



KEMENTERIAN PERTANIAN DAN
INDUSTRI ASAS TANI MALAYSIA

**HALA TUJU
KEMENTERIAN
PERTANIAN
& INDUSTRI
ASAS TANI**

PRIORITI DAN STRATEGI 2019-2020

“ Saya tidak percaya bahawa kemiskinan boleh di atasi dengan pemberian oleh Kerajaan, kita dapat wang daripada Kerajaan apabila kita tidak dapat pendapatan, ini bukan caranya untuk memperkayakan diri kita. Kita mesti dapat pendapatan kita dengan usaha daripada kita, itulah yang lebih mulia pada kita. Segala yang kita dapati itu, adalah hasil daripada usaha kita. Kalau kita tidak ada kebolehan, kita boleh ada latihan supaya kita dapat mengenal cara-cara yang lebih baik untuk mengeluarkan barangan yang diperlukan. ”

Tun Dr. Mahathir bin Mohamad

Perdana Menteri

Majlis Ramah Mesra bersama
Warga Tani Negeri Terengganu,
7 Januari 2019,
Marang Terengganu





Hak cipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian teks, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa jua cara, sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain kecuali dengan keizinan bertulis daripada Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani, Wisma Tani, Blok 4G1, Wisma Tani, No 28, Persiaran Perdana, Presint 4, Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan, 62624, Putrajaya.

Perpustakaan Negara Malaysia
Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan

Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani
Blok 4G1, Wisma Tani, No 28, Persiaran Perdana, Presint 4,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62624, Putrajaya.



KATA ALUAN

Menteri •
Timbalan Menteri •
Ketua Setiausaha •

Kementerian Pertanian &
Industri Asas Tani

**HALA TUJU KEMENTERIAN PERTANIAN
& INDUSTRI ASAS TANI:
PRIORITI & STRATEGI 2019-2020**



KATA ALUAN

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Pemurah. Sesungguhnya tanpa limpah kurniaNya, usaha bersepadu yang diambil untuk menghasilkan dokumen Hala Tuju ini pasti tidak dapat disempurnakan dengan jayanya dicelah tuntutan tanggungjawab yang lain.

Hala Tuju Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani: Prioriti dan Strategi 2019 - 2020 ini dirangka berasaskan tiga dimensi sektor agromakanan iaitu sekuriti makanan negara (*food security and safety*), pembangunan ekonomi luar bandar serta pelaburan swasta dan perdagangan antarabangsa. Hala Tuju ini juga dibuat setelah menganalisa kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman (*SWOT analysis*) Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani ini.

Allah SWT telah menganugerahkan Malaysia sebagai negara yang kaya dan subur dengan sumber alam di darat dan di laut. Peluang terbuka luas untuk sumber alam ini dimanfaatkan dan diuruskan sebaik-baiknya untuk rakyat, namun negara terus berhadapan dengan perubahan iklim, ketidakstabilan harga input dan hasil pertanian, penyakit pada tanaman dan ternakan serta pelbagai cabaran lain yang menggugat sekuriti makanan negara. Pada masa yang sama, Kementerian ini mempunyai kekuatan dan keupayaan untuk memartabatkan sektor agromakanan negara, namun segala kelemahan dan kekurangan yang ada perlu diperakui dan diperbaiki.

Kementerian ini berhadapan dengan pelbagai cabaran yang besar. Jumlah pengeluaran komoditi utama menunjukkan penurunan sejak beberapa tahun kebelakangan. Taraf hidup petani, penternak dan nelayan tidak berubah walaupun subsidi dan insentif yang diberikan Kerajaan adalah tinggi. Bidang pertanian juga masih dilihat sebagai bidang ekonomi yang tidak menguntungkan dan tidak ramai anak muda menceburi bidang ini.

Penumpuan dasar yang terlalu menekankan tahap "*self-sufficiency level*" (SSL) pula telah menyebabkan pemikiran, pendekatan dan polisi-polisi agromakanan negara lebih bersifat "*production-centric*" berbanding "*market-driven*". Dalam usaha mencapai tahap SSL

yang lebih tinggi, kos input pertanian tidak dipantau dan diurus dengan baik. Kesannya, walaupun Kerajaan berjaya mencapai tahap SSL yang tinggi, kita tidak dapat meningkatkan pendapatan petani, penternak dan nelayan, serta menetapkan harga yang lebih rendah untuk pengguna.

Melangkah ke hadapan, Kementerian ini tidak ada pilihan kecuali untuk terus melipatgandakan usaha memodenkan dan meningkatkan produktiviti pengeluaran agromakanan supaya negara dapat mengurangkan kebergantungan kepada import. Di sini, peranan pihak swasta dalam menerajui pemodenan sektor seperti pelaksanaan pertanian tepat (*precision farming*) adalah sangat penting. Peralihan daripada pertanian skala kecil kepada pertanian berskala besar dan komersil perlu dilaksanakan secara inklusif dan bertumpu kepada peningkatan pendapatan petani, penternak dan nelayan kecil. Justeru, Kementerian akan menyediakan ekosistem yang kondusif untuk merancakkan pelaburan dari pihak swasta.

Saya merakamkan penghargaan kepada semua yang terlibat dalam menyediakan dokumen Hala Tuju ini, khususnya kepada Majlis Penasihat Pertanian Negara (MPPN) atas pandangan dan buah fikiran dalam pembangunan sektor agromakanan negara.

Harapan saya agar dokumen ini dapat memperjelaskan hala tuju dan strategi Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani ke arah memperkukuhkan sektor agromakanan negara dan menaikkan taraf hidup petani, penternak dan nelayan. Marilah kita bersama-sama melaksanakan tanggungjawab murni ini dengan penuh kompeten, berintegriti dan rendah diri. Semoga Allah SWT mempermudah perjuangan ini dan memberkati segala usaha sebagai amal jariah kita untuk bekalan di akhirat nanti.

Dato' Salahuddin Ayub

Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani





KATA ALUAN

Sesungguhnya dokumen ini merupakan komitmen Kerajaan dalam melaksanakan pelbagai usaha ke arah memartabatkan kedudukan petani, penternak dan nelayan. Usaha ini diterjemahkan melalui penetapan hala tuju Kementerian bagi mencapai matlamat dan kecemerlangan dalam sektor agromakanan untuk dua tahun akan datang. Ini mencerminkan komitmen pucuk pimpinan baharu yang bertekad mahu agenda Dasar Agromakanan Negara dijayakan dengan memberi penekanan kepada strategi-strategi baharu dalam merealisasikan harapan warga tani.

Ramuan kejayaan sebuah organisasi banyak bergantung kepada kemantapan kerja berpasukan. Dengan adanya Hala Tuju Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani: Prioriti dan Strategi 2019-2020, saya berharap semua warga kerja MOA kini jelas bagaimana arah tuju Kementerian ini akan dipacu.

Sebagai sebuah Kementerian yang berhadapan dengan rakyat, Kementerian ini sememangnya mempunyai pelbagai cabaran yang perlu ditangani dan diatasi. Oleh yang demikian, peranan aktif semua warga MOA adalah amat dituntut untuk menjayakan inisiatif sebagaimana yang digariskan dalam Hala Tuju ini.

Saya mengucapkan tahniah dan syabas kepada semua pihak yang terlibat kerana dapat bekerja sebagai satu pasukan dalam menghasilkan dokumen ini. Marilah kita bersama-sama mengembleng tenaga menjayakan segala hala tuju yang telah ditetapkan.

Tuan Sim Tze Tzin

Timbalan Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani





KATA ALUAN

Sektor agromakanan memainkan peranan penting dalam menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi negara dan meningkatkan taraf sosio ekonomi penduduk. Dasar Agromakanan Negara (DAN) 2011-2020 telah dilaksanakan mulai tahun 2011 dengan matlamat untuk membangunkan sektor agromakanan sehingga tahun 2020.

Hala Tuju Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani: Prioriti dan Strategi 2019-2020 mengandungi lima hala tuju yang dibangunkan bersama 18 strategi dan 51 inisiatif untuk dilaksanakan dalam tempoh 2019 hingga 2020. Tumpuan utama Hala Tuju ini adalah untuk memoden dan meningkatkan pengeluaran, menggalakkan penglibatan pelabur swasta, menambah pendapatan petani, menambahbaik ekosistem sektor agromakanan serta memperkasa tadbir urus Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA) dan agensi di bawahnya.

Selain daripada itu, Hala Tuju ini dirangka untuk meningkatkan daya saing, memastikan sektor agromakanan yang mampan selaras dengan Matlamat Pembangunan Mampan (*Sustainable Development Goals*) dan membangunkan komoditi bernilai tinggi sebagai sumber kekayaan baharu kepada negara.

Marilah kita bertekad untuk melaksana dan menjayakan hala tuju ini dalam tempoh dua tahun terakhir DAN bagi menjamin sekuriti makanan negara serta memberi manfaat kepada kumpulan sasar dan menyumbang kepada pembangunan negara.

Dato' Mohd Sallehuddin Hassan

Ketua Setiausaha

Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani



KANDUNGAN

IV	KATA ALUAN MENTERI
VI	KATA ALUAN TIMBALAN MENTERI
VIII	KATA ALUAN KETUA SETIAUSAHA
XIV	SENARAI JADUAL
02	PENDAHULUAN
04	DASAR AGROMAKANAN NEGARA (DAN) 2011 - 2020
06	PENCAPAIAN SEMASA SEKTOR AGROMAKANAN NEGARA
09	ISU DAN CABARAN DALAM BIDANG AGROMAKANAN
	HALA TUJU 1 Memoden dan Meningkatkan Pengeluaran Pertanian bagi Menjamin Kestabilan Bekalan dan Harga Makanan Negara dengan Memberikan Penekanan dalam Subsektor Padi, Ruminan dan Perikanan
16	Petunjuk Prestasi Utama (KPI) Terpilih 2019 & 2020
18	Strategi 1: Pemodelan Amalan Pertanian Melalui Peningkatan Penerimaan Teknologi
18	Inisiatif 1: Menyebarluaskan Penggunaan Teknologi Pertanian (Mekanisasi dan Automasi)
19	Inisiatif 2: Membangunkan Model Pertanian Moden
19	Inisiatif 3: Membangunkan Pangkalan Data Agromakanan Negara (AgF)
20	Strategi 2: Peningkatan Pengeluaran dalam Subsektor Padi
20	Inisiatif 1: Mengurangkan Kerugian Hasil Lepas Tuai

20	Inisiatif 2: Menguruskan Jelapang Padi dengan Lebih Cepak
21	Inisiatif 3: Membangun dan Mengsytharkan Padi Hibrid dan Beras Wangi
22	Inisiatif 4: Membangunkan Varieti Baharu Padi
23	Strategi 3: Peningkatan Pengeluaran dalam Subsektor Ruminan
23	Inisiatif 1: Menyediakan Pelan Pembangunan Industri Ruminan Pedaging
24	Inisiatif 2: Meningkatkan Pengeluaran Susu Negara
24	Inisiatif 3: Mengkaji Keperluan Pembangunan Industri Daging Bernilai Tinggi
26	Strategi 4: Peningkatan Pengeluaran dalam Subsektor Perikanan
26	Inisiatif 1: Memperkukuh Pengurusan Perikanan Tangkapan
26	Inisiatif 2: Mentransformasi Pendaratan Ikan di Kompleks Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia
27	Inisiatif 3: Memperkasa Pemantauan, Kawalan dan Pengawasan (<i>Monitoring, Control, Surveillance - MCS</i>)
27	Inisiatif 3: Memperkasa Industri Akuakultur
26	Strategi 5: Pengurangan Kebergantungan kepada Import Input Pertanian
28	Inisiatif 1: Membangunkan Industri Jagung Bijian
28	Inisiatif 2: Meningkatkan Pengeluaran Makanan Ternakan Termasuk Penggunaan <i>Palm Kernel Cake (PKC)</i>
HALA TUJU 2	
Merencanakan Penglibatan Pelaburan Swasta dalam Pertanian secara Komersial serta Meningkatkan Dagangan Eksport Pertanian	
34	Petunjuk Prestasi Utama (KPI) Terpilih 2019 & 2020
34	Strategi 1: Pemudahcara Pelaburan Swasta
34	Inisiatif 1: Mewujudkan Jaringan Hubungan dengan Kerajaan Negeri, Jabatan dan Agensi

