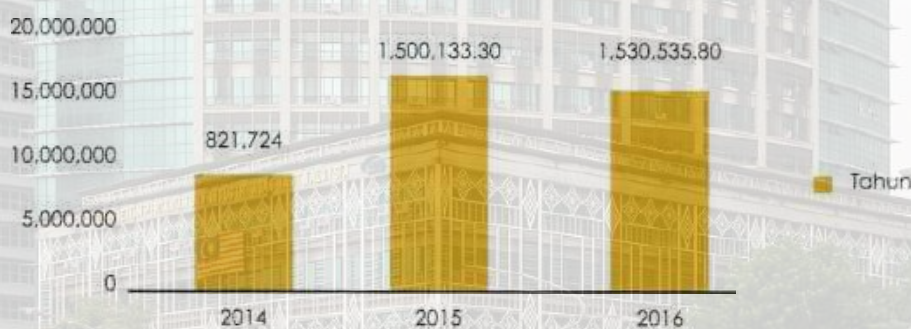
## KOMPAUN DAN PENDAKWAAN

Pada tahun 2016, jumlah nilai kompaun/denda yang diperolehi adalah RM1,530,535.80 berbanding pada tahun 2015 adalah sebanyak RM1,500,133.30 dan pada tahun 2014 sebanyak RM821,724. Nilai kompaun/denda boleh dilihat berdasarkan **Rajah 4**.

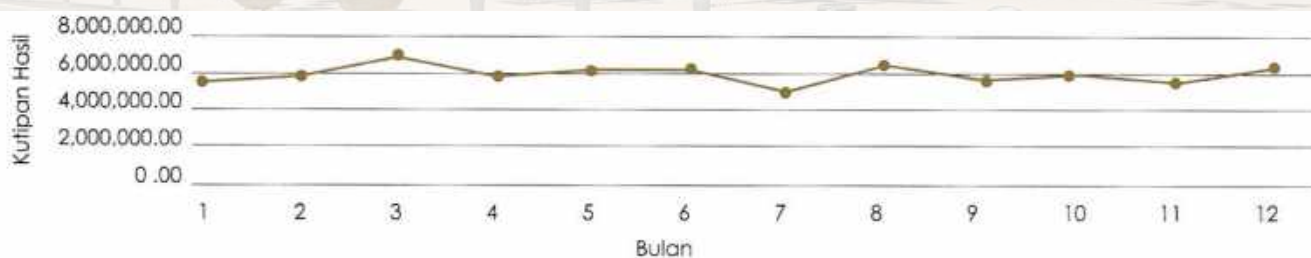
## HASIL

Pada tahun 2016, jumlah kutipan hasil MAQIS mengikut bulan dan kod hasil adalah sebanyak RM70,140,330.81. Graf dibawah adalah kutipan hasil bulanan bagi tahun 2016.

Rajah 4 : Nilai Kompaun / Denda 2014 - 2016



Graf 1 : Kutipan hasil bulanan bagi tahun 2016



**Jadual 4 :** Jumlah Pemeriksaan Penumpang dan Perdagangan (Permit dan Tanpa Permit) Tahun 2016

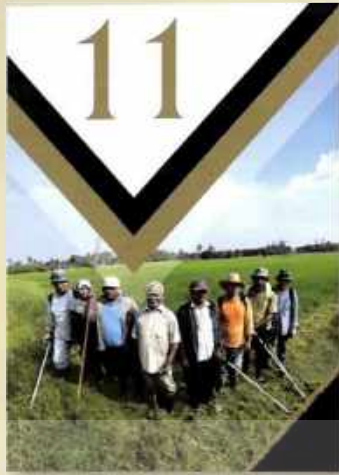
| Negeri                                  | Dengan Permit |               | Tanpa Permit  |               | Jumlah         |
|-----------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
|                                         | A*            | B*            | A*            | B*            |                |
| <b>Johor</b>                            | <b>4</b>      | <b>18,300</b> |               | <b>14,457</b> | <b>32,761</b>  |
| Jeti Batu Pahat                         |               | 6,023         |               | 980           | 7,003          |
| Jeti Tanjung Belungkur                  |               | 261           |               | 15            | 276            |
| Lapangan Terbang Senai                  |               | 624           |               |               | 624            |
| Pelabuhan Pasir Gudang                  | 4             | 7,757         |               | 5,132         | 12,893         |
| Pelabuhan Tg Pelepas                    |               | 3,635         |               | 8,330         | 11,965         |
| <b>Kedah</b>                            | <b>235</b>    | <b>10,161</b> | <b>965</b>    | <b>20,145</b> | <b>31,506</b>  |
| Bukit Kayu Hitam                        | 10            | 9,414         | 104           | 6,855         | 16,383         |
| Jeti Kuah                               | 224           | 1             | 819           | 1,063         | 2,107          |
| Lapangan Terbang Langkawi               |               | 172           | 28            | 663           | 863            |
| Pelabuhan Tanjung Lembung               | 1             | 574           | 14            | 11,564        | 12,153         |
| <b>Kelantan</b>                         | <b>187</b>    | <b>8,682</b>  | <b>3,495</b>  | <b>13,246</b> | <b>25,610</b>  |
| Bukit Bunga                             | 187           | 3,060         | 3,268         | 294           | 6,809          |
| Pengkalan Kubor                         |               | 1,856         | 126           | 436           | 2,418          |
| Rantau Panjang                          |               | 3,766         | 101           | 12,516        | 16,383         |
| <b>Labuan</b>                           | <b>12</b>     | <b>808</b>    | <b>595</b>    | <b>1,731</b>  | <b>3,146</b>   |
| Pelabuhan Labuan                        | 12            | 808           | 595           | 1,731         | 3,146          |
| <b>Melaka</b>                           |               | <b>3,453</b>  | <b>3,206</b>  | <b>391</b>    | <b>7,050</b>   |
| Lapangan Terbang Batu Berendam          |               |               | 927           |               | 927            |
| Pelabuhan Banda Hilir                   |               |               | 2,279         |               | 2,279          |
| Pelabuhan Kuala Linggi                  |               | 3,453         |               | 386           | 3,839          |
| Pelabuhan Tg Beruas                     |               |               |               | 5             | 5              |
| <b>Negeri Sembilan</b>                  | <b>152</b>    |               | <b>1,640</b>  |               | <b>1,792</b>   |
| Jeti Penumpang Port Dickson             | 152           |               | 1,640         |               | 1,792          |
| <b>Pahang</b>                           |               | <b>539</b>    |               | <b>60</b>     | <b>599</b>     |
| Pelabuhan Kuantan                       |               | 539           |               | 60            | 599            |
| <b>Perak</b>                            | <b>113</b>    | <b>1,634</b>  | <b>1,434</b>  | <b>4,593</b>  | <b>7,774</b>   |
| Inland Port                             |               | 110           |               | 81            | 191            |
| Pelabuhan Hutan Melintang               | 6             |               | 124           | 5             | 135            |
| Pelabuhan Lumut                         |               | 178           |               | 109           | 287            |
| Pengkalan Hulu                          | 107           | 1,346         | 1,310         | 4,398         | 7,161          |
| <b>Perlis</b>                           | <b>29</b>     | <b>20,639</b> | <b>878</b>    | <b>12,145</b> | <b>33,691</b>  |
| Kuala Perlis                            |               | 11,789        | 296           | 466           | 12,551         |
| Padang Besar (U)                        | 17            | 4,441         | 284           | 11,636        | 16,378         |
| Wang Kelian                             | 12            | 4,409         | 298           | 43            | 4,762          |
| <b>Pulau Pinang</b>                     | <b>261</b>    | <b>9,581</b>  | <b>4,490</b>  | <b>16,921</b> | <b>31,253</b>  |
| Dermaga Air Dalam                       |               | 1,247         |               | 1,339         | 2,586          |
| Lapangan Terbang Bayan Lepas            | 261           | 3,167         | 4,490         | 345           | 8,263          |
| Nbct Butterworth                        |               | 5,167         |               | 15,237        | 20,404         |
| <b>Selangor</b>                         | <b>3648</b>   | <b>5,579</b>  | <b>17,341</b> | <b>2,739</b>  | <b>29,307</b>  |
| Lapangan Terbang Sultan Abdul Aziz Shah |               | 9             | 546           | 6             | 561            |
| Pelabuhan Klang Utara                   |               | 5,570         |               | 2,733         | 8,303          |
| Terminal Klia 2                         | 895           |               | 3,184         |               | 4,079          |
| Terminal Penumpang Klia                 | 2,753         |               | 13,611        |               | 16,364         |
| <b>Terengganu</b>                       | <b>3</b>      | <b>1</b>      | <b>156</b>    | <b>2</b>      | <b>162</b>     |
| Lapangan Terbang Sultan Mahmud          | 3             | 1             | 156           | 2             | 162            |
| <b>Jumlah</b>                           | <b>4,644</b>  | <b>79,377</b> | <b>34,200</b> | <b>86,430</b> | <b>204,651</b> |

Nota: A\* = Penumpang, B\* = Perdagangan





KEWANGAN, AUDIT DAN AKAUN



## KEWANGAN, AUDIT DAN AKAUN

### PENGURUSAN KEWANGAN

Pengurusan kewangan meliputi aspek penyediaan perkhidmatan hal ehwal kewangan yang menepati keperluan dan kehendak 'stakeholders'; memberi perkhidmatan pengurusan perolehan dan aset serta stor yang cekap dan menguntungkan Kerajaan; dan menyediakan, memantau dan mengawal peruntukan serta perbelanjaan tahunan agar mencapai objektif dan impak yang ditetapkan.

### PENGURUSAN BAJET

Pada tahun 2016 Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani diluluskan peruntukan belanja mengurus sebanyak RM3,487,900,000 manakala sebanyak RM1,570,180,330 disediakan bagi perbelanjaan pembangunan. Prestasi perbelanjaan keseluruhan di bawah peruntukan mengurus dan peruntukan pembangunan masing-masing sebanyak RM3,384,641,724.67 atau 99.61% dan RM1,501,459,146.88 atau 93.54%.

Daripada RM3,487,900,000 yang diperuntukkan bagi belanja mengurus, RM1,702,500,000 dikhususkan di bawah Dasar Sedia Ada, RM1,661,100,000 di bawah Program Khusus, RM63,500,000 di bawah Dasar Baru, dan RM60,800,000 adalah di bawah Dasar One-Off.

Dalam memastikan impak yang segera kepada pembangunan pertanian dan industri asas tani negara, Kerajaan telah menyediakan peruntukan pembangunan masing-masing sebanyak RM112,045,475 kepada Jabatan

Pertanian, RM52,509,802 kepada Jabatan Perkhidmatan Veterinar, RM73,672,010 kepada Jabatan Perikanan dan RM200,000,000 kepada TEKUN. Sebanyak RM1,501,459,146.88 ataupun 93.54% telah dibelanjakan bagi melaksanakan projek-projek pertanian di bawah Jabatan Pertanian, Jabatan Perkhidmatan Veterinar, Jabatan Perikanan, TEKUN dan NKEA.

Kerajaan juga telah menyediakan peruntukan pembangunan sebanyak RM777,002,477 untuk melaksanakan pelbagai projek di bawah Ibu Pejabat, Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani yang juga merupakan agihan kepada FAMA, MARDI, LPNM, LKIM, KADA, LPP, MADA dan IADA. Sebanyak RM729,609,770.31 ataupun 93.90% telah dibelanjakan di bawah sektor ini.

Dalam usaha memperkayakan sumber daripada tanaman, Kerajaan telah menyediakan peruntukan pembangunan sebanyak RM112,045,475 kepada Jabatan Pertanian bagi membangunkan program komoditi tanaman, perkhidmatan pengembangan pertanian, pengawasan dan kawalan perosak, pembangunan komoditi, khidmat sokongan teknikal, mempelbagai tanaman, industri kelapa dan industri buah-buahan. Sebanyak RM91,410,620.43 ataupun 81.58% peruntukan telah dibelanjakan di bawah sektor pertanian ini.

Selain itu, Kerajaan juga telah memperuntukkan sebanyak RM52,509,802 bagi menjana industri ternakan negara melalui Jabatan Perkhidmatan Veterinar. Ini merangkumi program-program pembangunan industri ayam, itik, lembu dan kambing, pengeluaran

bibit dan baka, kawalan dan pembasmian penyakit ternakan, penyelidikan dan latihan, dan pembangunan usahawan industri haiwan. Sebanyak RM37,897,645.38 ataupun 72.17% telah dibelanjakan untuk projek-projek ternakan.

Kerajaan juga amat prihatin dalam memastikan bekalan ikan dan hasil laut adalah mencukupi tanpa bergantung kepada import. Oleh itu sebanyak RM73,672,010 peruntukan pembangunan telah disediakan kepada Jabatan Perikanan. Ini merangkumi program-program peningkatan kualiti stok akuakultur, pengembangan perikanan, kemudahan perikanan, perlindungan sumber perikanan, pembangunan industri rumpai laut, latihan kepada penternak akuakultur dan pembangunan usahawan nelayan. Sebanyak RM70,170,839.53 ataupun 95.25% telah dibelanjakan bagi memajukan sektor perikanan melalui Jabatan Perikanan sepanjang tahun 2016.

Selain itu, Kerajaan telah menyediakan peruntukan sebanyak RM200,000,000 melalui TEKUN Nasional bagi membantu usahawan kecil membangunkan perniagaan. Keseluruhan peruntukan tersebut telah dapat diagihkan melalui pinjaman mikro kepada peminjam.

Dalam memastikan agenda transformasi negara dapat disegerakan, Kerajaan telah menggerakkan pelaksanaan projek-projek melalui NKEA. Sebanyak RM389,950,566 ataupun 95.49% daripada peruntukan yang disediakan telah dapat dibelanja melalui program ini. Projek-projek yang dilaksanakan secara pembahagian mengikut EPP ini dipantau khusus oleh pihak PEMANDU bagi memastikan output dan outcome yang dijangkakan dapat dilaksanakan mengikut perancangan.

Usaha menterjemahkan komitmen Rakyat Didahulukan, Pencapaian Diutamakan dilaksanakan melalui pelbagai saluran bagi membantu kumpulan sasar di bawah Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani. Fokus utama adalah dalam pemberian bantuan yang berupa subsidi dan insentif.

Selaras dengan ini Kerajaan telah menyediakan peruntukan sebanyak RM1,610,000,000 yang merangkumi pelbagai subsidi dan insentif bagi membantu para petani, penternak dan nelayan di seluruh negara. Ini merangkumi sebanyak RM400,000,000.00 untuk pemberian Subsidi Harga Padi, RM400,000,000 untuk Subsidi Baja Padi, RM500,000,000 untuk Insentif Pengeluaran

Padi, RM40,000,000 untuk Subsidi Baja Padi Bukit/Huma, RM50,000,000 untuk Subsidi Benih Padi Sah, dan RM220,000,000 untuk Insentif Hasil Tangkapan Nelayan.

## PENGURUSAN PEROLEHAN

Pelaksanaan perolehan di Kementerian ini meliputi perolehan jenis bekalan, perkhidmatan dan kerja dengan menggunakan kaedah pembelian terus, sebut harga dan tender seperti yang ditetapkan di dalam Arahan Perbendaharaan. Sepanjang tahun 2016, Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani telah melaksanakan sebanyak 1361 perolehan bernilai RM327,201,633.83. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 107 perolehan bernilai RM175,752,914.17 dilaksanakan secara tender, 1214 perolehan bernilai RM143,573,155.06 dilaksanakan secara sebutharga dan 40 perolehan bernilai RM7,875,564.60 dilaksanakan secara eBidding. Perolehan kerja mencatatkan jumlah perolehan tertinggi dengan pelaksanaan sebanyak 454 bernilai RM170,458,969.62. Ini diikuti dengan perolehan bekalan sebanyak 679 bernilai RM121,092,236.80 dan 228 perolehan perkhidmatan bernilai RM35,650,427.41

Bagi memastikan perolehan dilaksanakan berdasarkan amalan tadbir urus yang baik, penggunaan sistem ePerolehan telah dilaksanakan secara menyeluruh kepada 315 Pusat Tanggungjawab (PTJ) di bawah Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani. Penekanan terhadap penggunaan sistem ePerolehan diberikan terhadap pelaksanaan perolehan menggunakan kaedah pembelian terus, sebut harga dan tender bagi jenis perolehan bekalan dan perkhidmatan.

Pada tahun 2016, semua 183 PTJ di peringkat Kementerian dan Jabatan telah bertransaksi sepenuhnya menggunakan sistem ePerolehan. 183 PTJ ini terdiri daripada 40 PTJ di Kementerian, 29 PTJ di Jabatan Perikanan, 68 PTJ di Jabatan Perkhidmatan Veterinar dan 35 PTJ di Jabatan Pertanian dan 9 PTJ MAQIS. Melalui sistem ePerolehan, Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani telah mengeluarkan sejumlah 38,595 pesanan tempatan untuk kaedah perolehan secara pembelian terus dengan nilai RM473,318,276.44.

## PENGURUSAN ASET DAN STOR

Nilai pegangan aset alih yang dimiliki di Jabatan/ Bahagian/ IADA sehingga tahun 2016 adalah sebanyak RM414,289,402.77 berbanding

| Bahagian/<br>Jabatan/Agensi | Jumlah Aset<br>Haiwan | Jumlah Aset<br>Ikan | Jumlah Aset<br>Tumbuhan | Nilai Keseluruhan<br>Aset Hidup<br>Kementerian |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|------------------------------------------------|
| Keseluruhan Kementerian     | RM 9,462,737.28       | RM1,751,039.00      | RM 17,294,527.24        | RM 28,508,303.52                               |

tahun 2015 iaitu sebanyak RM335,696,822.84. Peningkatan 23.41% atau sebanyak RM78,592,579.93 ini kerana pelaksanaan pemutihan kad daftar harta modal dan aset alih bernilai rendah selaras dengan penggunaan Sistem Pengurusan Aset (SPA) di Jabatan/ Bahagian/ IADA Kementerian.

Pada tahun 2016, sebanyak RM6,466,250.57 nilai perolehan asal aset yang telah dilupuskan berbanding tahun 2015 yang hanya mencatatkan jumlah sebanyak RM5,632,237.70 dengan peningkatan 14.80% atau RM834,012.87.

Daripada jumlah RM6,466,250.57 aset yang dilupuskan pada tahun 2016, Kerajaan telah memperolehi hasil pelupusan sebanyak RM347,938.55 berbanding tahun 2015 dengan nilai RM92,049.52. Hasil pelupusan yang diperolehi melalui kaedah jualan ini dimasukkan ke dalam Akaun Hasil Kerajaan.

Pengurusan aset hidup meliputi Aset Hidup Haiwan, Aset Hidup Ikan dan Aset Hidup Tumbuhan. Pegangan aset hidup semua Jabatan/ Bahagian/ IADA di Kementerian adalah berbeza-beza mengikut kepada peranan, operasi dan objektif organisasi. Nilai aset hidup di bawah Kementerian ini adalah seperti jadual di bawah.

Nilai pegangan aset hidup sehingga tahun 2016 yang dilaporkan oleh semua Jabatan/ Bahagian/ IADA adalah sebanyak RM26,759,015.55 dengan peningkatan sebanyak 37.41% atau RM19,472,472.00 berbanding laporan tahun 2015 iaitu sebanyak RM7,286,543.55.

Tahun 2016 merupakan tahun ke-9 untuk semua Jabatan/ Bahagian/ Agensi mengemukakan

laporan terperinci kepada Pegawai Pengawal mengenai tahap pengurusan stor yang dimiliki yang dimiliki oleh setiap premis agensi sebelum diangkat ke pengetahuan Perbendaharaan. Pengurusan Stor diberi penekanan kerana sebahagian perbelanjaan bekalan pejabat dan operasi sesebuah Agensi Kerajaan yang telah diperuntukan tidak membawa kepada pembaziran wang rakyat.