34	Inisiatif 2: Meneroka Galakan Insentif Pelaburan Baharu
35	Inisiatif 3: Mewujudkan Satu Unit Khas Pelaburan
36	Strategi 2: Pengoptimuman Kemudahan dan Aset Sedia Ada
36	Inisiatif 1: Memaksimumkan Pelaburan di Zon Pertanian Strategik
37	Inisiatif 2: Mengoptimumkan Penggunaan Kemudahan dan Aset Logistik
39	Strategi 3: Penerokaan Pasaran Baharu Luar Negara
39	Inisiatif 1: Mencari Pasaran Baharu untuk Meningkatkan Eksport Produk Agromakanan Negara
HALA TUJU 3 Menjadikan Pertanian sebagai Satu Sumber Pendapatan yang Mampan dan Kukuh serta Menguntungkan untuk Petani, Penternak, Nelayan dan Agropreneur Muda	
44	Petunjuk Prestasi Utama (KPI) Terpilih 2019 & 2020
46	Strategi 1: Peningkatan Pendapatan dan Menjaga Kebajikan Petani
46	Inisiatif 1: Melaksanakan Program Sumber Kekayaan Baharu
48	Inisiatif 2: Memperkasakan Penglibatan Petani dalam Industri Hiliran
48	Inisiatif 3: Menjana Pendapatan melalui Projek Pertanian Rakyat
48	Inisiatif 4: Mengkaji Tanaman Alternatif di Luar Musim
49	Inisiatif 5: Pelancaran Skim Perlindungan Agromakanan (SPA)
49	Inisiatif 6: Mengurus Tanah Petani secara Optimum mengikut Kesesuaian Tanah
50	Strategi 2: Pembangunan Kapasiti Petani, Nelayan dan Usahawan Tani yang Mampan
50	Inisiatif 1: Membangunkan Keupayaan Petani, Nelayan dan Usahawan Tani
51	Strategi 3: Pembangunan Agropreneur Muda dalam Bidang Agromakanan
51	Inisiatif 1: Menubuhkan Majlis Agropreneur Muda (MAM) Kebangsaan
51	Inisiatif 2: Meningkatkan Keupayaan Agropreneur Muda

HALA TUJU 4

Menambahbaik Ekosistem Industri Pertanian untuk Menyokong Pemodenan Pertanian, Pelaburan Sektor Swasta dan Aktiviti Pengembangan Untuk Petani, Penternak dan Nelayan

56

Petunjuk Prestasi Utama (KPI) Terpilih 2019 & 2020

58

Strategi 1: Peningkatan Kecekapan Rantaian Industri Agromakanan serta Program Jaminan Kualiti

58

Inisiatif 1: Meningkatkan Kecekapan Penggunaan dan Pengedaran Input

59

Inisiatif 2: Melaksanakan Amalan Pertanian Baik

60

Inisiatif 3: Menggalakkan Pembangunan Sistem Ternakan Mesra Alam

61

Strategi 2: Pengukuhan Saluran Pengedaran dan Pemasaran

61

Inisiatif 1: Mempergiat 3-Tier Pemasaran Produk

62

Inisiatif 2: Memperkenalkan Strategi Pemasaran Agromakanan

62

Inisiatif 3: Mengurangkan Kebergantungan yang Melampau kepada Orang Tengah

64

Strategi 3: Pembangunan Penyelidikan dan Modal Insan

64

Inisiatif 1: Menghasilkan Penyelidikan Berorientasikan Penyelesaian Masalah di Lapangan

65

Inisiatif 2: Memperkenalkan Konsep *From Lab to Table* di Sepanjang Rantaian Nilai

65

Inisiatif 3: Melahirkan Tenaga Kerja Mahir dalam Bidang Agromakanan

66

Strategi 4: Pengukuhan Perkhidmatan Pengembangan

66

Inisiatif 1: Meningkatkan Kompetensi Pegawai Pengembangan

66

Inisiatif 2: Mengukuhkan Kerjasama antara Penyelidik dan Pegawai Bimbingan Lapangan

67

Inisiatif 3: Melibatkan Sektor Swasta dalam Perkhidmatan Pengembangan Berdasarkan Produk

68

Strategi 5: Peningkatan Akses kepada Kemudahan Kewangan

68

Inisiatif 1: Mempermudahkan Pinjaman Mikro

HALA TUJU 5

Memperkukuh Struktur Organisasi Jabatan dan Agensi Di Bawah MOA untuk Menambahbaik Sistem Penyampaian serta Tadbir Urus (Governans)

73 Petunjuk Prestasi Utama (KPI) Terpilih 2019 & 2020

74 Strategi 1: Penambahbaik Sistem Penyampaian dan Tadbir Urus

74 Inisiatif 1: Memperkasa Struktur Organisasi Kementerian, Jabatan dan Agensi

74 Inisiatif 2: Memperkasa Kerjasama Strategik Melalui Penjenamaan Semula MOA Inc.

75 Inisiatif 3: Mengkaji dan Memastikan supaya Akta Sedia Ada Memenuhi Keperluan Semasa

75 Inisiatif 4: Mengurus Projek Pembangunan Secara Efektif

76 Strategi 2: Pembangunan Model Baharu Pertubuhan Peladang dan Nelayan

76 Inisiatif 1: Membangunkan Model Baharu Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) dan Persatuan Nelayan Kawasan (PNK)

76 Inisiatif 2: Melaksanakan Pindaan Undang-undang dan Mengemaskini SOP Semasa

77 Inisiatif 3: Mewujud dan Membanyakkan Model Perniagaan yang Berjaya

78 AGENSI PENERAJU

83 GLOSARI

SENARAI JADUAL

06 Jadual 1: Pengeluaran Komoditi Utama, 2015-2017

07 Jadual 2: SSL bagi Komoditi Agromakanan Terpilih

07 Jadual 3: Prestasi KDNK Pertanian dan Agromakanan, 2015-2017

08 Jadual 4: Prestasi Perdagangan Agromakanan, 2015-2017



PENDAHULUAN

Sektor agromakanan merupakan sektor yang penting bukan sahaja dalam memastikan sekuriti makanan negara terjamin, malah memberi manfaat besar kepada pertumbuhan ekonomi serta meningkatkan pendapatan kumpulan sasar, terutamanya golongan petani, penternak dan nelayan.

Pertumbuhan sektor agromakanan pada tahun 2017 menunjukkan nilai sumbangan kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) sebanyak RM37.2 bilion atau 3.2% serta jumlah perdagangan sebanyak RM83.0 bilion. Secara keseluruhannya, pembangunan sektor agromakanan kini berada di landasan yang tepat sebagaimana yang dinyatakan dalam Kajian Separuh Penggal, Dasar Agromakanan Negara 2011-2020 (KSP DAN 2011-2020). Kementerian akan terus komited untuk mengemaskini perancangan pelaksanaan dasar dan program dengan mewujudkan model inklusif bagi mendepani cabaran-cabaran semasa seperti kurangnya produktiviti dan penggunaan teknologi serta rantai nilai yang tidak mampan.

Bagi memastikan pembangunan agromakanan negara terus kompetitif, perhatian akan diberi bagi meningkatkan daya saing kumpulan sasar dengan melaksanakan reformasi sektor agromakanan melalui penggunaan teknologi moden seperti mekanisasi dan automasi bagi meningkatkan produktiviti dan memperkasakan pemasaran produk agromakanan.



Hala Tuju Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani: Prioriti dan Strategi 2019-2020 dibangunkan bagi menterjemah perancangan strategik dan inisiatif yang diberi keutamaan untuk merealisasikan sasaran DAN 2011-2020, iaitu bagi memastikan jaminan bekalan makanan negara, memacu sektor agromakanan yang berdaya saing dan meningkatkan pendapatan kumpulan sasar. Selain itu, hala tuju ini adalah selari dengan hasrat semasa Kerajaan yang memberi penekanan kepada sektor-sektor terpilih industri khusus seperti padi, ruminan dan perikanan.

Perhatian dan penekanan juga akan diberi terhadap pelaksanaan program galakan pasaran dan eksport bagi meneroka akses pasaran baharu serta menghasilkan produk agromakanan dengan nilai ditambah yang tinggi. Usaha ini diharap bukan sahaja akan menjadi penggalak kepada pertumbuhan sektor agromakanan, malah berupaya menarik golongan pelabur serta golongan belia untuk menceburi sektor agromakanan.

Lima hala tuju telah digariskan sebagai keutamaan pelaksanaan dalam tempoh dua tahun terakhir DAN 2011-2020. **Hala tuju pertama** memoden dan meningkatkan pengeluaran pertanian bagi menjamin kestabilan bekalan dan harga makanan negara dengan memberikan penekanan dalam subsektor padi,

ruminan dan perikanan yang mengandungi lima strategi dan 16 inisiatif. **Hala tuju kedua** merancakkan penglibatan pelaburan swasta dalam pertanian secara komersial serta meningkatkan dagangan eksport pertanian yang mengandungi tiga strategi dan enam inisiatif. **Hala tuju ketiga** menjadikan pertanian sebagai satu sumber pendapatan yang mampan dan kukuh serta menguntungkan untuk petani, penternak, nelayan dan agropreneur muda mengandungi tiga strategi dan sembilan inisiatif.

Hala tuju keempat, menambahbaik ekosistem industri pertanian untuk menyokong pemodenan pertanian, pelaburan sektor swasta dan aktiviti pengembangan untuk petani, penternak dan nelayan mengandungi lima strategi dan 13 inisiatif. Manakala **hala tuju kelima** ialah memperkukuh struktur organisasi jabatan dan agensi di bawah MOA untuk menambahbaik sistem penyampaian serta tadbir urus (Governans) mengandungi dua strategi dan tujuh inisiatif. Pelaksanaan strategi-strategi dan inisiatif akan didokong oleh agensi peneraju dan agensi sokongan manakala pencapaian akan dipantau melalui KPI yang telah ditetapkan. Hala tuju ini diterjemahkan melalui pelan tindakan yang akan dibangunkan dengan pemantauan secara berterusan oleh Jawatankuasa Pelan Tindakan Hala Tuju.

DASAR AGROMAKANAN NEGARA (DAN) 2011 – 2020

Jaminan bekalan makanan negara menjadi tumpuan utama Kerajaan semenjak krisis makanan dunia pada tahun 2008. Beberapa cabaran pada peringkat global dan domestik lain turut mempengaruhi pendekatan Kerajaan tersebut memandangkan Malaysia masih mencatatkan import makanan dengan jumlah yang agak tinggi. Antara cabaran tersebut ialah peningkatan harga input pertanian, perubahan cuaca global, sumber yang semakin terhad, peningkatan permintaan makanan berikutan pertumbuhan populasi dan perubahan diet pemakanan. Di samping itu, Kerajaan juga berdepan cabaran sosio-ekonomi dalam merapatkan jurang pendapatan rakyat di kawasan luar bandar dan bandar.

Bagi mendepani kesemua cabaran tersebut, DAN 2011-2020 dirangka bagi menjamin bekalan makanan yang mencukupi dan selamat dimakan, menjadikan sektor agromakanan sebagai industri yang berdaya saing dan mampan di samping meningkatkan tahap pendapatan usahawan tani. Secara umumnya, DAN 2011-2020 mengenal pasti lapan idea utama dalam menyokong proses transformasi industri agromakanan. Idea-idea tersebut adalah peningkatan pengeluaran dan produktiviti untuk menjamin bekalan makanan, pembangunan pertanian bernilai tinggi, pembangunan pertanian mampan, penjana pendapatan yang maksimum menerusi kluster pertanian dinamik, penggalakan pelaburan swasta, pembinaan modal insan bestari dan berinformasi, pemodenan pertanian menerusi penyelidikan dan pembangunan (R&D), teknologi dan inovasi dan pengupayaan khidmat sokongan pertanian.

Secara khususnya, DAN 2011-2020 menggariskan tujuh hala tuju strategik dan mengenal pasti tujuh industri khusus untuk memacu pemodenan sektor agromakanan negara. Tujuh hala tuju strategik tersebut adalah menjamin bekalan makanan negara, meningkatkan sumbangan industri agromakanan, melengkapkan rantaian nilai, memperkasa modal insan, memantapkan aktiviti R&D, inovasi dan teknologi, mewujudkan persekitaran perniagaan yang diterajui sektor swasta dan memperkukuh sistem penyampaian perkhidmatan.

Tujuh industri khusus yang telah dikenal pasti oleh DAN 2011-2020 ialah industri padi dan beras, industri perikanan, industri ternakan, industri buah-buahan dan sayur-sayuran, industri pertanian bernilai tinggi (kelapa, rempah-ratus, sarang burung, florikultur, akuakultur, ikan hiasan, rumpai laut, herba dan cendawan), industri asas tani dan industri agropelancongan.

Dalam menilai dasar dan tindakan yang telah dilaksana oleh Kerajaan, Kajian Separuh Penggal DAN 2011-2020 telah dijalankan pada tahun 2016. Hasil kajian tersebut mendapati bahawa 11 daripada 15 industri khusus yang merangkumi padi, perikanan, ternakan, sayuran, rempah-ratus, sarang burung dan florikultur telah mencapai sasaran yang telah ditentukan. Kerajaan akan terus komited dalam meningkatkan prestasi pengeluaran industri khusus lain bagi mencapai matlamat yang telah disasarkan.

Meskipun industri-industri khusus tersebut telah menunjukkan prestasi menggalakkan, pelan-pelan tindakan yang telah dirangka di bawah DAN 2011-2020 terus dilaksanakan. Antara pelan tindakan tersebut adalah membangun industri input alternatif tempatan melalui penglibatan sektor swasta bagi mengurangkan kebergantungan yang tinggi kepada input yang diimport, meluas dan mengoptimumkan penggunaan teknologi mekanisasi dan

automasi serta mengurangkan kebergantungan kepada orang tengah. Selain itu, langkah bagi meningkatkan amalan pertanian baik, melibatkan golongan belia dalam sektor agromakanan, mempelbagaikan ruang pasaran juga menjadi sebahagian pelan tindakan yang dilaksanakan.