Nilai simpanan Stok yang dilaporkan pada tahun 2016 adalah sebanyak RM6,390,644.02 yang menunjukkan penurunan 3.85% berbanding tahun 2015 iaitu RM6,646,594.52. Penurunan ini menunjukkan bahawa Jabatan/ Bahagian/ IADA telah mengambil tindakan untuk meningkatkan kadar penggunaan stok sedia ada, mengurangkan pembelian stok dan melaksanakan proses pelupusan bagi stok yang tidak lagi diperlukan oleh jabatan.

Pengurangan nilai simpanan stok tersebut sewajarnya meningkatkan Kadar Pusingan Stok (KPS). Purata Kadar Pusingan Stok (KPS) bagi tahun 2016 telah meningkat kepada 7.19 berbanding tahun 2015 yang mencatatkan KPS pada kadar 6.99.

Kementerian juga memantau pengurusan aset alih melalui Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Aset Kerajaan (JKPAK) secara berkala iaitu bagi setiap suku tahun. Ini adalah bagi memastikan setiap aset alih yang ada diuruskan secara cekap untuk memberi pulangan yang baik dari segi *value for money*. Semua laporan mengenai pengurusan aset alih ini dilaporkan kepada Kementerian Kewangan mengikut jadual yang ditetapkan.

| Mesyuarat<br>JKPAK                      | Tarikh<br>Mesyuarat | Tarikh laporan dihantar kepada<br>kementerian kewangan |
|-----------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|
| Mesyuarat JKPAK Suku Tahun Pertama 2016 | 3 Mei 2016          | 13 Mac 2017                                            |
| Mesyuarat JKPAK Suku Tahun Kedua 2016   | 4 Ogos 2016         |                                                        |
| Mesyuarat JKPAK Suku Tahun Ketiga 2016  | 9 November 2016     |                                                        |
| Mesyuarat JKPAK Suku Tahun Keempat 2016 | 13 Februari 2017    |                                                        |

## AUDIT DALAM

Audit Dalam merupakan satu fungsi bebas yang memberi kepastian dan khidmat perundingan secara objektif untuk menambah nilai dan mempertingkatkan tahap operasi organisasi. Objektif Audit Dalam adalah untuk membantu sesebuah organisasi mencapai matlamatnya melalui pendekatan yang sistematik dan berdisiplin untuk menilai dan menentukan keberkesanan semua proses kawalan dan tadbir urus.

Sebanyak 42 aktiviti pengauditan telah berjaya dilaksanakan oleh Audit Dalam Kementerian sepanjang tahun 2016.

Tanggungjawab Audit Dalam adalah untuk :

- Menjalankan audit pengurusan kewangan yang merangkumi pemeriksaan terhadap sistem kewangan, kawalan dalaman dan rekod kewangan untuk menentukan sama ada perbelanjaan, hasil dan aset telah diuruskan mengikut undang-undang, peraturan dan arahan kerajaan yang berkuatkuasa.
- Menjalankan audit prestasi yang merangkumi penilaian terhadap aktiviti dan program sesebuah organisasi untuk menentukan objektif telah tercapai dan sumber digunakan secara berhemat, cekap dan berkesan.

Selain itu Audit Dalam juga menjalankan pengauditan ICT, pengauditan susulan, pemeriksaan mengejut dan pengauditan khas yang diarahkan oleh Ketua Setiausaha dari semasa ke semasa.

Jadual 1 : Aktiviti Pengauditan

| Pengauditan                                          | Bilangan |
|------------------------------------------------------|----------|
| Pengauditan Pengurusan Kewangan                      | 8        |
| Pengauditan Prestasi                                 | 5        |
| Pengauditan ICT                                      | 3        |
| Pengauditan Susulan                                  | 6        |
| Pemeriksaan Mengejut                                 | 4        |
| Pengauditan Khas                                     | 15       |
| Pengauditan Pejabat Perwakilan Pertanian Luar Negara | 1        |

## PENGAUDITAN PENGURUSAN KEWANGAN

Tujuan pengauditan pengurusan kewangan dijalankan adalah untuk menentukan pematuhan terhadap peraturan kewangan kerajaan yang berkuatkuasa. Selain itu pengauditan bertujuan sama ada wujud kawalan dalaman yang berkesan terhadap 8 kawalan utama iaitu pengurusan organisasi, pengurusan bajet, pengurusan terimaan, pengurusan perolehan, pengurusan perbelanjaan, pengurusan akaun amanah, pengurusan aset dan pengurusan kenderaan. Pelaksanaan pengauditan pengurusan kewangan tahun 2016 adalah :

1. Bahagian Industri Tanaman, Ternakan dan Perikanan (ITTP).
2. Bahagian Pentadbiran.
3. Bahagian Industri Padi Dan Beras (IPB).
4. Bahagian Pengurusan Sumber Manusia (PSM).
5. Bahagian Pengairan Dan Saliran Pertanian (BPSP).
6. Bahagian Industri Asas Tani (IAT).
7. Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM).
8. Bahagian Pembangunan Industri Dan Ekonomi Bumiputera (PIEB).

## PENGAUDITAN PRESTASI

Pada tahun 2016, Audit Dalam telah menjalankan pengauditan prestasi terhadap 5 program/aktiviti/projek Kementerian dan Jabatan/Agensi di bawah selian Kementerian. Pelaksanaan Pengauditan Prestasi Tahun 2016 adalah :

1. Pengurusan kenderaan di jabatan perikanan malaysia.
2. Pengurusan perolehan membekal dan menghantar baja padi kerajaan di bawah skim baja padi kerajaan persekutuan.
3. Perolehan bekalan makanan bermasakan di pusat latihan jabatan perkhidmatan veterinar.
4. Pengurusan aset di kawasan pembangunan pertanian bersepadu (IADA).
5. Pengurusan tanaman kekal pengeluaran (TKPM).

## PENGAUDITAN ICT

Pada tahun 2016, Audit Dalam telah menjalankan 3 pengauditan ICT di peringkat Kementerian dan Jabatan/Agensi di bawah selian Kementerian. Pelaksanaan Pengauditan ICT Tahun 2016 adalah :

1. Perolehan perkhidmatan sewaan komputer dan pencetak di Pusat Bertauliah Majlis Latihan Pertanian Kebangsaan (NATC).
2. Penambahbaikan sistem sirip online di Jabatan Perikanan.
3. Pembangunan *Paddy Label Seed Management* (PLASM) di jabatan pertanian.

## MESYUARAT JAWATANKUASA AUDIT

Jawatankuasa Audit bertanggungjawab untuk menyemak dan mengkaji kesempurnaan serta keutuhan sistem kawalan dalaman dan sistem maklumat pengurusan organisasi, melaporkan sama ada wujudnya sistem perakaunan dan kewangan yang efektif serta kawalan-kawalan tertentu sebagai satu amaran awal mengenai kelemahan di Kementerian/Jabatan/Agensi serta mengkaji laporan daripada Audit Dalam

| Mesyuarat                        | Bilangan Mesyuarat | Tarikh           | Bilangan laporan dibentang |
|----------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|
| Jawatankuasa Audit               | Bil. 1/2016        | 22 Mac 2016      | 5                          |
| Kementerian                      | Bil. 2/2016        | 28 Jun 2016      | 6                          |
| Pertanian dan Industri Asas Tani | Bil. 3/2016        | 13 Oktober 2016  | 2                          |
|                                  | Bil. 4/2016        | 15 Disember 2016 | 3                          |

dan Jabatan Audit Negara untuk memastikan semua penemuan yang dilaporkan diselesaikan dengan baik dan memperakukan tindakan susulan.

## PERANAN ATAU SUMBANGAN AUDIT DALAM KEPADA KEMENTERIAN

Selain menjalankan tugas hakiki di Audit Dalam, pegawai Audit Dalam juga memberikan sumbangan atau teribat dengan pelbagai aktiviti peringkat Kementerian pada tahun 2016. Antara sumbangan kepada kementerian ialah :

1. Mengeluarkan Senarai Semak Perwakilan/ Penurunan Kuasa Pegawai Pengawal/Ketua Jabatan.
2. Memberikan Taklimat/Ceramah Isu-isu Audit Pengurusan Kewangan.
3. Jawatankuasa Kecil Benchmarking Bagi Jawatankuasa Pemandu Inovasi MOA.
4. Pegawai Audit ISMS – Pengurusan Sistem Keselamatan Maklumat (Information Security Management System).
5. Kontinjen Pasukan MOA Dalam Karnival Sukan MOA.
6. Pegawai Pengiring/Penyambut Tetamu MAHA 2016.
7. Pegawai Pemeriksa Aset Kementerian.
8. Ahli Jawatankuasa Siasatan Laporan Ketua Audit Negara.

## BAHAGIAN AKAUN

Bahagian Akaun beriltizam untuk memberikan perkhidmatan perakaunan berkualiti, perundingan dan khidmat nasihat kepada pelanggan, mempertingkatkan akauntabiliti dan ketelusan pengurusan perakaunan dan kewangan Kerajaan Persekutuan. Pada tahun 2016, Bahagian Akaun telah melaksanakan penambahbaikan serta memperkemas operasi pejabat perakaunan yang dijalankan. Penambahbaikan yang dibuat adalah sebagai persediaan ke arah Pelaksanaan Perakaunan Akruan yang dijangka dilaksanakan pada 1 Januari 2018.

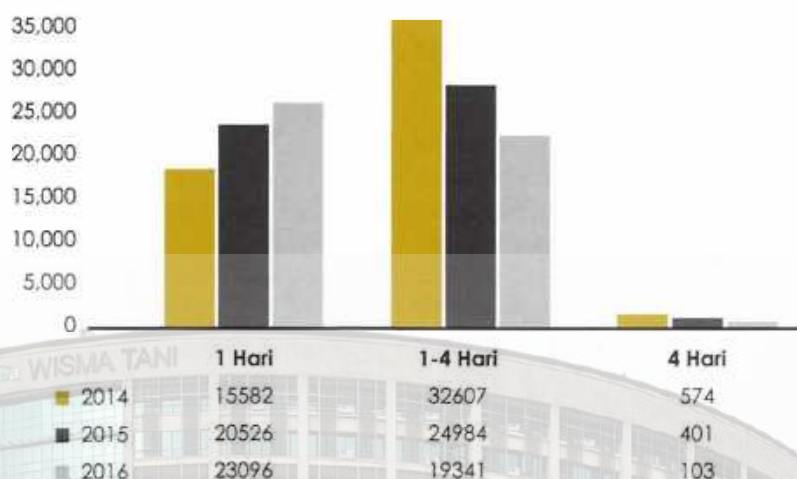
## PEMROSESAN BAUCAR BAYARAN DALAM TEMPOH EMPAT (4) HARI

Penetapan proses baucar bayaran dalam tempoh empat (4) hari daripada tarikh terima baucar bayaran yang lengkap adalah bertujuan untuk memastikan semua bayaran dapat dibuat dengan segera.

Pada tahun 2016, sebanyak 42,540 baucar bayaran telah berjaya diproses dalam tempoh

yang ditetapkan. Bilangan baucar bayaran yang diproses mengikut hari bagi tahun 2016 berbanding tahun 2015 dan 2014 adalah seperti Jadual di bawah:

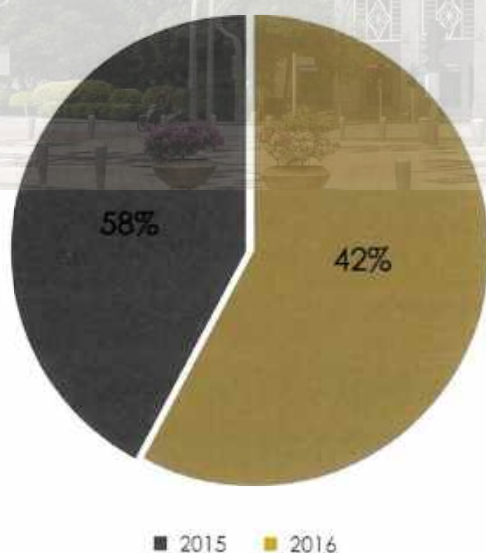
Perbandingan bilangan baucar bayaran yang diproses mengikut hari bagi tahun 2014 - 2016



## PEMBAYARAN EMOLUMEN

Pada tahun 2016, sejumlah RM310.49 juta dari peruntukan mengurus telah dibelanjakan untuk pembayaran gaji berbanding dengan tahun 2015 yang berjumlah RM436.29 juta. Pembayaran ini dibuat kepada purata 6,646 kakitangan MOA. Daripada jumlah tersebut, sejumlah RM98.71 juta adalah merupakan pembayaran potongan kepada beberapa agensi potongan seperti Pusat Zakat, Amanah Saham Bumiputera, Etiqa Takaful Berhad dan lain-lain agensi.

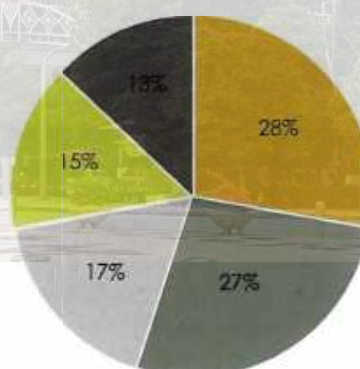
Perbandingan pembayaran gaji bagi tahun 2016 dan tahun 2015 adalah seperti yang ditunjukkan dalam carta di bawah:



## PEMANTAUAN, PERUNDINGAN DAN NAZIRAN TERIMAAN PEJABAT PEMUNGUT

### Naziran eSPKB

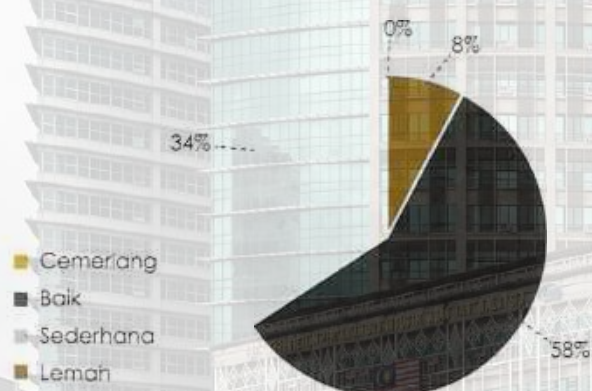
Fungsi utama adalah untuk memastikan PTJ mematuhi Panduan pengguna ESPKB dan semua peraturan yang berkuatkuasa, melapor kepada Ketua PTJ dan Ketua Setiausaha Perbendaharaan apa-apa luar aturan yang matan dan membantu memberi khidmat nasihat kepada pengguna ESPKB. Dapatan lazim Naziran bagi tahun 2016 dikategorikan seperti gambar rajah di bawah:



- Baucar Bayaran Tuntutan Perjalanan / lain-lain tuntutan bayaran balik / tuntutan tidak munasabah.
- Pembayaran melebihi 14 hari.
- No Akaun bank berbeza antara baucer dan dokumen sokongan.
- Pesanan tempatan dikeluarkan selepas tarikh perolehan.
- Tiada surat penurunan kuasa / penurunan kuasa tidak dikemaskini di bawah AP 11.

## Naziran Terimaan

Sepanjang tahun 2016, Bahagian Akaun telah melaksanakan Naziran Terimaan di 12 buah PTJ di bawah Kementerian Pertanian Dan Industri Asas Tani Malaysia. Pendekatan 'Pengauditan Berasaskan Risiko' telah digunakan bagi mengenal pasti tahap kawalan dalaman pengurusan terimaan di pejabat pemungut. Pasukan naziran telah membuat semakan ke atas Akaun Terimaan Bulanan serta dokumen-dokumen kewangan yang berkaitan mengikut piawaian dan garis panduan naziran yang telah ditetapkan oleh Jabatan Akauntan Negara. Penerangan mengenai Risk & Control Matrix juga diberikan semasa Entrance Meeting dan Exit Meeting dan Peta risiko digunakan sebagai medium untuk memberi gambaran jelas tentang tahap risiko sesuatu proses dan impaknya terhadap kawalan dalaman yang dilaksanakan. Prestasi PTJ hasil daripada naziran terhadap pengurusan terimaan adalah seperti berikut:

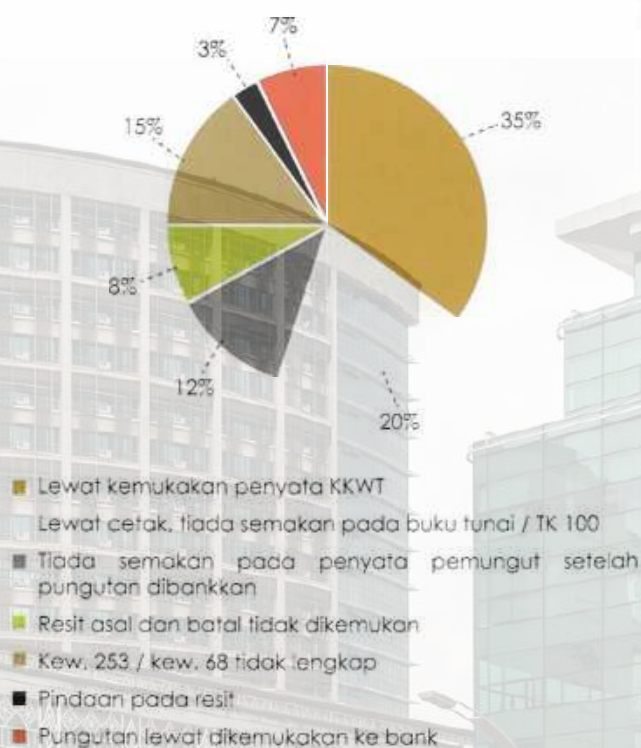


Kesimpulannya, berdasarkan kepada pemeriksaan dan penilaian kawalan dalaman melalui kaedah Pengauditan Berasaskan Risiko, tiada PTJ merekodkan pencapaian Cemerlang. Tindakan pembetulan dan penambahbaikan ke atas isu-isu penemuan naziran yang telah dinyatakan perlu dilaksanakan. PTJ perlu merancang dan melaksanakan pelan tindakan untuk mengatasi masalah-masalah sedia ada bagi menjamin kelancaran dan keberkesanan pengurusan terimaan serta memastikan supaya penemuan dan pemerhatian naziran ini tidak berulang lagi pada masa hadapan.

## Pengauditan Kira-Kira Wang Tunai (KKWT)

Secara keseluruhannya terdapat 333 Pusat Tanggungjawab (PTJ) dan Pusat Pemungut (PP) di bawah Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani. Setiap PTJ dan PP perlu

mengemukakan Penyata KKWT kepada Bahagian Akaun setiap bulan tanpa gagal untuk disemak. Ianya merangkumi Kew. 253, Kew. 68, Resit Kew 38/38E, Buku Tunai/TK 100 dan Penyata Pemungut. Penyemakan dokumen KKWT dilakukan berpanduan Garis Panduan Kawalan Terimaan yang dikeluarkan oleh Bahagian Pengurusan Audit Dalam, JANM. Antara Pemerhatian Ketidakpatuhan sepanjang tahun 2015 adalah seperti rajah di bawah:



## Perakaunan Akruan

Pelaksanaan Perakaunan Akruan yang dijadualkan pada Januari 2015 telah ditangguhkan kepada Januari 2018. Namun begitu, aktiviti pengumpulan data baki awal aset dan liabiliti tetap dilaksanakan mengikut perancangan. Pengumpulan data-data bagi baki awal meliputi:

- Aset Tak Alih
- Aset Alih
- Aset Dalam Pembinaan
- Akaun Belum Terima dan
- Akaun Belum Bayar

Sehingga 31 Disember 2016, data pengumpulan aset dan liabiliti adalah seperti di **Jadual 3**:

**Jadual 3 : Data Pengumpulan Aset dan Liabiliti Kementerian**

| Data/Maklumat        | Nilai/Jumlah (RM) |
|----------------------|-------------------|
| Aset Tak Alih        | 9,662,700,897     |
| Aset Alih            | 307,418,985       |
| Aset Dalam Pembinaan | 45,871,962        |
| Akaun Belum Terima   | 5,114,971         |
| Akaun Belum Bayar    | 64,895,488        |

Pengumpulan data ini bertujuan untuk menetapkan baki awal aset kerajaan dalam sistem 1GFMAS bagi pelaksanaan Perakaunan Akruan tahun 2018.