Sebagai kesinambungan kepada DAN 2011-2020, Kerajaan kini sedang mengorak langkah untuk merangka DAN 2.0 bagi tempoh 2021-2030. Antara perkara utama yang akan diberi tumpuan dalam dasar tersebut adalah seperti berikut:

- (i) menjamin sekuriti bekalan makanan negara;
- (ii) memperkukuhkan aplikasi teknologi dalam sektor agromakanan selaras dengan gelombang revolusi industri 4.0 (4IR);
- (iii) memastikan sektor agromakanan yang mampan dan sejajar dengan komitmen negara untuk mencapai Matlamat Pembangunan Mampan (SDG); dan
- (iv) membangunkan komoditi makanan bernilai tinggi sebagai sumber kekayaan baharu kepada negara.



PENCAPAIAN SEMASA SEKTOR AGROMAKANAN NEGARA

Secara keseluruhannya, pengeluaran komoditi agromakanan utama menguncup 3.4% kepada 10,811 ribu tan metrik pada tahun 2017 berbanding dengan 11,597 ribu tan metrik pada tahun 2015. Penguncupan dalam pengeluaran komoditi makanan utama adalah didorong oleh penurunan di dalam subsektor tanaman terutamanya padi, sayur-sayuran dan buah-buahan serta subsektor perikanan. Namun, subsektor ternakan mencatat peningkatan sebanyak 1.7% dengan pengeluaran telur menjadi penyumbang peratusan pertumbuhan tertinggi dengan 4.2% diikuti pengeluaran daging ayam/itik sebanyak 1.0% dan pengeluaran susu sebanyak 1.4%. Pengeluaran komoditi agromakanan utama bagi tahun 2015 hingga 2017 adalah seperti di Jadual 1 berikut:

Jadual 1: Pengeluaran Komoditi Utama, 2015-2017

Komoditi	Pengeluaran (Ribu TM)			Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata 2016-2017 (%)
	2015	2016	2017	
Tanaman	6,892	6,623	6,115	-5.8
Padi	2,741	2,740	2,571	-3.2
Buah-buahan	1,769	1,665	1,493	-8.1
Sayur-sayuran	1,373	1,196	1,004	-14.5
Tanaman Kontan	227	219	218	-2.0
Herba & Rempah Ratus	70	65	72	1.4
Tanaman Industri	712	738	758	3.2
Ternakan	2,707	2,846	2,799	1.7
Daging Lembu/Kerbau	50	48	46	-4.1
Daging Kambing/Bebiri	4	5	4	0
Daging Ayam/Itik	1,633	1,755	1,665	1.0
Daging Babi	223	195	218	-1.1
Telur	796	842	865	4.2
Susu (juta liter)	36	37	37	1.4
Perikanan	1,998	1,988	1,897	-2.6
Tangkapan Marin	1,486	1,574	1,465	-0.7
Akuakultur	506	407	427	-8.1
Perikanan Darat	6	7	5	-8.7

Sumber: MOA

Kadar Sara Diri

Bagi tahun 2017, negara telah mencapai tahap sara diri (*self-sufficiency level - SSL*) melebihi 100% bagi komoditi daging ayam/itik dan telur ayam/itik. SSL daging ayam/itik adalah sebanyak 103.7% dan telur ayam/itik adalah sebanyak 114.7%. Pencapaian SSL bagi komoditi agromakanan terpilih yang lain pula adalah seperti di Jadual 2 berikut:

Jadual 2: SSL bagi Komoditi Agromakanan Terpilih

Bil	Komoditi	Pencapaian %		
		2015	2016	2017
1.	Beras	64.8	70.3	70.0
2.	Buah-buahan	80.6	79.1	77.5
3.	Sayur-sayuran	52.4	51.5	46.6
4.	Ikan Makanan	93.1	95.2	92.8
5.	Daging lembu/kerbau	23.1	23.0	22.2
6.	Daging kambing/bebiri	11.5	13.0	10.2
7.	Susu segar	64.4	64.9	58.3

Sumber: MOA

Kekurangan pengeluaran tempatan bagi memenuhi permintaan dalam negara ditampung melalui import. Bahan makanan utama yang diimport adalah seperti buah-buahan dan sayur-sayuran *temperate*, gandum, gula dan sediaan gula serta daging lembu/kerbau.

Sumbangan dan Kadar Pertumbuhan Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK)

Sektor pertanian telah menyumbang sebanyak RM96.0 bilion atau 8.2% kepada Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) negara pada tahun 2017. Daripada jumlah tersebut, sektor agromakanan menyumbang RM37.2 bilion atau 3.2% kepada KDNK negara. Dari segi pertumbuhan, sektor agromakanan telah mencatatkan pertumbuhan positif 2.71% dalam tempoh 2016-2017. Prestasi KDNK bagi tahun 2015 hingga 2017 adalah seperti Jadual 3 berikut:

Jadual 3: Prestasi KDNK Pertanian dan Agromakanan, 2015-2017

KDNK (RM Bilion)	2015	2016	2017
Pertanian	94.4	89.5	96.0
Agromakanan	35.3	36.6	37.2

KDNK (% Sumbangan)	2015	2016	2017
Pertanian	8.9	8.1	8.2
Agromakanan	3.3	3.3	3.2

KDNK (% Pertumbuhan Tahunan Purata)	2015	2016	2017	CAGR 2016-2017
Pertanian	1.5	-5.2	7.2	0.83
Agromakanan	2.4	3.6	1.8	2.71

Sumber: DOSM

Prestasi Perdagangan Sektor Agromakanan 2017

Eksport sektor agromakanan berkembang sebanyak 7.8% setahun dalam tempoh 2016-2017 dan telah menyumbang 3.4% kepada eksport negara pada tahun 2017 dengan nilai RM31.8 bilion berbanding RM27.3 bilion pada tahun 2015. Import agromakanan pula telah menyumbang 6.1% kepada jumlah import negara pada tahun 2017 dengan kadar pertumbuhan sebanyak 6.4% kepada RM51.3 bilion berbanding RM45.3 bilion pada tahun 2015. Hal ini telah menyebabkan peningkatan defisit imbalan dagangan sektor agromakanan kepada negatif RM19.5 bilion berbanding negatif RM18.0 bilion pada tahun 2015. Prestasi perdagangan bagi tahun 2015 hingga 2017 adalah seperti Jadual 4 berikut:

Jadual 4: Prestasi Perdagangan Agromakanan, 2015-2017

Import Agromakanan	2015	2016	2017	CAGR 2016-2017
Bilion (RM)	45.3	46.7	51.3	
Pertumbuhan Import Agromakanan (%)	6.4	3.1	9.7	6.4
Sumbangan kepada Jumlah Import Negara (%)	6.6	6.7	6.1	
Eksport Agromakanan				
Bilion (RM)	27.3	30.2	31.8	
Pertumbuhan Eksport Agromakanan (%)	6.8	10.4	5.3	7.8
Sumbangan kepada Jumlah Eksport Negara (%)	3.5	3.8	3.4	

Sumber: DOSM





ISU DAN CABARAN DALAM BIDANG AGROMAKANAN

Pertambahan Penduduk

Pada tahun 2018, populasi Malaysia dianggarkan seramai 32.4 juta orang dengan peningkatan sebanyak 1.1% atau pertambahan sebanyak 356,400 berbanding tahun sebelumnya. Pertambahan penduduk dijangka akan menyebabkan permintaan terhadap makanan terus meningkat. Penghasilan bahan makanan dalam negara seperti beras, daging lembu dan sayur-sayuran tidak dapat menampung permintaan domestik dan dijangka akan mengakibatkan import bahan makanan terus meningkat jika isu pengeluaran ini tidak ditangani.

Persaingan Penggunaan Tanah Pertanian

Sektor agromakanan di Malaysia masih lagi diusahakan secara konvensional dan bergantung kepada pertambahan guna tanah untuk meningkatkan hasil pertanian. Dalam hubungan ini, sektor agromakanan terus terkesan akibat persaingan penggunaan tanah untuk tujuan urbanisasi seperti pembangunan kawasan industri, rumah kediaman atau bangunan komersial di atas tanah pertanian. Keadaan ini menyebabkan keluasan tanah pertanian sedia ada semakin berkurang dan seterusnya mengakibatkan produktiviti pertanian berkembang perlahan. Di samping itu, sektor agromakanan juga terdedah kepada cabaran perubahan iklim dan ketidakstabilan harga komoditi pasaran dunia.

Guna Tenaga dan Produktiviti Buruh

Masyarakat umumnya mempunyai persepsi bahawa sektor pertanian adalah bidang yang dikelaskan sebagai 3D (*Dangerous, Dirty, Difficult*). Selain tidak memberikan pulangan dan pendapatan yang lumayan, kebanyakan petani juga masih tergolong di bawah kategori kumpulan berpendapatan 40 peratus ke bawah (Kumpulan B40) yang bergantung kepada bantuan sara hidup dan insentif pertanian yang disediakan oleh Kerajaan. Situasi ini mengakibatkan golongan belia mempunyai tanggapan bahawa sektor pertanian tidak memberi jaminan kehidupan yang berkualiti dan menyebabkan sektor ini masih bergantung kepada golongan berumur bagi meneruskan aktiviti pertanian.

Penggunaan Teknologi

Penggunaan teknologi penting dalam meningkatkan produktiviti, mengurangkan kos pengeluaran dan mengurangkan kebergantungan kepada tenaga buruh. Walau bagaimanapun, penggunaan teknologi dalam sektor agromakanan masih belum meluas. Faktor utama yang menghalang penggunaan teknologi termasuk kos perolehan teknologi yang tinggi dan petani masih selesa dengan kaedah konvensional. Meskipun terdapat penyelidikan dilaksanakan namun pengkomersialan dan pemindahan teknologi kepada kumpulan sasaran masih berada pada tahap yang rendah.

Pengukuhan Tadbir Urus

Kecekapan tadbir urus dan sistem penyampaian perkhidmatan masih memerlukan tambahbaik dalam usaha memastikan pembangunan sektor agromakanan yang berdaya saing, Kementerian bersama agensi perlu memainkan peranan dan fungsi sewajarnya berdasarkan hala tuju dan matlamat yang telah digariskan. Kerjasama di antara agensi perlu diperkasa bagi memastikan perkhidmatan dapat disampaikan dengan cekap.

Pelaburan dan Pembiayaan

Sektor agromakanan merupakan sektor yang berpotensi untuk menarik pelaburan daripada pihak swasta. Namun, sektor ini juga berisiko tinggi, kadar pulangan yang rendah dan kos pengeluaran yang tinggi menyebabkan pihak pelabur dan pembiaya membuat pertimbangan yang teliti sebelum pelaburan dibuat. Sokongan dan bantuan daripada pihak Kerajaan diperlukan bagi merencanakan pelaburan dalam sektor ini.

Pemasaran Agromakanan

Pemasaran produk agromakanan adalah antara aspek penting dalam rantaian nilai agromakanan bagi membantu petani mendapat pulangan yang setimpal. Maklumat pasaran yang terhad serta manipulasi orang tengah yang melampau turut memberi kesan kepada petani. Kemudahan infrastruktur seperti pusat pengumpulan dan pengedaran yang terhad serta kurangnya promosi dan akses pasaran baharu menyukarkan pemasaran terutamanya ketika berlaku lambakan.

Bagi subsektor-subsektor khusus, antara isu dan cabaran yang dihadapi adalah seperti berikut:

1. Subsektor Tanaman

(i) Industri Padi dan Beras

Industri padi dan beras telah diperuntukkan dengan subsidi yang tinggi dengan purata sebanyak RM1.9 bilion setahun melalui sumbangan yang besar oleh Kerajaan di antara tahun 2010 hingga 2018. Namun, pendapatan pesawah masih lagi rendah, iaitu purata RM633 sebulan per hektar bagi Semenanjung Malaysia, purata RM364 sebulan per hektar bagi Sabah dan RM134 sebulan per hektar bagi Sarawak. Keadaan ini disebabkan oleh produktiviti yang rendah dengan aplikasi pertanian moden yang belum digunakan secara meluas serta amalan pertanian konvensional yang digunakan oleh masyarakat petani.

Isu produktiviti dalam industri padi dan beras boleh dirangkumkan dengan beberapa kelemahan pada input pertanian seperti benih, baja, racun penyakit dan mesin yang tidak efektif. Selain itu, penggunaan varieti benih sedia ada juga tidak dapat menjamin peningkatan pengeluaran yang tinggi.

Penggunaan benih padi varieti terpilih memerlukan teknik semaian dan pengurusan sawah yang baik di samping penggunaan racun penyakit yang bersesuaian bagi mendapatkan hasil yang optimum. Kesemua input pertanian ini mampu membantu peningkatan hasil sekiranya khidmat pengembangan dilaksanakan secara efektif.