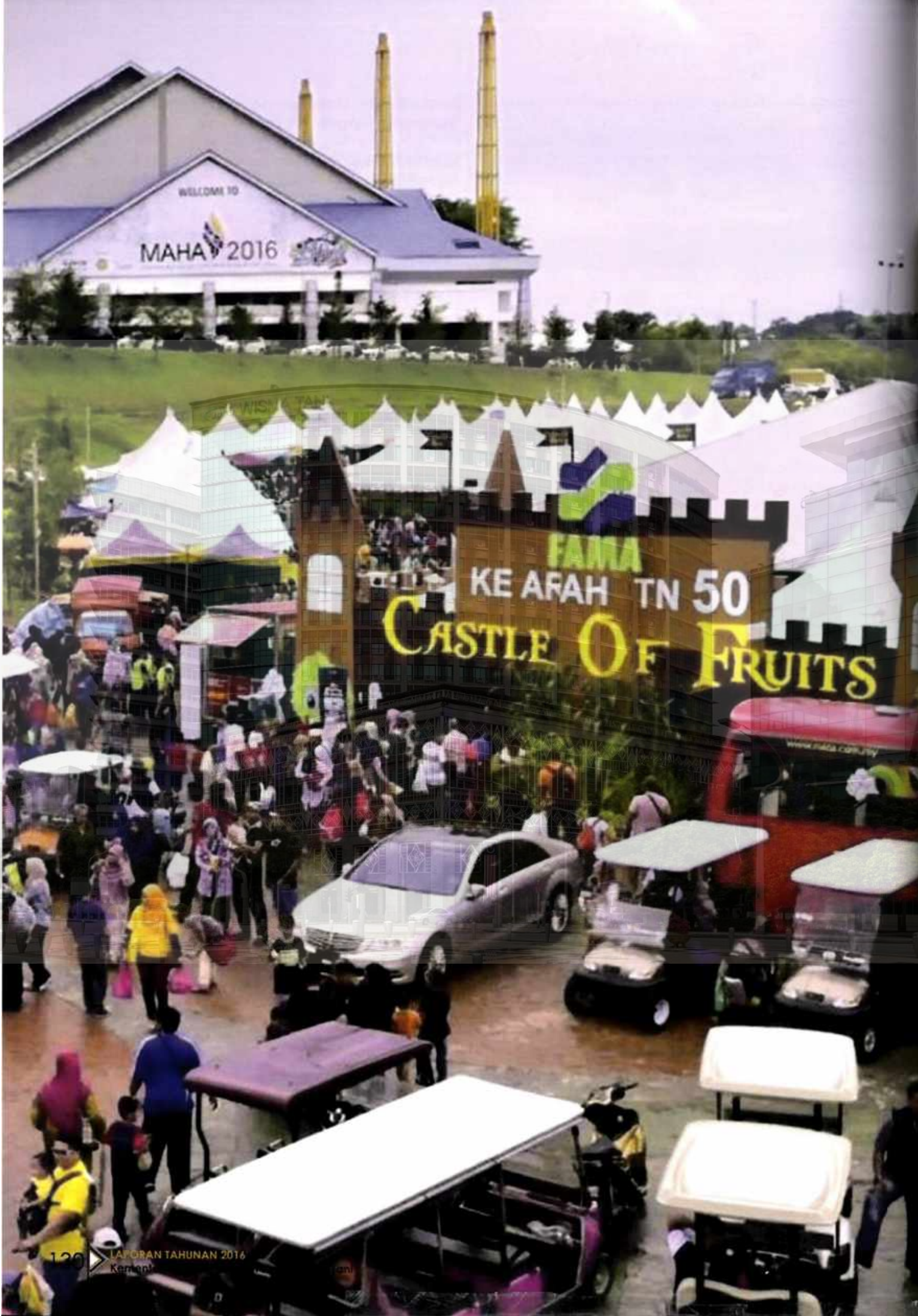
Sepanjang tahun 2016, aktiviti 'awareness' dan latihan masih diteruskan bagi memberi kefahaman dan pengetahuan kepada pegawai dan kakitangan di kementerian dan agensi berkenaan Perakaunan Akruan. Adalah diharapkan dengan adanya kursus dan latihan yang diberikan dapat memberikan persediaan kepada pegawai dan kakitangan dalam melaksanakan perakaunan akruan kelak.

### **Pelaksanaan *Standard Accounting System For Government Agencies (SAGA)***

Sistem SAGA dilaksanakan ke atas semua Agensi/Badan Berkanun Persekutuan di semua Kementerian pada tahun 1999. Di peringkat Kementerian pula, pelaksanaan sistem ini mula dilaksanakan pada tahun 2011 melibatkan 7 buah agensi iaitu Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI), Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP), Lembaga Perindustrian Nanas Malaysia (LPNM), Lembaga Kemajuan Pertanian Muda (MADA), Lembaga Kemajuan Pertanian Kemubu (KADA), Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia (LKIM) dan Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA).

Pada tahun 2016, MARDI dan LPP telah berjaya mendapatkan Sijil Pematuhan SAGA dalam melaksanakan pengurusan kewangan di agensi masing-masing.

Pihak Kementerian sentiasa memberi sokongan penuh dan bantuan berterusan kepada agensi terbabit agar sasaran mendapatkan Sijil Pematuhan SAGA dapat direalisasikan dengan segera.



WELCOME TO  
MAHA 2016

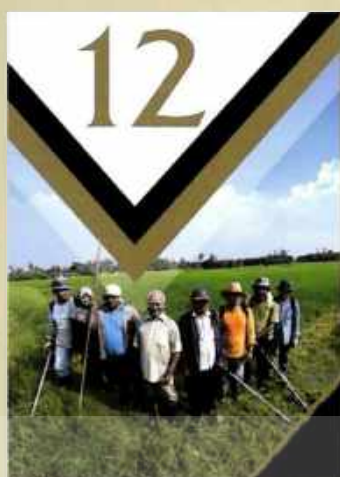
FAMA  
KE ARAH TN 50  
CASTLE OF FRUITS



# MAHA 2016

Malaysia Agriculture, Horticulture & Agrotourism Show

AKTIVITI TAHUNAN 2016



## AKTIVITI TAHUNAN 2016

### JANUARI

- 9 Januari**
  - Program Lawatan Kerja YBTM ke Negeri Johor Sekitar Johor Bahru, Johor
- 11 Januari**
  - Majlis amanat 2016 YBM Bersama warga MOA Dewan Serbaguna, Wisma Tani, Putrajaya
- 13 Januari**
  - Majlis menandatangani Perjanjian Syarikat Peneraju Program NKEA Pertanian dan Perikanan Bilik Sidang Media, Aras 7, Wisma Tani, Putrajaya
- 16 Januari**
  - Program Lawatan Kerja YBM ke Kelantan Sekitar Kota Bahru dan Tumpat, Kelantan
- 21 Januari**
  - Kunjungan Hormat Delegasi Australia ke MOA Bilik Mesyuarat, Aras 15, Wisma Tani, Putrajaya
  - Program Lawatan Kerja YBM ke Mardi Seberang Perai Mardi Seberang Perai, Kepala Batas, Penang
- 22 Januari**
  - Program Lawatan Kerja YBM ke Pasar Borong Selayang Sekitar Pasar Borong Selayang, Selangor
  - Majlis Perasmian Pusat Pengumpulan Hasil Pertanian PPK Kuala Langat oleh YBM Ladang Cili Fertigasi Telok Panglima Garang, Selangor

---

**26 Januari** • Program Lawatan Kerja TKSU (D) Ke Johor  
Pejabat FAMA, Johor Bahru, Johor

---

**28 Januari** • Program Lawatan Kerja YBhg KSU ke MARDI  
Ibu Pejabat Mardi, Serdang, Selangor

---

**29 Januari** • Program Lawatan Kerja YBhg KSU ke LPP  
Ibu Pejabat LPP, Kuala Lumpur

---

• Program Lawatan Kerja YBhg KSU ke FAMA  
Ibu Pejabat FAMA, Selayang, Selangor

---

• Majlis Perasmian Mesyuarat Agung kali ke-32 Puspanita Cawangan MOA  
oleh YBhg KSU  
Dewan Serbaguna, Wisma Tani, Putrajaya

---

## FEBRUARI

**2 Februari** • Kunjungan Hormat TKSU (P) Ke Atas Ketua Menteri Melaka  
Kediaman Rasmi Ketua Menteri, Ayer Keroh, Melaka

---

**4 Februari** • Majlis Pelancaran Ar Rahnū TEKUN Nasional oleh YBTM  
Pejabat TEKUN Nasional, Shah Alam, Selangor

---

• Program Lawatan Kerja KSU ke Kedah dan Perlis  
Sekitar Alor Setar, Kuala Kedah dan Kangar

---

**11 Februari** • Majlis Perasmian Mesyuarat Terhimpun PUSPANITA Ibu Pejabat oleh YBhg KSU  
Dewan Serbaguna, Wisma Tani, Putrajaya

---

• Sesi Bicara oleh YBM mengenai Data Driven Decision Making  
Ibu Pejabat LPP, Menara LPP, Kuala Lumpur

---

**12 Februari** • Lawatan Kerja KSU ke Jabatan Perikanan Selangor  
Pejabat Perikanan Selangor, Port Klang, Selangor

---

• Perogram Landskap di RTM TV1 bersama YBM MOA  
Wisma TV, Angkasapuri, Kuala Lumpur