(ii) Sayur-sayuran

Industri sayur-sayuran masih lagi diusahakan secara konvensional dan memerlukan tanah yang subur. Sungguhpun kaedah fertigasi telah diperkenalkan kepada petani, namun kos yang tinggi menyebabkan petani mengekalkan kaedah tanaman sedia ada.

Selain itu, benih varieti berhasil tinggi yang boleh digunakan oleh petani masih kurang di pasaran. Ini memaksa petani mendapatkan benih yang diimport walaupun ianya kurang sesuai dengan keadaan iklim dan kesuburan tanah. Isu benih ini merentasi sektor tanaman dan dilihat penting bagi menjamin produktiviti yang tinggi.

(iii) Buah-buahan

Pada tahun 2017, industri buah-buahan terjejas berikutan kejadian cuaca ekstrem seperti fenomena El-Nino dan La-Nina. Akibat fenomena ini, buah-buahan bermusim adalah antara tanaman yang mengalami kerugian disebabkan oleh hasil tuaian yang rendah. Selain fenomena tersebut, subsektor pengeluaran buah-buahan turut bergantung kepada kesesuaian tanah dan benih yang juga menghadapi kekangan dari segi bekalan dan kesesuaian.

2. Subsektor Ternakan

(i) Ternakan Ayam/Itik

Sumbangan besar produktiviti subsektor ternakan adalah daripada ternakan ayam/itik dan telur. Pengeluaran yang tinggi dalam ternakan ayam/itik berjaya dicatatkan hasil penggunaan sistem reban tertutup (*closed-house system*) yang mampu meningkatkan kapasiti penternakan. Namun, kos pembangunan sistem reban tertutup adalah tinggi dan tempoh pulangan modal juga agak panjang (*break-even cost*) dan ini membebankan pengusaha secara kecil-kecilan.

Pada masa yang sama, pengusaha juga menghadapi kesulitan berhubung isu pertukaran status tanah oleh Pihak Berkuasa Negeri. Di samping itu, isu makanan ternakan seperti jagung bijian dan soya import yang mahal turut meningkatkan kos operasi. Selain itu masalah kesihatan ternakan juga menjadi ancaman kepada produktiviti ladang.

(ii) Ternakan Lembu/Kerbau

Industri ternakan lembu/kerbau mengalami kekurangan populasi ternakan yang berpunca daripada kadar pembiakan yang rendah. Cabaran produktiviti dalam subsektor ternakan ini adalah berikutan daripada baka ternakan yang tidak sesuai dan kos makanan ternakan yang mahal serta kekurangan kawasan padang ragut (*grazing area*). Penglibatan sektor swasta adalah terhad disebabkan pulangan keuntungan yang rendah dalam sektor ternakan lembu pedaging.

Selain itu, produk daging segar tempatan juga perlu bersaing dengan daging import seperti daging kerbau yang jauh lebih murah. Negara juga perlu berhadapan dengan syarat-syarat tambahan yang ketat yang dikenakan oleh negara pengeksporth bagi mendapatkan bekalan lembu hidup untuk disembelih.

(iii) Tenusu

Industri tenusu mempunyai potensi yang luas dan berdaya maju. Namun, usaha peningkatannya dikekang dengan kesukaran untuk memperoleh baka lembu tenusu yang bersesuaian dengan iklim tempatan. Sama seperti ternakan lembu pedaging, kawasan padang ragut (*grazing area*) yang terhad memaksa pengusaha lembu tenusu membeli makanan ternakan import yang mahal. Keadaan ini menyebabkan kos operasi ladang ternakan meningkat dan mengurangkan keuntungan penternak.

3. Subsektor Perikanan

Isu utama di dalam subsektor perikanan tangkapan adalah ketirisan sumber perikanan. Terdapat pengusaha laut dalam yang memajakkan lesen vesel yang telah diluluskan kepada pihak ketiga, mendaratkan hasil tangkapan di luar negara, pemindahan ikan di tengah laut dan juga pencerobohan vesel dari luar negara yang mencuri sumber perikanan negara.

Ketika ini subsektor perikanan zon C dan C2 kurang diceburi oleh warga tempatan, khususnya golongan belia menyebabkan aktiviti tangkapan ikan bergantung kepada kru warga asing. Kebergantungan kepada pekerja asing memberi kesan kepada pemilik vesel untuk menjalankan operasi mereka sekiranya terdapat perubahan dasar mengenai pengambilan pekerja asing dalam negara.

Selain hasil tangkapan laut, industri akuakultur turut menyumbang kepada bekalan ikan bagi memenuhi permintaan domestik. Namun, industri akuakultur menghadapi cabaran untuk mendapatkan benih ikan dan sering terdedah kepada serangan penyakit. Pada masa yang sama, ternakan ikan sangkar memerlukan penjagaan rapi disamping kos makanan yang tinggi. Faktor ini menyebabkan industri akuakultur masih kurang penglibatan daripada pihak swasta.





HALA TUJU SATU

**HALA TUJU KEMENTERIAN PERTANIAN
& INDUSTRI ASAS TANI:
PRIORITI & STRATEGI 2019-2020**

HALA TUJU 1



STRATEGI 1

Pemodernan Amalan
Pertanian melalui Peningkatan
Penerimgunaan Teknologi

Inisiatif

1. Menyebarluaskan Penggunaan Teknologi Pertanian (Mekanisasi dan Automasi)
2. Membangunkan Model Pertanian Moden
3. Membangunkan Pangkalan Data Agromakanan Negara (AgF)



STRATEGI 2

Peningkatan
Pengeluaran dalam
Subsektor Padi

Inisiatif

1. Mengurangkan Kerugian Hasil Lepas Tuai
2. Menguruskan Jelapang Padi dengan Lebih Cepak
3. Membangun dan Mengisytiharkan Padi Hibrid dan Beras Wangi
4. Membangunkan Varieti Baru Padi

Memoden dan Meningkatkan Pengeluaran Pertanian bagi Menjamin Kestabilan Bekalan dan Harga Makanan Negara dengan Memberikan Penekanan dalam Subsektor Padi, Ruminan dan Perikanan.

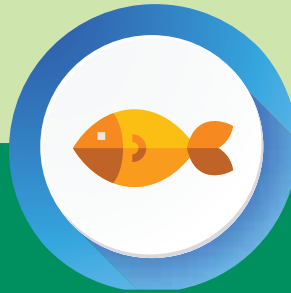


STRATEGI 3

Peningkatan Pengeluaran dalam Subsektor Ruminan

Inisiatif

1. Menyediakan Pelan Pembangunan Industri Ruminan Pedaging
2. Meningkatkan Pengeluaran Susu Negara
3. Mengkaji Keperluan Pembangunan Industri Daging Bernilai Tinggi



STRATEGI 4

Peningkatan Pengeluaran dalam Subsektor Perikanan

Inisiatif

1. Memperkukuh Pengurusan Perikanan Tangkapan
2. Mentransformasi Pendaratan Ikan di Kompleks Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia
3. Memperkasa Pemantauan, Kawalan dan Pengawasan Sumber Perikanan (*Monitoring, Control, Surveillance - MCS*)
4. Memperkasa Industri Akuakultur



STRATEGI 5

Pengurangan Kebergantungan kepada Import Input Pertanian

Inisiatif

1. Membangunkan Industri Jagung Bijian
2. Meningkatkan Pengeluaran Makanan Ternakan Termasuk Penggunaan *Palm Kernel Cake (PKC)*

PETUNJUK PRESTASI UTAMA (KPI) TERPILIH 2019 & 2020



Meningkatkan sumbangan nilai ditambah sektor agromakanan kepada KDNK sektor pertanian

Sumbangan nilai ditambah sektor agromakanan (RM)

2019
RM39.7 bilion

2020
RM41.1 bilion



Jumlah hasil pengeluaran bagi tanaman padi, ternakan dan perikanan

Jumlah pengeluaran ('000 tan metrik)

2019	2020
Padi 2,803	Padi 2,830
Daging Lembu/Kerbau 47	Daging Lembu/Kerbau 51
Daging Ayam/Itik 1,768	Daging Ayam/Itik 1,830
Telur Ayam/Itik 950	Telur Ayam/Itik 1,001
Susu (Juta Liter) 42	Susu (Juta Liter) 44
Tangkapan Marin 1,469	Tangkapan Marin 1,474
Akuakultur 425	Akuakultur 430
Sayur-sayuran 1,085	Sayur-sayuran 1,113
Buah-buahan 1,638	Buah-buahan 1,654



Mengurangkan kerugian hasil lepas tuai

2019
Pembangunan SOP
Pengendalian Lepas
Tuai Padi

2020
Pindaan Pelaksanaan
Pengawalan Operasi
Jentuai Melalui
Penggubalan Akta dan
Peraturan



Membangunkan industri jagung bijian

Peluasan kawasan bertanam (ha) setiap tahun

2019
200 ha

2020
200 ha



Membangun dan mengisytiharkan padi hibrid dan beras wangi

2019
Satu varieti padi hibrid

2020
Satu varieti beras wangi

STRATEGI 1: PEMODENAN AMALAN PERTANIAN MELALUI PENINGKATAN PENERIMAGUNAAN TEKNOLOGI

Selaras dengan perkembangan teknologi moden dan baharu, penggunaan teknologi dalam sektor agromakanan akan mengurangkan tempoh pengeluaran hasil dan membantu meningkatkan produktiviti. Penggunaan teknologi mekanisasi dan automasi, dron dan aplikasi mudah alih akan membantu petani, penternak, nelayan dan usahawan tani di sepanjang rantai nilai agromakanan sekaligus mengurangkan penggunaan tenaga buruh. Pembangunan pangkalan data agromakanan negara akan membantu Kementerian merangka dasar dan hala tuju serta membantu petani dalam permintaan dan penawaran produk agromakanan.

Inisiatif 1: Menyebarluaskan Penggunaan Teknologi Pertanian (Mekanisasi dan Automasi)

Tumpuan akan diberikan kepada Skim Pembiayaan Mekanisasi dan Automasi melalui pembiayaan daripada Agrobank selain daripada perolehan mekanisasi, pelaksanaan kajian pembangunan agrorobotik dan teknologi industri hiliran dan latihan mekanisasi sedia ada. Skim ini bertujuan meningkatkan pemilikan jentera dan peralatan mekanisasi pertanian kepada usahawan tani untuk menggandakan kecekapan pengeluaran hasil pertanian serta melahirkan petani yang berkemahiran teknikal.

Program mekanisasi dan automasi akan melaksanakan kajian dan prototaip kejenteraan seperti penggunaan dron untuk aktiviti pembajaan dan pembenihan, penggunaan aplikasi

berasaskan *Internet of Things* (IoT) bagi tujuan pertanian pintar dan pembangunan agro-robotik bagi pengeluaran sayur-sayuran dan buah-buahan.

Inisiatif 2: Membangunkan Model Pertanian Moden

Model pertanian moden dibangunkan sebagai rujukan kepada petani komersial yang mempunyai ciri-ciri inovasi yang merangkumi amalan pertanian baik, aplikasi teknologi serta pengurusan data penawaran dan permintaan hasil pertanian. Ianya akan meningkatkan profesionalisme kerjaya pertanian selain merencanakan pendidikan pertanian. Bagi tujuan ini, sebuah model kilang tanaman (*plant factory*) berskala komersial sedang dibangunkan dengan ciri-ciri seperti berikut:

- (i) infrastruktur jimat tenaga dan memenuhi kriteria-kriteria Amalan Pertanian Baik Malaysia (myGAP) dan Amalan Pengilangan Yang Baik (GMP);
- (ii) keluasan 30' x 80' yang mampu mengeluarkan lebih dua tan metrik sayuran dalam sebulan iaitu menyamai produktiviti tanah bertanam seluas dua ekar;
- (iii) sistem tanaman hidroponik bertingkat, pencahayaan diod pemancar cahaya (LED) yang diformulasi khas untuk tanaman, sistem pengairan secara automasi dan sistem kawalan dan pemantauan persekitaran; dan
- (iv) ruang taklimat dan pemantauan, ruang penggredan dan pembungkusan serta ruang pengurusan sisa sifar.

Kajian pembangunan lanjut akan dilaksanakan terhadap model tersebut merangkumi ciri-ciri seperti berikut:

- (i) pembangunan formulasi lampu LED tanaman baharu untuk sayur bernilai tinggi dan herba, penambahan nilai nutrisi tanaman dan memendekkan tempoh penuaian tanaman;

- (ii) pembangunan sistem pemantauan dan kawalan bersepadu secara *Internet of Things* (IoT);
- (iii) penggunaan teknologi sistem penanaman bertingkat dengan teknologi lampu untuk penanaman secara terbuka; dan
- (iv) pembangunan sistem vertikal *self watering* untuk kegunaan dinding luar kilang tanaman.

Inisiatif 3: Membangunkan Pangkalan Data Agromakanan Negara (AgF)

Kadar penembusan internet yang tinggi di seluruh negara selain penggunaan peranti mudah alih yang meluas di kalangan petani, penternak, nelayan dan usahawan tani merupakan kelebihan utama dalam mewujudkan sebuah pangkalan data agromakanan negara. Akses meluas kepada pangkalan data agromakanan negara secara atas talian akan membantu petani, penternak, nelayan dan usahawan tani mendapatkan maklumat-maklumat berkaitan penawaran, permintaan, teknologi, input pertanian, insentif dan penyakit. Di samping itu, pangkalan data ini juga akan membantu pembuat dasar menambah baik sistem penyampaian perkhidmatan kepada pihak-pihak berkepentingan menerusi pelbagai program-program sektor agromakanan negara.