---

- 
- 13 Februari** • Majlis Perasmian Seminar ke Arah Peningkatan Hasil Padi berkualiti oleh YBTM Dewan Orang Ramai, Seberang Perak, Perak
- 
- 15 Februari** • Program Lawatan Kerja YBM ke Pahang Sekitar Jengka & Temerloh, Pahang
- 
- 16 Februari** • Kunjungan Hormat Duta Besar Negara Cuba ke atas YBTM Pejabat Timbalan Menteri, Aras 16, Wisma Tani, Putrajaya
- 
- 18 Februari** • Kunjungan Hormat Duta Besar Uzbekistan ke atas YBM Ibu Pejabat LPP, Menara LPP, Kuala Lumpur
- 
- Kunjungan Hormat Duta Besar Peru ke atas YBM Ibu Pejabat LPP, Menara LPP, Kuala Lumpur
- Program Bicara Agro Bersama YBM Ibu Pejabat LPP, Menara LPP, Kuala Lumpur
- 
- 21 Februari** • Program Lawatan Kerja KSU ke Terengganu Sekitar Kuala Terengganu, Terengganu
- 
- 23 Februari** • Majlis Anugerah Perkhidmatan Cemerlang MOA 2016 bersama YBM Dewan Serbaguna, Wisma Tani, Putrajaya
- 
- Lawatan Kerja YBM ke Syarikat Biotropics Malaysia Sdn Bhd Syarikat Biotropics Malaysia, Shah Alam, Selangor
- 
- Majlis Perasmian MAEPS Ikan Sungai & Restoran Makanan Laut oleh YBM Laman Perikanan, MAEPS, Serdang, Selangor
- 



- 
- 25 Februari** • Majlis Pelancaran Agrobazaar Rakyat 1 Malaysia Sg. Besar oleh YBM Perkarangan Pejabat PPK Sg. Besar, Selangor
- 
- 27-28 Februari** • Program Lawatan Kerja YBM ke Terengganu  
Sekitar Kuala Terengganu, Besut, Setiu dan Kuala Berang, Terengganu
- 

## MAC

- 
- 1 Mac** • Lawatan Kerja YBM ke MyFarm Outlet Kasih Presint 7, Putrajaya
- 
- 2-5 Mac** • Program Lawatan Kerja YBM ke Johor  
Sekitar JB, Ulu Tiram, Sedili Kecil, Pengerang, Penawar, Desaru, dan Larkin, Johor.
- 
- 10 Mac** • Majlis Perasmian 33rd Food and Agriculture Organization of The United Nations Regional Conference for Asia and The Pacific oleh YBM Hall B, PICC, Putrajaya
- 



- 
- 18 Mac** • Majlis Perasmian KArnival Transformasi Orang Muda (TOM) Kemaman oleh YAB Menteri Besar Terengganu dan YBM Kemaman Waterfront, Kemaman, Terengganu
- 
- 21 Mac** • Lawatan Kerja KSU ke Projek Pembangunan Pertanian di Selangor  
Sekitar Kuala Selangor, Selangor
- 
- 24 Mac** • Majlis Perasmian Seminar Kedaulatan Makanan oleh YBM Pusat Kebudayaan & Kesenian SSAZS, UPM, Serdang, Selangor
-

- 
- 25 Mac**
- Majlis Pra Pelancaran MAHA 2016 oleh YBM Laman Florikultur, MAEPS, Serdang, Selangor
- 
- 27-28 Mac**
- Program Lawatan Kerja YBM ke Sarawak Sekitar Sibul & Beladiah, Sarawak
- 
- 30 Mac**
- Majlis Taklimat dan Sesi Dialog Pelaksanaan Program MYBeras Peringkat LPP oleh YBM Bersama Ahli-Ahli BNBBB Ibu Pejabat LPP, Menara LPP, Kuala Lumpur
- 
- 31 Mac**
- Majlis Pelancaran Nutrima-Cellcode disempurnakan oleh YBM Hall 2, Pavilion MOA, KLCC, Kuala Lumpur
- 

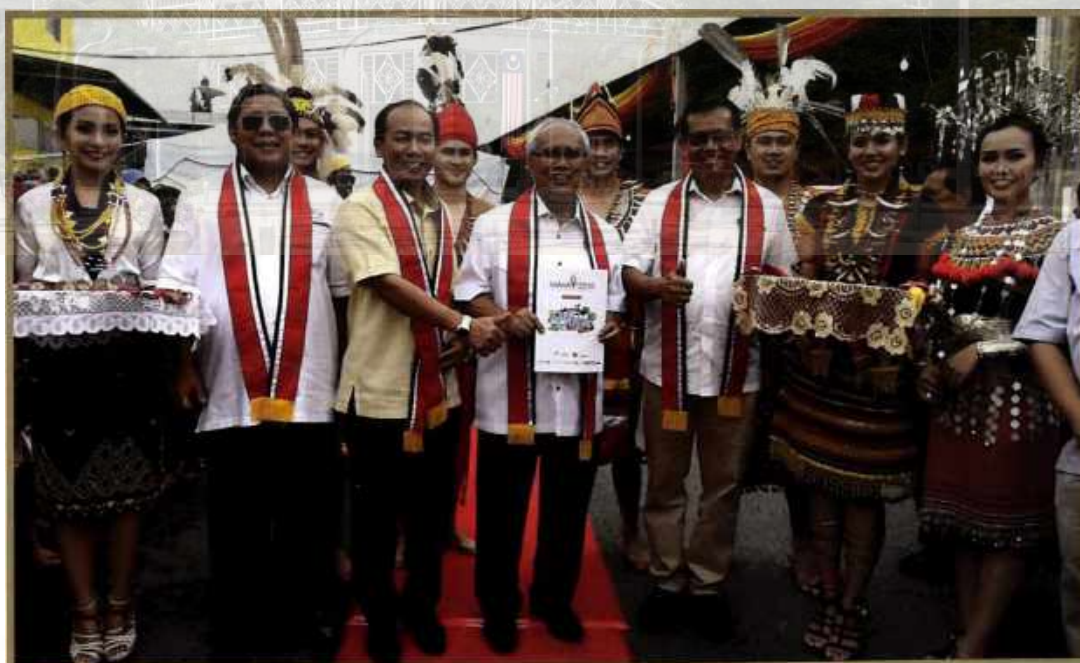


## APRIL

- 
- 2-4 April**
- Program Lawatan Kerja YBM ke Miri dan Bario, Sarawak Sekitar Miri dan Bario, Sarawak
- 
- 5 April**
- Majlis Townhall KSU MOA Bersama Usahawan UAM MOA 2016 Ibu Pejabat MARDI, Serdang, Selangor
- 
- 6 April**
- Kunjungan Hormat Delegasi Negara Hungary Bersama YBTM 1 Bilik Gerakan, Aras 7, Wisma Tani, Putrajaya
-



- 7 April**
  - Program Lawatan Kerja YBM ke Projek Ternakan Ikan Sangkar Sg. Pahang Kg Bangau Parit dan Kg Teluk Ira, Temerloh, Pahang
- 8 April**
  - Program Lawatan Kerja YBM ke Kolam Takungan, Parit 4, Sg Dorani Kolam Takungan, Parit 4, Sg Hj Dorani, Sg Besar, Selangor
- 9-10 April**
  - Program Lawatan Kerja YBM ke Sarawak Sekitar Semantan & Lundu, Sarawak, Kuching





- 12 April**
  - Lawatan Kerja YBTM ke Tapak Pengeluaran Benih Syarikat Green World Genetics Sdn Bhd  
Ladang Syarikat GWG Sdn. Bhd, Batu Arang, Selangor
- 15 April**
  - Kunjungan Hormat Delegasi Denmark ke atas YBM  
Hotel Grand Hyatt, Kuala Lumpur
- 15-17 April**
  - Program Lawatan Kerja YBTM ke Sarawak  
Sekitar Bau, Seran, Kuching, Simunjan, Sebuyau & Asajaya
- 16-17 April**
  - Program Lawatan Kerja YBM ke Sarawak  
Sekitar Sibu, Kanowit, dan Igan, Sarawak
- 19 April**
  - Majlis Perasmian Intan Public Ministerial Forum Series 2016 oleh YBM  
Pejabat INTAN, Bukit Kiara, Kuala Lumpur
  - Sidang Media mengenai isu penahanan nelayan tempatan di Indonesia oleh YBM  
Aras 1, Menara LPP, Kuala Lumpur
- 21 April**
  - Program Lawatan Kerja YBTM ke Johor  
Sekitar Johor Bahru dan Batu Pahat, Johor
- 27-28 April**
  - Program Lawatan Kerja YBTM ke Sarawak  
Sekitar Sibu, Pakan dan Saratok, Sarawak

## MEI

- |                |                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3-5 Mei</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja YBTM ke Sarawak Sekitar Semantan, Kuching, Samariang, Sarawak</li> </ul>                                                                        |
| <b>3-6 Mei</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja YBM ke Sarawak Sekitar Bau, Kuching, Sri Aman dan Lubok Antu, Batang Ai</li> </ul>                                                              |
| <b>5-8 Mei</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja KSU ke Kelantan Sekitar Kota Bahru, Rantau Panjang, Pengkalan Kubur dan Kemasin, Kelantan</li> </ul>                                            |
| <b>12 Mei</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Intaroduction to asia's Leading Agro Expo oleh YBM Rumah Negeri Pahang, MAEPS, Serdang</li> </ul>                                                              |
| <b>13 Mei</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja KSU ke Projek Pembangunan Negeri Sembilan dan Melaka Sekitar Jelevu, Negeri Sembilan dan Sekitar Pulau Gadong dan Sg. Duyung, Melaka</li> </ul> |
| <b>16 Mei</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lawatan Akademik Pelajar UITM Arau, Perlis Bersama Bahagian Pengurusan Maklumat BDC, Wisma Tani, Putrajaya</li> </ul>                                                 |
| <b>17 Mei</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sesi Libat Urus antara KSU Bersama Pegawai Selia TKPM Dewan Serbaguna, Wisma Tani, Putrajaya</li> </ul>                                                               |
| <b>18 Mei</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunjungan Hormat YBM ke Sri Pentas Sri Pentas, Bandar Utama, Selangor</li> </ul>                                                                                      |