Projek AgF merangkumi penambahbaikan sistem yang telah tersedia dan pembangunan baharu yang akan dipadankan kefungsiannya dengan enam bidang fokus utama yang telah digariskan seperti berikut:

- (i) Pengurusan Profil (*Stakeholder/Industri*);
- (ii) Insentif dan Subsidi;
- (iii) Maklumat Pasaran;
- (iv) Pembangunan Industri Kecil dan Sederhana;
- (v) Pembangunan Sumber Manusia; dan
- (vi) Pembangunan, Penyelidikan dan Pemindahan Teknologi.

Pembangunan projek AgF dilaksanakan dalam dua fasa. Secara umumnya, Fasa 1 akan mengumpul, menyelaraskan dan menyediakan maklumat dan data industri agromakanan. Ianya melibatkan pembangunan lima output utama iaitu Portal

Enterprise dan Business Intelligence, Sistem Maklumat Profil, Sistem Pengurusan Subsidi dan Insentif, Aplikasi *Dashboard* Eksekutif dan 11 Aplikasi Perkhidmatan Pertanian. Fasa 1 dijangka siap sepenuhnya pada suku tahun pertama 2019.

Fasa 2 pula melibatkan pembangunan *Big Data* dan Data Analitik, Sistem Pengurusan Teknologi dan Sistem Pengurusan Petani Pintar yang akan membantu proses analitik penawaran, permintaan dan pasaran dengan lebih sistematik. Pembangunan AgF Data Analitik juga akan membolehkan data terbuka dan tidak berstruktur daripada platform media sosial seperti blog, *facebook* dan *twitter* berkaitan industri agromakanan dikumpul dalam satu pangkalan data. Ianya akan membolehkan pelaporan dan analisis dilaksanakan secara atas talian dan *real-time*. Pembangunan Fasa 2 ini dijangka akan dimulakan pada suku tahun kedua 2019.



STRATEGI 2: PENINGKATAN PENGELUARAN DALAM SUBSEKTOR PADI

Industri padi dan beras kekal sebagai industri yang penting dalam menjamin sekuriti makanan negara. Bagi menangani cabaran untuk meningkatkan produktiviti pengeluaran dan pendapatan petani, tumpuan akan diberikan dalam meningkatkan penglibatan golongan muda, penggunaan teknologi baharu, pembangunan varieti baharu padi yang lebih berpotensi mengeluarkan hasil yang tinggi dan sokongan input berterusan. Kerugian hasil lepas tuai juga perlu diberi perhatian di samping pengurusan jelapang yang lebih efisien.

Inisiatif 1: Mengurangkan Kerugian Hasil Lepas Tuai

Kehilangan hasil lepas tuai sering dikaitkan dengan kerugian yang dialami rantaian pengeluaran bermula daripada penuaian, pengangkutan ke pusat pengumpulan dan kilang pemprosesan, pengeringan, pengilangan dan penyimpanan. Berdasarkan hasil kajian yang telah dijalankan oleh MARDI, peratus kehilangan lepas tuai padi tahun 2016 direkodkan sebanyak 7.9% bersamaan dengan 205,000 tan metrik padi dengan anggaran nilai kerugian sebanyak RM246 juta.

Sehubungan itu, pengendalian hasil lepas tuai akan diperkukuh untuk mengurangkan kerugian di sepanjang rantaian pengeluaran dan meningkatkan produktiviti bagi memastikan petani memperoleh pendapatan yang lebih tinggi. Antara kaedah yang akan dilaksanakan adalah seperti berikut:

- (i) membangunkan prosedur operasi standard (SOP) Pengurangan Kehilangan Lepas Tuai;

- (ii) melaksanakan Pengawasan Operasi Jentuai Melalui Penggubalan Akta dan Peraturan di bawah Akta Kawalan Padi dan Beras 1994; dan
- (iii) memberikan pendedahan dan penyampaian maklumat pengurusan hasil lepas tuai dan teknik penuaian yang berkesan kepada petani.

Inisiatif 2: Menguruskan Jelapang Padi dengan Lebih Cekap

Dalam pembangunan subsektor padi dan beras, sistem pengairan dan saliran memainkan peranan penting yang akan mempengaruhi hasil pengeluaran padi. Oleh yang demikian, pengurusan sistem pengairan dan saliran yang tidak cekap akan menyebabkan kerosakan pada tanaman seterusnya menyebabkan penurunan hasil pendapatan pesawah. Secara purata, keperluan optimum bagi pengairan adalah sebanyak 3.5 liter/saat/hektar.

Bagi memastikan pengurusan air lebih cekap dan efisien untuk pembangunan padi, antara usaha-usaha yang dilaksanakan adalah seperti berikut:

- (i) membangunkan satu manual atau SOP di peringkat Nasional bagi Kumpulan Pengguna Air (KPA). Ianya akan memberikan kefahaman kepada petani berkenaan amalan pengurusan air yang cekap dan berkesan;
- (ii) menyediakan kemudahan infrastruktur pengairan dan saliran pertanian yang mencukupi dan berkesan bagi membolehkan kawasan skim pengairan sedia ada dan kawasan jelapang padi baharu melaksanakan penanaman padi dua kali setahun;
- (iii) menjalankan program penyelenggaraan infrastruktur pengairan secara kolaborasi bersama KPA; dan
- (iv) menjalankan *water auditing* bagi memastikan penggunaan air untuk tujuan pengairan pertanian yang cekap.

Inisiatif 3: Membangun dan Mengisytiharkan Padi Hibrid dan Beras Wangi

Pembangunan varieti padi hibrid, padi wangi dan padi myGap akan diteruskan sebagai salah satu penekanan terhadap usaha berterusan untuk industri padi masa hadapan.

(i) Padi Hibrid

Teknologi padi hibrid akan menghasilkan baka padi yang mengeluarkan hasil melebihi 15% hingga 20% (bersamaan 1-1.5 tan metrik per hektar) berbanding dengan varieti konvensional. Varieti padi hibrid tempatan pertama di Malaysia akan diisytiharkan dengan kod nama HY012H di kawasan tanaman padi KADA. Menerusi teknologi padi hibrid ini, dijangkakan hasil padi dapat ditingkatkan sehingga melebihi 10 tan metrik per hektar.

Sehingga kini, MARDI telah berjaya membangunkan varieti dan induk hibrid tempatan seperti hibrid HY012H yang kini sedang diuji di peringkat penentusahan setempat (LVT) di beberapa lokasi. Selain itu, terdapat lagi beberapa varieti hibrid juga telah dimajukan ke peringkat multi lokasi seperti HY0028H, HY0041H, HY0042H dan HY0046H. Di samping itu juga, beberapa induk *Cytoplasmic Male Sterile* (CMS) seperti 0025A, 0047A, 0050A dan 0053A telah berjaya dibangunkan.



(ii) Padi Wangi

Padi wangi yang diusahakan oleh pesawah akan membantu meningkatkan pendapatan petani berdasarkan kepada harga padi wangi yang lebih tinggi berbanding padi putih tempatan. Terdapat tujuh varieti padi wangi baharu sedang dinilai di percubaan setempat (ADAPT) manakala tiga varieti padi wangi baharu lain yang turut dinilai di peringkat penentusahan setempat. Kesemua varieti ini sedang dinilai di kawasan luar jelapang, Kampung Kesang Tasek, Tangkak, Johor.

Penyelidikan dan pembangunan varieti yang berhasil tinggi, rendah *Glycemic Index* (GI) dan tinggi antioksidan juga akan dilaksanakan bagi menambahbaik tahap kerintangan dan ciri fizikal varieti padi serta meningkatkan peratusan pengilangan. Kawasan tanaman padi tertentu akan dikenalpasti untuk dihaskan dengan tanaman padi wangi.

(iii) Padi myGap

Kesedaran kepada myGAP yang menekankan kepada amalan agronomi yang mampan adalah rendah dikalangan pesawah dan pengguna. Pada masa ini, pesawah yang menghasilkan padi myGAP tidak memperolehi harga istimewa seperti '*speciality rice*'. Pengiktirafan padi myGAP dengan pemberian harga premium berbeza daripada padi biasa akan menjadi pemangkin kepada pengusaha padi untuk mengamalkan amalan pertanian baik di samping meningkatkan pendapatan mereka.

Sehubungan itu, gred padi atau beras myGAP akan diperkenalkan dengan harga jualan padi/beras yang lebih tinggi daripada gred padi/beras putih biasa. Selain itu, program kesedaran kepada pengguna untuk menggunakan hasil beras myGAP yang berkualiti dan selamat dimakan juga akan diperhebatkan.

Inisiatif 4: Membangunkan Varieti Baharu Padi

Ketika ini, varieti-varieti padi yang digunakan oleh pesawah berpotensi mengeluarkan hasil yang tinggi iaitu kira-kira sembilan hingga 10 tan metrik per hektar. Walau bagaimanapun, kerintangan terhadap penyakit berkurangan mengikut masa dan telah mengakibatkan penurunan hasil pengeluaran. Justeru, varieti-varieti baharu perlu diperkenalkan bagi memastikan peningkatan pengeluaran kepada pesawah adalah berterusan.

Kini terdapat 10 varieti baharu padi yang sedang dinilai di percubaan setempat (ADAPT) dan enam varieti di peringkat penentusahan setempat (LVT). Antara varieti yang sedang dinilai di peringkat ADAPT pada musim utama 2017/2018 dan musim luar 2018 di sembilan lokasi di jelapang padi utama Semenanjung Malaysia ialah MR322, MR323, MR324, MR325, MR326, MR327, MR328, MR329, MR330 dan MR331. Manakala, enam varieti baharu dalam penilaian dinilai pada musim luar 2018 di peringkat LVT ialah MR310, MR315, MR316, MR319, MR320 dan MR321.

Pada masa yang sama, penyelidikan dan pembangunan yang dirancang akan menekankan pembangunan varieti mengikut masalah dan isu setempat. Pada masa kini, isu penyakit hawar daun bakteria dan kemunculan semula penyakit hawar tangkai bakteria (BPB) perlu diberi keutamaan kepada pencirian gen yang rintang serta kaedah saringan yang berkesan dan syor kawalan kepada petani. Oleh itu, maklumat kesesuaian suatu varieti mengikut kesesuaian dan respon tanaman mengikut lokaliti ini akan menyumbang kepada peningkatan produktiviti dan penjimatan input. Selain itu, varieti di kawasan penanaman akan dipelbagaikan untuk meningkatkan kerintangan padi terhadap penyakit.

STRATEGI 3: PENINGKATAN PENGELUARAN DALAM SUBSEKTOR RUMINAN

Subsektor ruminan melibatkan kos pelaburan yang tinggi, justeru subsektor ini berkembang agak perlahan berbanding dengan subsektor yang lain. Perkara ini sangat dipengaruhi oleh nilai import yang lebih murah berbanding dengan kos pengeluaran dalam negara termasuk kos makanan ternakan dan pengurusan ladang yang tinggi, kekurangan padang ragut serta kesesuaian dan kekurangan baka. Sehubungan itu, pembangunan industri ruminan di peringkat hiliran dan hulu perlu diperkasa dan diberi perhatian yang menyeluruh bagi memastikan pembangunan yang mampan.

Inisiatif 1: Menyediakan Pelan Pembangunan Industri Ruminan Pedaging

Pelan Pembangunan Industri Ruminan meletakkan sasaran untuk meningkatkan SSL industri pedaging iaitu 22.2% pada tahun 2017 kepada sekurang-kurangnya 30% dalam tempoh lima tahun. Pelan tersebut akan disediakan berdasarkan kepada empat model penternakan yang akan ditumpukan secara berfasa iaitu penternakan secara integrasi dalam ladang kelapa sawit, penternakan secara fidlot, pelaksanaan program *beef in dairy line*, dan penternakan secara konvensional (*smallholders*).

Antara program yang akan dilaksanakan untuk penternak kecil adalah melalui pengenalan insentif bantuan induk (program PROPER), iaitu agihan induk betina dan pejantan serta peralatan input ternakan (ubat, makanan dan vaksin) untuk ternakan yang dibeli. Selain itu, aktiviti pembiakbakaan ruminan kecil seperti kambing dan bebiri terutama baka *indigenous* dan kacukan yang

mempunyai ciri-ciri adaptasi baik terhadap iklim tempatan dan kadar pengeluaran daging yang tinggi akan diteruskan.

Dari segi perundangan, Seksyen 51 Akta Binatang 1953 (semakan 2006) akan digunakan untuk menguatkuasakan larangan penyembelihan lembu betina produktif. Penguatkuasaan ini akan disokong dengan pembelian balik lembu betina produktif dengan melantik pihak ketiga sebagai pelaksana. Sistem pelaksanaan dicadang dibangun dan diuar-uarkan kepada pemegang taruh pada tahun 2019 dan mula dikuatkuasakan pada tahun 2020.

Pengenalan insentif yang menarik juga akan diperkenalkan untuk menarik minat pemain industri untuk menyertai sistem ini. Sebagai contoh, pengenalan insentif pengecualian cukai kepada pelaburan dan pengembangan aktiviti syarikat dalam penternakan ruminan dan insentif integrasi kepada syarikat perladangan kelapa sawit yang melaksanakan sendiri aktiviti penternakan, atau syarikat perladangan kelapa sawit yang memberi kebenaran kepada pihak ketiga untuk menggunakan kawasan perladangan kelapa sawit bagi tujuan penternakan.

Di samping itu, dana kewangan dalam penternakan akan dicadang untuk diperkemas melalui penyelarasan syarat pinjaman oleh institusi kewangan yang melibatkan pelanjutan tempoh bayaran sehingga 15 tahun, syarat cagaran dipermudahkan, kaedah faedah pinjaman direndahkan kepada 2% dan pengenalan '*grace period*', iaitu permulaan bayaran balik pada tahun ketiga pinjaman.

Inisiatif 2: Meningkatkan Pengeluaran Susu Negara

Pembangunan industri tenusu negara merangkumi keseluruhan rantaian nilai dari industri hulu hingga ke hiliran. Pada tahun 2017, Program Pembangunan Industri Tenusu Negara (Projek Rintis) telah diwujudkan dalam usaha untuk meningkatkan pengeluaran susu sebanyak 20 juta liter. Usaha ini dilaksanakan dengan mengimport sebanyak 10,000 ekor induk tenusu bunting bagi tempoh lima tahun untuk mengurangkan kebergantungan negara kepada pengimportan susu segar dan hasil tenusu.

Fasa permulaan pelaksanaan program ini difokuskan kepada pembangunan Lembah Tenusu Muadzam yang merangkumi pengusaha tenusu di Pahang dan juga sebahagian pengusaha di Johor dan Negeri Sembilan. Pelaksanaan program ini akan diperluaskan ke kawasan berpotensi dengan mewujudkan lembah tenusu bagi mencapai objektif, iaitu 100% SSL bagi pengeluaran bekalan susu segar dalam negara.

Selain itu, pembangunan industri tenusu akan dilaksanakan menerusi aktiviti-aktiviti seperti berikut:

- (i) program pembiakbakaan baka tempatan yang bertujuan untuk meningkatkan populasi baka yang berkualiti dari nukleus Mafriwal;
- (ii) program tanaman makanan ternakan merangkumi kawasan seluas 230 hektar, dalam radius 50 km dari kawasan penternakan lembu tenusu;
- (iii) program transformasi lapan usahawan berskala besar melalui pertambahan sehingga 500 ekor lembu tenusu bagi setiap usahawan serta kemudahan peralatan tenusu yang bersesuaian. Kaedah pembiayaan adalah secara 30:70 (Kerajaan: Usahawan);
- (iv) program transformasi 50 penternak kecil melalui pertambahan 10 ekor lembu tenusu dan peralatan tenusu yang bersesuaian. Kaedah pembiayaan adalah secara 70:30 (Kerajaan: Penternak); dan



- (v) program peningkatan kualiti susu segar tempatan dengan meningkatkan keupayaan makmal dan Pusat Pengumpulan Industri Tenusu (PPIT) menjalankan ujian kualiti susu. Program merangkumi aspek modenisasi Sistem Rantaian Sejuk untuk mengekalkan kesegaran dan kualiti susu dari ladang ke pusat pemrosesan.

Inisiatif 3: Mengkaji Keperluan Pembangunan Industri Daging Bernilai Tinggi

Segmen industri daging yang bernilai tinggi juga berpotensi untuk diterokai khususnya permintaan sumber daging halal untuk pasaran eksport dan daging potongan premium di pasaran tempatan.



Strategi mengembangkan baka yang mampu untuk meningkatkan pengeluaran lembu pedaging kacukan di negeri-negeri Pantai Timur Semenanjung Malaysia seperti *Charolais*, *Limousin* dan *Belgian Blue* akan dilaksanakan melalui pendekatan penternakan secara lestari dan program galakan kepada penternak untuk menyimpan dan menambahbaik induk yang berkualiti melalui aplikasi teknologi pernian beradas (*Artificial Insemination*). Penambahbaikan genetik di peringkat ladang akan memberi kesan kepada kos dan output penternak serta penghasilan daging sendiri.

Sehingga tahun 2017, program pernian beradas yang menggunakan semen beku *Belgian Blue* (BB) yang diagihkan kepada penternak pada tahun 2016 telah menghasilkan 2,167 kelahiran anak lembu kacukan dan semen beku BB. Kajian komposisi anak F1 lembu sado daripada program ini akan terus dilaksanakan.

Inisiatif terkini dalam pembangunan industri daging bernilai tinggi adalah mengadakan kerjasama pemindahan teknologi (*transfer of technology*) dan mengambil contoh model dalam aktiviti pembiakbakaan lembu wagyu asli di Jepun. Memandangkan ianya masih di peringkat awal pelaksanaan, kajian ekonomi berkaitan kos pengeluaran (*cost of production*) dan pulangan pelaburan (*return of investment*) akan dilaksanakan untuk melengkapkan kajian-kajian sedia ada bagi melihat potensi pasaran, kos yang terlibat dan kesesuaian iklim tempatan dalam penternakan lembu wagyu. Lembu pedaging baka tertentu bernilai tinggi seperti wagyu di negara Jepun boleh direplikasi dengan hasil inovasi berterusan dan jenama daging lembu premium Malaysia boleh dihasilkan.

STRATEGI 4: PENINGKATAN PENGELUARAN DALAM SUBSEKTOR PERIKANAN

Permintaan terhadap ikan dijangka akan meningkat pada masa hadapan berikutan pertambahan bilangan penduduk, kesedaran orang ramai terhadap kepentingan zat makanan terutama protein dan perkembangan industri pemprosesan hiliran. Pembangunan subsektor perikanan bagi perikanan tangkapan berhadapan dengan cabaran untuk meningkatkan hasil pendaratan dan pada masa yang sama, sumber marin perlu dieksploitasi secara mampan bagi melindungi persekitaran daripada pencemaran dan kemerosotan habitat. Oleh yang demikian, kemudahan pendaratan dan aktiviti penguatkuasaan akan dinaiktaraf dengan teknologi serta peralatan moden yang mampu meningkatkan produktiviti nelayan. Selain itu, industri akuakultur negara juga akan terus dimajukan bagi menampung keperluan ikan dalam negara.

Inisiatif 1: Memperkukuh Pengurusan Perikanan Tangkapan

Kemampuan sumber memerlukan strategi terbaik yang boleh menjamin pengeluarannya sepanjang masa dan pada tahap yang diperlukan secara ekonomik. Justeru itu, antara strategi yang dirancang adalah seperti penumpuan kepada peningkatan perikanan laut dalam yang masih berpotensi untuk dimajukan, pemodenan vesel dan teknologi penangkapan ikan, penyusunan semula aktiviti perikanan pantai serta pewujudan *National Fisheries Management Plan*.

Bagi meningkatkan sasaran perikanan tangkapan ikan marin menjelang tahun 2020, antara program dan aktiviti yang dirancang adalah aktiviti penambahan kawasan tapak tukun tiruan, penubuhan kawasan santuari/*refugia*/kawasan perlindungan dan pelepasan benih ikan darat ke perairan umum. Pemodenan vesel penangkapan ikan juga diperkenalkan bagi meningkatkan kecekapan aktiviti tangkapan ikan.

Inisiatif 2: Mentransformasi Pendaratan Ikan di Kompleks Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia

LKIM menyediakan kemudahan kepada nelayan untuk pendaratan hasil tangkapan di 47 buah Kompleks/Labuhan Perikanan LKIM dan sebuah Kompleks Pemeriksaan Ikan. Kompleks pendaratan tersebut menyediakan kemudahan pendaratan dan peralatan moden yang mampu meningkatkan produktiviti dan juga menyediakan peluang perniagaan yang lebih kompetitif serta menggalakkan pembangunan dan perkembangan perusahaan berkaitan dengan perikanan di sekitar Kompleks.

Antara program yang akan dilaksanakan adalah seperti berikut:

- (i) penjenamaan semula Kompleks Perikanan LKIM Tok Bali;
- (ii) pengenalan program pemantapan pengurusan kakitangan Kompleks termasuk pengambilalihan pengurusan Kompleks LKIM;
- (iii) pengezonan semula kawasan kompleks bagi tujuan aktiviti hulu dan hiliran;
- (iv) peningkatan komponen kompleks dengan menyediakan dan menaik taraf kemudahan dan fasiliti pendaratan ikan; dan
- (v) pelaksanaan *Port State Measures* (PSM) dan *Port In Port Out* (PIPO) di semua Kompleks secara berperingkat.

Inisiatif 3: Memperkasa Pemantauan, Kawalan dan Pengawasan (*Monitoring, Control, Surveillance - MCS*)

Langkah Kerajaan menyusun semula Bahagian Taman Laut (dahulu Jabatan Taman Laut Malaysia - JTLM) sebagai sebahagian daripada Jabatan Perikanan secara tidak langsung akan memperkasakan program Pemantauan, Kawalan dan Pengawasan (MCS). Sumber akan digembelng bagi terus menjaga perairan perikanan Malaysia dan semua Taman Laut Malaysia sebagai tempat perlindungan habitat ikan dan biodiversiti. Selain itu, langkah membanteras aktiviti menangkap ikan tanpa lesen, melanggar syarat lesen menggunakan peralatan dilarang yang destruktif dan lain-lain aktiviti IUU *fishing (Illegal, Unreported and Unregulated Fishing)* akan terus dijalankan bagi menjamin bekalan makanan negara.

Keberkesanan usaha dan tindakan penguatkuasaan melalui Sistem Pemantauan Vesel (*Vessel Monitoring System - VMS*) juga akan turut dipertingkatkan selaras dengan keperluan dan kepentingan penggunaan teknologi baharu.

Ketirisan sumber merupakan satu isu utama dalam sektor perikanan negara. Bagi maksud tersebut, tindakan tegas dalam penguatkuasaan Akta Perikanan 1985 akan diambil termasuk pembatalan lesen dan memperketatkan syarat lesen. Pemantauan ke atas vesel laut pantai (zon A, B dan C) juga dibuat bagi memastikan pendaratan sumber perikanan dari subsektor laut pantai tercapai.

Mekanisme kerjasama strategik bersama agensi-agensy yang terlibat dalam penguatkuasaan juga akan dipertingkatkan melalui perkongsian maklumat dan sumber.

Inisiatif 4: Memperkasa Industri Akuakultur

Satu pelan komprehensif iaitu *Aquaculture Project Implementation (API) 2020* yang berkonsepkan *quick-win* dan *high outcome* bagi memacu aktiviti akuakultur yang berdaya maju akan disediakan. Antara strategi yang dicadangkan dalam API termasuklah peningkatan projek pengusaha sedia ada, sesi libat urus bersama agensi seperti MADA dan KADA bagi mengadakan program pelepasan umum atau *restocking* untuk spesis-spesy yang bersesuaian di tali air, sawah padi, tapak lombong atau tasik. Pihak-pihak swasta yang berminat untuk mengusahakan program ini akan dikenalpasti dan diberikan bantuan.

Pendekatan secara kluster bagi beberapa projek sedia ada di negeri-negeri dengan memfokuskan kepada satu spesy seperti projek udang galah di Negeri Sembilan, projek ternakan ikan di dalam sangkar di Negeri Pahang, Projek Kerang di Negeri Johor. Pasukan khas akan ditubuhkan sebagai penasihat dari segi pengurusan dan teknikal yang terdiri daripada wakil Ibu Pejabat, Institut Penyelidikan, Pusat Pengembangan Akuakultur dan Pejabat Perikanan Negeri.



STRATEGI 5: PENGURANGAN KEBERGANTUNGAN KEPADA IMPORT INPUT PERTANIAN

Makanan ternakan merupakan antara komoditi import tertinggi dalam sektor agromakanan. Ianya melibatkan bahan seperti soya, jagung bijian dan kekacang yang mana kebanyakan bahan ini tidak dapat dikeluarkan dalam negara atas faktor cuaca dan kesesuaian tanah. Bagi mengurangkan kebergantungan tinggi kepada import input pertanian tersebut, pelbagai inisiatif akan diperkenalkan seperti menggalakkan sumber makanan ternakan alternatif seperti jerami padi, sorghum dan pelepah sawit selain membangunkan penanaman jagung bijian secara komersial.

Inisiatif 1: Membangunkan Industri Jagung Bijian

Penanaman jagung bijian merupakan salah satu usaha untuk mengurangkan pengimportan makanan haiwan. Sehingga kini, pembangunan tanaman jagung bijian telah menunjukkan hasil yang menggalakkan. Hasil analisa proksimat yang dilaksanakan mendapati kualiti jagung bijian yang ditanam di atas plot projek rintis pada tahun 2016 dan 2017 mempunyai mutu yang setanding dengan jagung bijian yang diimport.