|            |                                                                                                                                                                                           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 Mei     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja YBM ke Pertanian Bandar, Petaling Jaya Perkarangan Blok 3, Kg Lindungan, PJS 6, Petaling Jaya, Selangor</li> </ul>           |
| 20 Mei     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Penyerahan Surat Penempatan TKSU (P) oleh KSU Bilik Gerakan, Aras , Wisma Tani, Putrajaya</li> </ul>                                        |
| 19-21 Mei  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bengkel Big Data kepada Pegawai Perhubungan Awam MOA Jabatan dan Agensi dibawahnya Pusat Agroteknologi MARDI, Cameron Highlands, Pahang</li> </ul> |
| 24 Mei     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Perasmian Forum MySaveFood value Food no Waste oleh YBTM Ballroom B, Aloft KL Sentral, Kuala Lumpur</li> </ul>                              |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Ramah Mesra YBM Bersama Nelayan Sg. Hj Dorani Warong Kopi Jati Sg. Hj. Dorani, Sg. Besar, Selangor</li> </ul>                              |
| 26 Mei     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan KSU ke Taman Botani Negara Shah Alam Taman Botani Negara Shah Alam, Selangor</li> </ul>                                            |
| 31 Mei     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Pelancaran Teknologi Multispesies oleh YBM Laman MARDI @ Anjung, Floria Putrajaya</li> </ul>                                                |
| <b>JUN</b> |                                                                                                                                                                                           |
| 2 Jun      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja YBM ke Kedah Sekitar Kg Pandan Dua, Kg. Teluk Petata dan Kg. Tiak, Baling, Kedah</li> </ul>                                  |
| 4 Jun      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Perasmian Program My Best Buy Pasar Tani Kuala Kangsar oleh YBM Pasar Tani Kuala Kangsar, Perak</li> </ul>                                  |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja YBTM ke Kuala Kangsar Sekitar Kuala Kangsar, Perak</li> </ul>                                                                |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Penyampaian Bantuan Touch Point kepada PeladangNita, Peladang Muda dan Nelayan Darat oleh YBTM Sekitar Sg. Besar, Selangor</li> </ul>       |
| 9 Jun      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Perjumpaan YBTM Bersama Usahawan TEKUN Nasional Balai Raya, Sg. Nibong, Sekinchan, Selangor</li> </ul>                                      |
| 10 Jun     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja YBM ke Kuala Kangsar Sekitar Kg Ketior, Kg Ulu Kenas, Kuala Kangsar</li> </ul>                                               |



- 11 Jun**
- Majlis Penyampaian Elaun Sara Hidup Nelayan dan Pelancaran Sistem Pengesahan Automatik (AIS) oleh YAB TPM  
Logistik Center, Parit 8, Sg. Leman, Sekinchan, Selangor
- 12 Jun**
- Program Lawatan Kerja YBM ke Sg. BEsar dan Sekinchan  
Sekitar Sg. Besar, Pasir Panjang dan Sekinchan, Selangor
- 13 Jun**
- Majlis Pendaratan Tuna oleh YBM  
Pelabuhan Tanjung Lembung, Langkawi, Kedah
- 14 Jun**
- Program Lawatan Kerja YBM ke Kuala Kangsar  
Sekitar Kg Padang Asam, Kuala Kangsar, Perak
- 15-16 Jun**
- Program Lawatan Kerja YBM ke Selangor  
Sekitar Sg. Besar dan Sekinchan, Selangor
- 17 Jun**
- Program Lawatan Kerja YBM ke Perak  
Sekitar Kg. Senggang, Kuala Kangsar, Perak
  - Program Lawatan Kerja YBM ke Selangor  
Sekitar Sg. Besar dan Sekinchan, Selangor
- 20 Jun**
- Kunjungan Hormat 'Chief Policy analysis and Development USDA APHIS'  
bersama YBM  
Pejabat YBM, Aras 17, Wisma tani, Putrajaya
  - Majlis Perhimpunan Bulanan & Majlis Berbuka Puasa MOA bersama YBM  
Dewan D, MAEPS, Serdang, Selangor
- 21 Jun**
- Majlis Iftar Ramadhan LPP bersama YBM  
Ibu Pejabat LPP, Menara LPP, Kuala Lumpur

- |               |                                                                                                                                                                                      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>23 Jun</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja YBTM ke Institut Penyelidikan Perikanan Air Tawar FRI Glami Lemi<br/>FRI Glami Lemi, Jelevu, Negeri Sembilan</li> </ul> |
| <b>26 Jun</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Pelancaran Tanaman Jagung Bijirin Kg. Dadong oleh YBM<br/>Balai Raya Kg. Dadong, Kemaman, Terengganu</li> </ul>                       |
| <b>29 Jun</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program CSR Kelab Tani dengan Kerjasama Puspanita MOA<br/>Sek. Bimbingan Jalinan Kasih, Kuala Lumpur</li> </ul>                               |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Semarak Ramadhan Agihan Bubur Lambuk oleh YBM kepada warga MOA<br/>Perkarangan Anjung MOA, Wisma Tani, Putrajaya</li> </ul>           |

## JULAI

- |                 |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>18 Julai</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja TKSU (D) ke Ladang Rempah ratus dan Herba Nasuha<br/>Ladang Rempah Ratus Nasuha. Pagoh, Muar, Johor</li> </ul>        |
| <b>19 Julai</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja YBM ke Pulau Pinang<br/>Sekitar Kepala Batas, Pulau Pinang</li> </ul>                                                 |
| <b>21 Julai</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Sambutan Hari Raya Aidilfitri 2016 MOA<br/>Dewan D, MAEPS, Serdang</li> </ul>                                                        |
| <b>24 Julai</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Ramah Mesra YBM Bersama Nelayan Terengganu<br/>Akademi Perikanan Malaysia (APM), Chendering, Kuala Terengganu, Terengganu</li> </ul> |



- 
- 26 Julai**
- Lawatan Kerja YBM ke Haial Industry Development Corporation KPMG Tower, Petaling Jaya, Selangor
- 
- 27 Julai**
- Program Temu Bual Selamat Pagi Malaysia di RTM Wisma TV, RTM, Angkasapuri, Kuala Lumpur
- 
- 29 Julai**
- Majlis Perasmian Road To MAHA Zon Selatan oleh YAB MB Johor Taman Botani, Batu Pahat, Johor
- 



## OGOS

- 
- 2 Ogos**
- Kunjungan Hormat Delegasi Perdagangan dan Pelaburan Guangxi ke MOA BDC, Wisma Tani, Putrajaya
- 
- 3 Ogos**
- Majlis MOU antara MARPS Bersama Escaperoom disaksi oleh YBM Laman Florikultur, MAEPS, Serdang, Selangor
- 
- 8 Ogos**
- Program Lawatan Kerja KSU Ke Pulau Langkawi Sekitar Kuah, Sg. Chenang, Langkawi
- 
- The 12th Meeting of the National Focal Point Working Group (NFPWG) Ballroom, Aras 3, Hotel Dorsett Putrajaya
-

|                     |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>11 Ogos</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Santai SPCA Selangor Bersama YBM SPCA Ampang, Selangor</li> </ul>                                                                      |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja YBM ke Rembau Sekitar Kg Semerbok dan Kg Kundur Hill, Rembau, Negeri Sembilan</li> </ul>                                 |
| <b>13 Ogos</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Pelancaran Tukun Tiruan Negeri Terengganu oleh YBM Jeti Perikanan Kuala Kemaman, Kemaman, Terengganu</li> </ul>                         |
| <b>19 Ogos</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja UKK dan Jabatan/Agensi di bawah MOA ke Projek Industri Tuna Wilayah Persekutuan Labuan Sekitar Labuan, Labuan</li> </ul> |
| <b>24 Ogos</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sidang Media Countdown 99 Hari MAHA tahun 2016 oleh YBM Dewan D, MAEPS, Serdang, Selangor</li> </ul>                                           |
| <b>26 Ogos</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Perasmian Road To MAHA 2016 Zon Timur oleh YBM Perkarangan MARDI, Cherating, Kuantan, Pahang</li> </ul>                                 |
| <b>SEPTEMBER</b>    |                                                                                                                                                                                       |
| <b>5 September</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja YBM ke Johor &amp; Pahang Sekitar Mersing, Johor dan Muadzam Shah, Pahang</li> </ul>                                     |
| <b>6 September</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Anugerah Agropreneur Agrobank 2016 oleh YBM Nusantara Ballroom, Hotel Sheraton Imperial, Kuala Lumpur</li> </ul>                        |
| <b>8 September</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Penutup Kumpulan Inovatif dan Kreatif oleh TKSU (P) Dewan Serbaguna, Wisma Tani, Putrajaya</li> </ul>                                   |
| <b>18 September</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Pelancaran Kempen "Mulakan Hari Anda dengan Madu" oleh YAB Perdana Menteri Palm Garden Golf Club, Putrajaya</li> </ul>                  |
| <b>19 September</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Temubual Bersama TKSU (P) dan KP Mardi di Bernama News Channel Wisma Bernama, Jalan Tun Razak, Kuala Lumpur</li> </ul>                 |
| <b>29 September</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Majlis Perhimpunan Bulanan MOA Bersama YBM Dewan Tan Sri Abu Zahar, Menara LPP, Kuala Lumpur</li> </ul>                                        |
| <b>30 September</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program Lawatan Kerja TKSU (P) ke Projek Jelapang Padi Sekitar Besut, Terengganu</li> </ul>                                                    |

## OKTOBER



- 3 Oktober** • Program Lawatan Kerja YBM ke Kemaman Sekitar Kg Meraga Beris, Kg Mak Lagam dan Kg Dadong, Kemaman
- 4 Oktober** • Majlis Perasmian Persidangan Antarabangsa Pertanian oleh YBM Hotel Bangi-Putrajaya, Selangor
- 6 Oktober** • Majlis Cabutan Akhir Pemenang dan Penyampaian Hadiah Peraduan 48 Tahun Setia Bersama Faiza oleh YBTM MYDIN Hypermarket, Subang Jaya, Selangor
- Majlis Perasmian penutup Tilawah Al-Quran Peldang Peringkat Kebangsaan Kali ke-4 oleh YBTM Menara LPP, Kuala Lumpur
- 8 Oktober** • Program Kelulut Walk Sempena Hari Sukan Negara Peringkat MOA Oleh YBM Taman Botani Negara, Shah Alam, Selangor
- 9 Oktober** • Majlis Perasmian Hari Kebajikan Haiwan Kebangsaan 2016 oleh YBM Pejabat JPV, Cheras, Kuala Lumpur
- 10 Oktober** • Majlis Perasmian Konvensyen Azam Tani 2016 oleh YBM Palace of the Golden Horses, Seri Kembangan, Selangor
- 11 Oktober** • Majlis Perasmian Persidangan Sarang Burung Walit oleh YBM Hotel Marriot, Putrajaya