Sehingga tahun 2018, Projek Rintis Pembangunan Industri Jagung Bijian telah dilaksanakan di beberapa negeri dengan kawasan bertanam seluas 707.1 hektar. Berdasarkan kepada hasil Projek yang menggalakkan, program tersebut akan diperluaskan melalui tambahan keluasan bertanam seluas 200 hektar setiap tahun dan jangkaan hasil sebanyak enam tan metrik per hektar. Dalam masa yang sama, kajian dan penyelidikan varieti jagung bijian dan standard kualiti jagung akan diteruskan bagi

mbolehkan pelan standard kualiti jagung bijian tempatan dan varieti terpilih dibangunkan. Kemudahan infrastruktur berkaitan iaitu loji penyimpanan di Titi Gantung, Perak juga akan dinaiktaraf.

Inisiatif 2: Meningkatkan Pengeluaran Makanan Ternakan Termasuk Penggunaan *Palm Kernel Cake* (PKC)

Kos makanan ternakan berkualiti seperti soya dan *Palm Kernel Expeller* (PKE) atau *Palm Kernel Cake* (PKC) adalah tinggi. Meskipun Malaysia merupakan pengeluar utama PKC, kebanyakannya dieksport ke luar negara memandangkan harga pasaran yang lebih menguntungkan. Ini menyebabkan penternak perlu membayar pada harga eksport dan mengakibatkan kos pengeluaran meningkat.

Sehubungan itu, langkah pengurangan kebergantungan terhadap import makanan ternakan akan diperkenalkan seperti berikut:

- (i) mengekalkan 10% pengeluaran *Palm Kernel Meal* (PKM) dalam negara;
- (ii) mengenakan levi bagi eksport PKM;
- (iii) menyediakan insentif untuk usahawan makanan ternakan yang menggunakan sumber tempatan;
- (iv) pengeluaran silaj batang dan daun jagung;
- (v) pengeluaran napier untuk kegunaan lembu tenusu; dan
- (vi) kajian potensi penggunaan sumber jerami padi sebagai bahan makanan alternatif kepada ternakan ruminan.







HALA TUJU DUA

HALA TUJU KEMENTERIAN PERTANIAN
& INDUSTRI ASAS TANI:
PRIORITI & STRATEGI 2019-2020

HALA TUJU 2

Merencanakan Penglibatan Pelaburan Swasta dalam Pertanian Secara Komersial serta Meningkatkan Dagangan Eksport Pertanian



STRATEGI 1

Pemudahcara Pelaburan Swasta

Inisiatif

1. Mewujudkan Jaringan Hubungan dengan Kerajaan Negeri/Jabatan/Agensi
2. Meneroka Galakan Insentif Pelaburan Baharu
3. Mewujudkan Satu Unit Khas Pelaburan



STRATEGI 2

Penguatkuasaan Kemudahan dan Aset Sedia Ada

Inisiatif

1. Memaksimumkan Pelaburan di Zon Pertanian Strategik
2. Mengoptimumkan Penggunaan Kemudahan dan Aset Logistik melalui:
 - i. Pusat Pengumpulan dan Penedaran
 - ii. Kemudahan Rantaian Sejuk Beku
 - iii. Kemudahan Mesin dan Jentera Pertanian



STRATEGI 3

Penerokaan Pasaran Baharu Luar Negara

Inisiatif

1. Mencari Pasaran Baharu untuk Meningkatkan Eksport Produk Agromakanan Negara

PETUNJUK PRESTASI UTAMA (KPI) TERPILIH 2019 & 2020



Menggalakkan pelaburan swasta dalam sektor agromakanan

Nilai Pelaburan Mengikut Sektor
(Termasuk Industri Asas Tani)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
Tanaman RM30 juta	Tanaman RM30 juta
Ternakan RM50 juta	Ternakan RM50 juta
Perikanan RM50 juta	Perikanan RM50 juta



Memaksimumkan pelaburan di zon pertanian strategik

Nilai sumbangan pengeluaran TKPM
kepada sektor agromakanan (RM)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
RM130 juta	RM150 juta

Nilai sumbangan unit kandang aktif kepada
pengeluaran sektor agromakanan (RM)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
RM60 juta	RM80 juta

Nilai sumbangan pengeluaran ZIA kepada
sektor agromakanan (RM)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
5.54 bilion	6.82 bilion

STRATEGI 1: PEMUDAHCARA PELABURAN SWASTA

Pelaburan swasta merupakan elemen penting bagi menjayakan sektor agromakanan di Malaysia. Pendekatan baharu akan dilaksanakan dengan memudahcara pelaburan swasta melalui persekitaran yang lebih mesra pelabur, pemberian insentif bersasar di sepanjang rangkaian agromakanan seperti penggunaan *precision farming* dan mekanisasi serta galakan bagi *Foreign Direct Investment (FDI)* dan *Reverse Investment (RI)*.

Inisiatif 1: Mewujudkan Jaringan Hubungan dengan Kerajaan Negeri, Jabatan dan Agensi

Kementerian menggalakkan pelaburan dalam sektor agromakanan daripada pelbagai pihak, terutamanya pihak swasta dari dalam dan luar negara. Namun demikian, ketiadaan maklumat-maklumat asas pelaburan seperti lokasi atau tanah yang boleh ditawarkan atau dicadangkan kepada pelabur selain bentuk bantuan yang disediakan oleh kerajaan pusat dan negeri adalah antara isu utama yang dihadapi.

Bagi menangani isu tersebut, maklumat-maklumat penting seperti cadangan lokasi atau tanah serta bentuk bantuan pelaksanaan projek pertanian yang disediakan di setiap negeri daripada pihak yang berkaitan di peringkat negeri akan disediakan. Lanya akan dilaksanakan secara kolektif di antara kerajaan pusat dan negeri melalui perkongsian maklumat pelaburan. Pejabat Perwakilan Pertanian di luar negara juga akan berusaha menarik lebih banyak pelaburan ke Malaysia melalui hubungan yang erat bersama pihak pelabur dalam dan luar negara. Usaha penyelidikan terhadap konsep *Reverse Investment (RI)* juga akan dilaksanakan bagi melihat potensi pelaburan agromakanan di luar negara oleh sektor swasta.

Inisiatif 2: Meneroka Galakan Insentif Pelaburan Baharu

Insentif yang ditawarkan untuk sektor agromakanan dilihat tidak begitu menarik oleh para pelabur jika dibandingkan dengan pulangan dan risiko yang perlu dihadapi. Bagi merancang sektor agromakanan negara dengan lebih banyak penglibatan pihak swasta, maka insentif yang ditawarkan oleh Kerajaan akan dikaji dan ditambah baik bagi merancang sektor agromakanan yang dipacukan oleh pihak swasta.

Antara perkara yang akan ditambah baik adalah pemberian insentif secara bersasar kepada pelabur projek agromakanan negara. Insentif bersasar ini akan dikaji dan dilihat kebolehlaksanaannya sama ada melalui penambahbaikan kepada skop insentif yang sedia ada atau memperkenalkan insentif baharu di sepanjang rantaian agromakanan. Pihak Kementerian juga akan mengkaji keperluan dasar-dasar berkaitan galakan pelaburan bagi memastikan ianya mesra pelabur dan dapat mencapai matlamat DAN. Kerjasama juga akan diperkukuhkan bagi melihat dasar-dasar pelaburan diperingkat negeri dalam usaha merencanakan pelaburan sektor swasta.

Inisiatif 3: Mewujudkan Satu Unit Khas Pelaburan

Pada masa kini, portfolio pelaburan ditempatkan di bawah Seksyen Penswastaaan dan Pelaburan (PI), Bahagian Pemasaran dan Eksport. Seksyen PI bertanggungjawab menyelaraskan

dan memudah cara cadangan pelaburan pertanian di Malaysia dan projek penswastaaan. Selain daripada itu, Seksyen PI juga bertanggungjawab untuk membantu menilai dan memperaku permohonan Insentif Bagi Projek Pengeluaran Bahan Makanan Yang DiLuluskan Di Bawah Seksyen 127, Akta Cukai Pendapatan 1967.

Sebagai langkah proaktif bagi menggalakkan pelaburan sebagai pemangkin pertumbuhan industri pertanian negara, satu unit khas pelaburan akan diwujudkan bagi memberi fokus kepada *Foreign Direct Investment (FDI)*, *Reverse Investment (RI)*, dan penyelarasan insentif pelaburan agromakanan.



STRATEGI 2: PENGOPTIMUMAN KEMUDAHAN DAN ASET SEDIA ADA

Kemudahan-kemudahan yang tersedia di peringkat daerah dan negeri meliputi pusat pengumpulan dan pengedaran, pusat pemrosesan, sewaan bilik sejuk beku, sewaan jentera dan luang pasaran. Oleh yang demikian, penggunaan kemudahan dan aset logistik akan dioptimumkan bagi membantu petani, penternak, nelayan dan usahawan tani dalam meningkatkan pengeluaran dan jualan. Pelaburan di TKPM akan terus digalakkan melalui penggunaan teknologi moden yang mampu meningkatkan pengeluaran.

Inisiatif 1: Memaksimumkan Pelaburan di Zon Pertanian Strategik

Sebanyak 74 buah Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) telah dibangunkan dengan melibatkan keluasan 10,304 hektar melibatkan seramai 1,477 orang peserta. Antara tanaman utama yang diusahakan adalah nangka, betik, belimbing, nanas, melon, sayur-sayuran dan tanaman kontan.

Bagi meningkatkan lagi keberkesanan TKPM, beberapa langkah akan dilaksanakan seperti memperkasakan pengurusan dan pembangunan TKPM, mengoptimumkan penggunaan kemudahan dan aset, membuka kawasan TKPM baharu dan melaksanakan pengurusan TKPM secara berpusat oleh peserta TKPM sendiri menerusi koperasi, konsortium atau persatuan. Langkah-langkah ini akan meningkatkan sumbangan pengeluaran tanaman kepada sektor agromakanan daripada 3% kepada 6% pada tahun 2020.

Zon Industri Akuakultur (ZIA) merupakan salah satu inisiatif Kerajaan bagi menstrukturkan aktiviti pembangunan akuakultur secara lebih terancang di kawasan-kawasan yang berpotensi. Pengeluaran akuakultur di kawasan ZIA akan ditingkatkan dengan penetapan semula konsep ZIA yang lebih berstruktur dan teratur melalui kerjasama antara kerajaan negeri dan Persekutuan bagi memastikan pembangunan kawasan baharu termasuk kelulusan tanah, kebenaran merancang, kelulusan lesen pendudukan sementara (TOL) dan permit.

Usaha ini akan meningkatkan jumlah pengeluaran dari 5.4% kepada 9% menjelang tahun 2020 daripada jumlah pengeluaran sektor akuakultur.

Sebanyak 104 Taman Kekal Pengeluaran Ruminan (TKPR) telah dibangunkan dengan keluasan 5,291 hektar melibatkan seramai 557 orang peserta. Daripada jumlah keluasan TKPR tersebut, kawasan seluas 1,135.37 hektar terlibat dalam pembangunan kandang di ladang satelit (termasuk kawasan ragut). Sebanyak 72 unit kandang di ladang satelit yang terletak di enam buah negeri telah disiapkan. Setiap unit kandang mempunyai kapasiti 200 ke 300 ekor dan boleh menampung sebanyak 20,100 ekor untuk satu pusingan atau 60,300 ekor setahun.

Bagi memastikan penggunaan optimum infrastruktur yang disediakan dalam sektor ternakan khususnya di ladang satelit, perancangan dibuat untuk membuat penambahbaikan proses permohonan dan perjanjian sewaan dan pajakan. Selain itu, perancangan untuk menaik taraf infrastruktur sedia ada bagi memastikan kemudahan ladang satelit dapat digunakan secara optimum dan mengurangkan bebanan kepada pengusaha untuk penyelenggaraan. Bagi memaksimumkan aktiviti di ladang satelit, skop guna pakai sedia ada kepada penternakan *breedlot* dan tenusu akan diperluaskan.

Inisiatif 2: Mengoptimumkan Penggunaan Kemudahan dan Aset Logistik

Pusat Pengumpulan dan Penedaran

Pusat pengumpulan dan penedaran yang dibangunkan oleh pelbagai agensi bertujuan memberi kemudahan infrastruktur kepada golongan sasar khususnya petani bagi mengumpul dan menyediakan produk sebelum dipasarkan. Pusat Pengumpulan Ladang (PPL) yang dibangunkan terletak sama ada di dalam atau berhampiran kawasan pengeluaran. Pusat ini memberi ruang kepada pengeluar menjalankan aktiviti lepas tuai seperti mengumpul, membersihkan, menyisih, menggred dan membungkus hasil pertanian mengikut kesesuaian pasaran.