---

**13-14 Oktober** • Lawatan Kerja Pembangunan ke Projek Ternakan Tilapia Tasik Banding, Grik, Perak

---

**14 Oktober** • Program Lawatan Kerja YBTM ke Parlimen Pekan Sekitar Kg. Langgar, Kg. Tg. Agas, Pekan, Pahang

---

**16 Oktober** • Majlis Konvokesyen Pertanian ke-6 MOA 2016 oleh YBTM Dewan Plenary, PICC, Putrajaya

---

**22-23 Oktober** • Program Lawatan YBM ke Dungun & Kemaman Sekitar Dungun & Kemaman, Terengganu.

---

**25-26 Oktober** • Program Lawatan Kerja YBM ke Pulau Pinang dan Kedah Sekitar Penaga, Pulau Pinang dan Alor Setar serta Pendang, Kedah

---

**27 Oktober** • Program Jom Sembang Bersam KSU MOA secara Live Streaming di Utusan Online Pejabat Utusan Malaysia, Jalan Chan Sow Lin, Kuala Lumpur

---

• Program Temubual CSR Tani Bersama TKS1 (P) di SPM TV 1 Wisma TV, Angkasapuri, Kuala Lumpur

---

**29 Oktober** • Program Csr Gelombang Tani Dirasmikan oleh Exco Pertanian Negeri Terengganu Kampung Kayu Kelat, Besut, Terengganu

---

• Sidang Media Sajian Makanan Popular MAHA 2016 oleh YBTM Tapak Pasar Tani MAEPS, Serdang, Selangor

---

## NOVEMBER

**6 November** • Program Flag-off Duta Kelulut Walk oleh YBM Padang Astaka, Chukai, Kemaman, Terengganu

---

**9 November** • Rakaman Sempena MAHA 2016 bersama Bell Ngasri Bilik Rakaman Astro, Bukit Jalil, Kuala Lumpur

---

• Program Siaran Langsung Radio BERNAMA Bersama TKSU (P) Wisma Bernama, Jalan Tun Razak, Kuala Lumpur

---

**10 November** • Program Temubual YBM Bersama TV Al-Hijrah Studio TV Al-Hijrah, Kuala Lumpur

---

- 
- Majlis Perasmian Sambutan Hari Inovasi Peringkat Kementerian oleh YBTM 2 Dewan Serbaguna, Wisma Tani, Putrajaya
- 
- Majlis Pra-Pelancaran Perkampungan MAK CUN Sempena MAHA 2016 oleh YBM Panggung Seri, Istana Budaya, Kuala Lumpur
- 
- 12 November** • Roadshow Sempena MAHA 2016  
Perkarangan Time Square, Kuala Lumpur
- 
- 13 November** • Roadshow Sempena MAHA 2016  
Taman Tasik Titiwangsa, KLCC, Sogo, Kuala Lumpur
- 
- 14 November** • Majlis Penyerahan 10 buah Cold Truck Kepada PPK Negeri Bersama YBM  
Perkarangan Menara LPP, Kuala Lumpur
- Program Temubual Bersama KSU dalam Ruang Bicara BernamaTV  
Studio Bernama TV, Jln Tun Razak, Kuala Lumpur
- 
- 16 November** • Program Temubual Bersama YBTM dalam Malaysia Hari Ini di TV3  
Studio TV3, Sri Pentas, Bandar Utama, Selangor
- Program Temubual Bersama YBM dalam Dialog RTM TV1  
Studio 1, Wisma TV, Angkasapuri, Kuala Lumpur
- 
- 17 November** • Program Temubual Bersama YBTM dalam Selamat Pagi Malaysia RTM TV1  
Studio 1, Wisma Tani, Angkasapuri, Kuala Lumpur
- 
- 18 November** • Sidang Media "Rhythm of The Farmers (ROTF)" sempena MAHAD' Lereng,  
MAEPS, Serdang
- 
- 19 November** • Majlis Pra-Pelancaran "NAFAS Agro Youth Camp 2016" dan Program Larian MAHA  
run oleh YBM  
Taman Tasik Rekreasi Mardi, MAEPS, Serdang
- Program Road Show MAHA 2016 bersama YBM  
Ground Floor, East Wing, IOI City Mall, Putrajaya
- 
- 20 November** • Program Road Show MAHA 2016 bersama Fara Fauzana  
Jakel Mall, Central Market, Nu Sentral dan AEON Shah Alam
- 
- 21 November** • Program Temubual Bersama YBM dalam Agenda Awani, Astro  
Studio Awani, Bukit Kewangan, Kuala Lumpur
- 
- 22 November** • Program Pencarian Sukarelawan MAHA 2016 bersama YBM  
Park View Cafe, UPM, Serdang
-

DISEMBER

# MAHA 2016

Malaysia Agriculture, Horticulture & Agrotourism Show



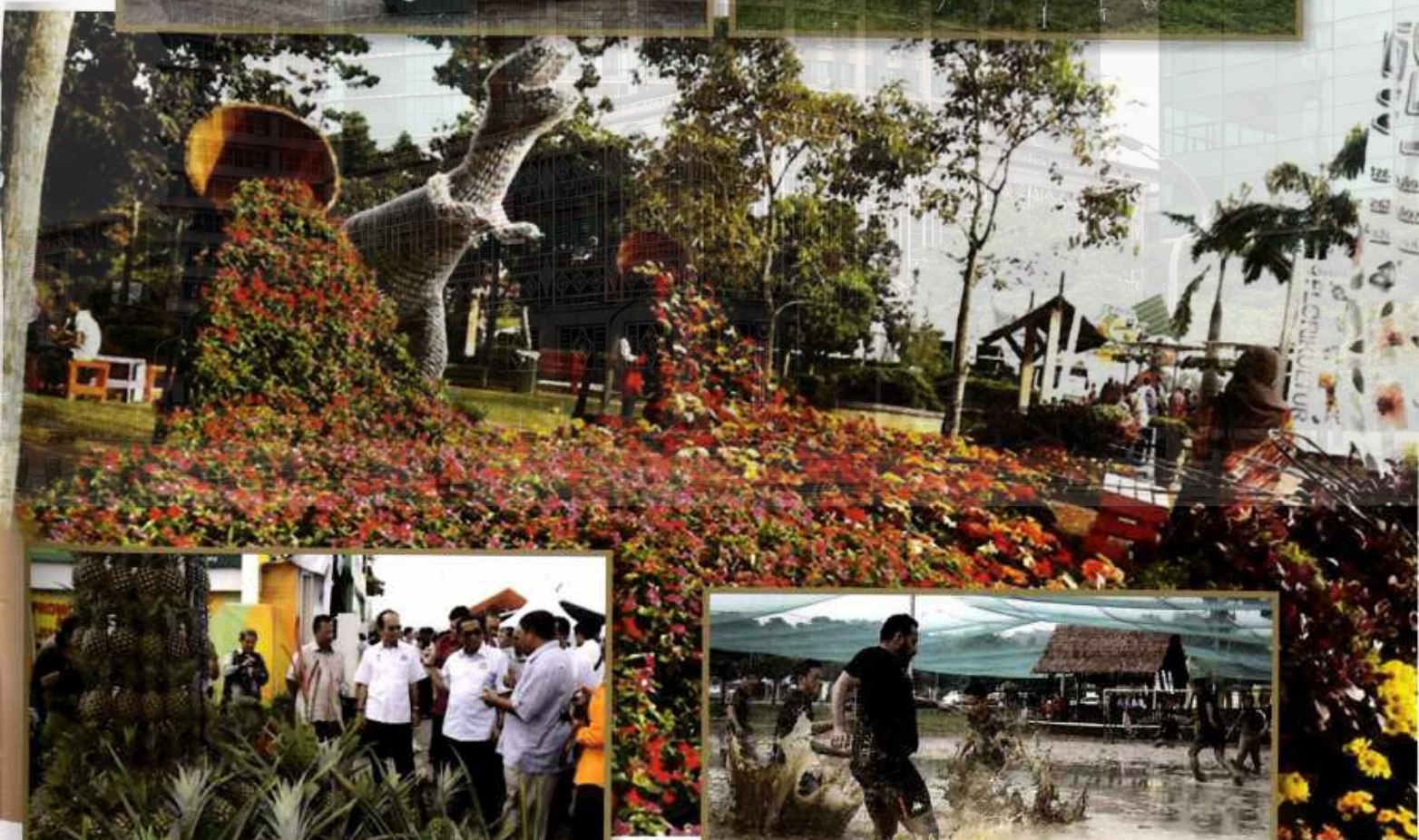
MAHA 2016  
Malaysia Agriculture, Horticulture & Agrotourism Show

**SELAMAT DATANG / WELCOME**  
1 - 11 December 2016 | MAEPS, SERDANG

**OUR Food**  
**OUR FUTURE**  
Makanan Kita Masa Depan Kita









- 1 Disember** • Pameran MAHA 2016  
MAEPS, Serdang
- 4 Disember** • Perasmian MAHA 2016 oleh PM  
D'Lereng, MAEPS, Serdang, Selangor
- 11 Disember** • Penutupan MAHA 2016 oleh TPM  
Perkarangan Dewan B, MAEPS, Serdang, Selangor
- 20 Disember** • Program Lawatan Kerja YBTM ke IADA Kuala Selangor  
Sekitar Kuala Selangor, Selangor
- 21 Disember** • Program Lawatan Kerja YBTM ke IADA Kerian, Perak  
Sekitar Bagan Serai, Perak



ISSN 1823-6669



9 771823 666001

Wisma Tani, No. 28, Persiaran Perdana  
Presint 4, 62624 PUTRAJAYA  
tel : **+603. 8000 8000**  
faks : **+603. 8888 7775**  
[http: //www.moa.gov.my](http://www.moa.gov.my)

**LAPORAN  
TAHUNAN  
2016**