Terdapat tiga jenis PPL yang dibangunkan berdasarkan kapasiti dan penjadualan pengeluaran iaitu PPL kekal yang merujuk kepada bangunan kekal yang dibina, PPL separa kekal dibina dengan struktur binaan yang minima dan PPL mudah dalam bentuk kanopi yang mudah untuk dialihkan ke beberapa kawasan pengeluaran berdasarkan musim atau jadual pengeluaran yang dirancang. Secara keseluruhan, terdapat 225 buah PPL dengan pecahan 53 buah PPL Kekal, 27 buah PPL Separu Kekal dan 145 buah PPL Mudah Alih. Sebanyak 10 buah PPL baharu disasar untuk diwujudkan setiap tahun sehingga 2020.

Pusat penedaran pula dibangunkan dengan tujuan menyediakan fasiliti penedaran berserta kemudahan-kemudahan yang diperlukan bagi tujuan penedaran seperti stor penyimpanan dan bilik sejuk. Secara keseluruhan terdapat 40 buah pusat operasi yang menjalankan penedaran produk segar, 21 depoh edaran yang mengedarkan produk proses atau produk Industri Kecil Sederhana (IKS) serta empat pusat memproses makanan di seluruh negara. Pusat-pusat penedaran ini dilengkapi dengan 173 bilik sejuk sama ada *chiller*, *freezer* atau *blast freezer* berdasarkan keperluan setiap pusat. Secara keseluruhannya, terdapat 65 pusat penedaran segar, depoh edaran proses dan pusat pemprosesan makanan di seluruh Malaysia.



Bagi mengoptimumkan penggunaan setiap pusat pengumpulan dan pengedaran yang dibangunkan, pendekatan yang akan diambil adalah seperti berikut:

- (i) pusat pengumpulan dibangunkan berdasarkan permintaan kumpulan usahawan yang telah melaksanakan aktiviti penanaman bagi memastikan kapasiti pengeluaran setimpal dengan pelaburan yang dibuat;
- (ii) kumpulan usahawan pengeluar perlu berdaftar dengan mana-mana agensi khususnya Program Ladang Kontrak supaya penjadualan pengeluaran serta rancangan pemasaran sentiasa dapat dipantau; dan
- (iii) menggalakkan penyewaan kemudahan dan fasiliti sedia ada bagi memastikan penggunaan yang optimum.

Kemudahan Rantaian Sejuk Beku

Kemudahan rantaian sejuk beku disediakan bagi memastikan bekalan ikan sentiasa mencukupi dan mewujudkan stok simpanan ikan segar sejuk beku. Kemudahan ini disediakan melalui Persatuan Nelayan seperti penyediaan 17 unit bilik sejuk dengan kapasiti hampir 2,000 tan metrik, *Blast Freezer* dan 34 unit lori pelbagai jenis (*Bonded Lorry*). Dua buah kilang memproses ikan menggunakan teknologi pemprosesan moden *Individual Quick Freezing* (IQF), iaitu di Pelabuhan LKIM Kuala Kedah (NEKMAT) dan Kompleks LKIM Kuala Besut (PNK Besut) telah dibangunkan. Kedua-kedua mesin IQF ini mampu memproses ikan sejuk beku sebanyak 500 kg setiap satu jam.

Dalam usaha meningkatkan kapasiti kemudahan penyimpanan, kemudahan bilik sejuk dengan kapasiti lebih besar akan ditambah bagi menampung stok bekalan. Kemudahan pusat pengumpulan dan pengedaran (CCDC) juga akan ditambah selaras dengan peningkatan permintaan bekalan ikan.

Kemudahan Mesin dan Jentera Pertanian

Perkhidmatan mekanisasi dan automasi kejenteraan ditawarkan kepada pihak pesawah, peladang dan petani dalam industri padi dan tanaman komoditi lain seperti sayur-sayuran dan buah-buahan. Perkhidmatan ini diuruskan oleh 19 buah Pertubuhan Peladang Negeri Jentera (PPN Jentera) yang terletak di seluruh negara (kecuali Sarawak yang diuruskan oleh Jabatan Pertanian).

Peranan PPN Jentera melalui pelaksanaan Pelan Mekanisasi dan Automasi adalah untuk memberikan perkhidmatan kepada pesawah dan peladang selain menjadi penstabil harga perkhidmatan berbanding swasta. Perkhidmatan mekanisasi dan automasi ladang disasarkan meningkat kepada 27% untuk tempoh dua tahun akan datang.

Akaun atau Tabung Khas akan disediakan di setiap PPN Jentera bagi tujuan penyelenggaraan mesin dan jentera sedia ada agar dapat memanjangkan jangka hayat mesin dan jentera berkenaan. NAFAS juga disarankan terlibat dalam pemilihan ekuiti bersama PPN Jentera dan pihak swasta yang boleh memberikan tumpuan pemindahan teknologi kepada petani.

Selain itu, Institut Latihan Mekanisasi dan Automasi Peladang (ILMAP) akan diwujudkan dengan kerjasama strategik di antara Bahagian Latihan Kemahiran Pertanian (BLKP), PPN Jentera Pulau Pinang dan Institut Pengurusan Peladang (IPP) Sungai Petani, Kedah.

STRATEGI 3: PENEROKAAN PASARAN BAHARU LUAR NEGARA

Penerokaan pasaran eksport luar negara merupakan salah satu strategi bagi menggalakkan usahawan tani meluaskan luang pasaran. Di peringkat makroekonomi, peningkatan eksport akan membantu mengurangkan defisit imbalan dagangan sektor agromakanan negara. Oleh yang demikian, penerokaan luang pasaran melalui penyertaan dalam ekspo perdagangan dan misi perdagangan akan dipertingkatkan selain daripada penekanan kepada pengeluaran komoditi-komoditi yang berpotensi tinggi. Pengiktirafan dari segi pensijilan seperti myGAP dan MESTI akan meningkatkan kebolehpercayaan dan keyakinan pengguna terhadap kualiti produk selaras dengan matlamat pembangunan lestari.

Inisiatif 1: Mencari Pasaran Baharu untuk Meningkatkan Eksport Produk Agromakanan Negara

Bagi meneroka pasaran baharu produk agromakanan, misi perdagangan ke luar negara akan lebih proaktif melalui maklumat risikan pasaran yang berkualiti. Maklumat-maklumat ini perlu disalurkan semula kepada Kementerian dalam membuat perancangan dan strategi bagi memenuhi keperluan pasaran luar negara.

Penyertaan dalam lebih banyak ekspo perdagangan utama di peringkat antarabangsa pula akan digandakan untuk membina keyakinan pengguna terhadap kelangsungan kewujudan produk pertanian dan agromakanan keluaran Malaysia dan seterusnya mengukuhkan profil produk Malaysia di luar negara. Penggunaan



single branding untuk produk pertanian dan agromakanan keluaran Malaysia juga akan meningkatkan tahap kesedaran dan nilai integriti produk di kalangan pembeli berpotensi di negara-negara seperti Jepun, Korea dan Timur Tengah.





HALA TUJU TIGA

HALA TUJU KEMENTERIAN PERTANIAN
& INDUSTRI ASAS TANI:
PRIORITI & STRATEGI 2019-2020

HALA TUJU 3

Menjadikan Pertanian sebagai Satu Sumber Pendapatan yang Mampan dan Kukuh serta Menguntungkan untuk Petani, Penternak, Nelayan dan Agropreneur Muda



STRATEGI 1

Peningkatan Pendapatan dan Menjaga Kebajikan Petani

Inisiatif

1. Melaksanakan Program Sumber Kekayaan Baharu
2. Memperkasakan Penglibatan Petani dalam Industri Hiliran
3. Menjana Pendapatan melalui Projek Pertanian Rakyat
4. Mengkaji Tanaman Alternatif di Luar Musim
5. Pelancaran Skim Perlindungan Agromakanan (SPA)
6. Mengurus Tanah Petani Secara Optimum Mengikut Kesesuaian Tanah



STRATEGI 2

Pembangunan Kapasiti Petani, Nelayan dan Usahawan Tani yang Mampan

Inisiatif

1. Membangunkan Keupayaan Petani, Nelayan dan Usahawan Tani



STRATEGI 3

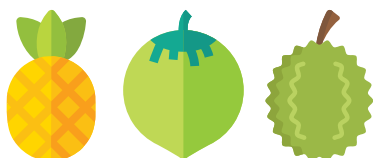
Pembangunan Agropreneur Muda dalam Bidang Agromakanan

Inisiatif

1. Menubuhkan Majlis Agropreneur Muda (MAM) Kebangsaan
2. Meningkatkan Keupayaan Agropreneur Muda



PETUNJUK PRESTASI UTAMA (KPI) TERPILIH 2019 & 2020



Melaksanakan program sumber kekayaan baharu

Jumlah pengeluaran (tm/biji)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
Nanas 80,000 tm	Nanas 100,000 tm
Kelapa 3,675,000 biji	Kelapa 9,695,000 biji
Durian 274,000 tm	Durian 300,000 tm

Memperkasakan penglibatan petani dalam industri hiliran

Usahawan menerima Geran Pematanan Change Upgrade Product (CUP) dan High Impact Product (HIP) (bil.)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
120 orang	120 orang
Membina dan menaiktaraf pusat infrastruktur dan kemudahan di pusat agropelancongan (bil.)	
<u>2019</u>	<u>2020</u>
12 pusat	12 pusat
Menaiktaraf pusat pemprosesan, pembungkusan dan pemasaran (inkubator) (bil.)	
<u>2019</u>	<u>2020</u>
20 pusat	20 pusat
Melaksanakan program promosi Malaysian Food (kulineri) (bil.)	
<u>2019</u>	<u>2020</u>
3 program	4 program



Pelancaran Skim Perlindungan Agromakanan (SPA)

2019
Menjalankan bengkel/
libat urus bersama
Bahagian/Jabatan/
Agensi dengan petani

Melaksanakan projek
rintis SPA di MADA dan
KADA

2020
Pelancaran Skim
Perlindungan
Agromakanan



Meningkatkan keupayaan agropreneur muda

Peningkatan pendapatan peserta baharu
melebihi pendapatan bulanan asal (%)

2019
50%

2020
60%

Pengekalan peserta dalam program
agromakanan selepas 3 tahun (%)

2019
60%

2020
70%



Menubuhkan Majlis Agropreneur Muda Kebangsaan (MAM Kebangsaan)

2019
Penubuhan Majlis Agropreneur Muda Kebangsaan
(MAM Kebangsaan)

STRATEGI 1: PENINGKATAN PENDAPATAN DAN MENJAGA KEBAJIKAN PETANI

Sebahagian besar petani, penternak dan nelayan merupakan golongan B40 yang menerima bantuan daripada Kerajaan. Pelbagai usaha sedang dirangka untuk menjadikan sektor agromakanan sebagai sumber pendapatan yang tetap dan menguntungkan melalui Program Sumber Kekayaan Baharu, industri asas tani dan tanaman alternatif. Selain itu, skim perlindungan agromakanan akan diperkenalkan bagi memastikan kebajikan petani terbela.

Inisiatif 1: Melaksanakan Program Sumber Kekayaan Baharu

Program Sumber Kekayaan Baharu (SKB) akan diteruskan menerusi pembangunan industri kelapa, nanas, durian, tenusu dan ruminan serta jagung bijian yang berpotensi tinggi untuk menjana pendapatan lumayan. Selain itu, program SKB juga bermatlamat untuk mengurangkan kebergantungan kepada bekalan import.

Secara khususnya, program SKB ini memberi fokus kepada komoditi agromakanan seperti berikut:

1. Kelapa

Seluas 12,250 hektar (ha) kawasan akan dibangunkan dan dipulihkan membabitkan seramai 10,250 orang peserta di seluruh negara. Pembangunan tersebut meliputi pembukaan kawasan baharu, penanaman semula, pemulihan kawasan sedia ada dan integrasi antara komoditi kelapa dengan tanaman dan ternakan lain.

Penanaman semula akan ditumpukan di kawasan kelapa yang telah tua dan tidak produktif. Varieti hibrid dan varieti kelapa rendah berhasil tinggi akan digunakan memandangkan kedua-duanya mampu memberikan hasil sebanyak 25,000 biji sehektar dalam tempoh setahun. Jangkaan hasil tersebut dijangka mampu memenuhi keperluan permintaan untuk air kelapa muda dan juga untuk pemprosesan. Di bawah program pemulihan dan integrasi pula, kawasan sedia ada akan dipulihkan bagi tujuan meningkatkan hasil daripada 3,500 biji kepada 7,000 biji sehektar dalam tempoh setahun.

Bagi memenuhi keperluan dan pengeluaran, pelbagai aktiviti dan program telah diadakan bertujuan meningkatkan pengeluaran benih dan keluasan bertanam yang melibatkan usahawan dan pekebun kecil, syarikat kecil/koperasi dan syarikat swasta atau GLC. Insentif-insentif yang diberikan bagi tujuan tersebut merangkumi pengeluaran benih yang berkualiti bagi menambahkan keluasan bertanam, penanaman semula di kawasan kelapa tua dan tidak produktif dengan menggantikan dengan varieti yang boleh memberikan hasil yang tinggi serta pemulihan dan integrasi dengan komoditi lain bagi meningkatkan pendapatan petani.

2. Nanas

Pada tahun 2017, Malaysia tersenarai sebagai negara pengeksporth nanas segar yang kedua terpenting selepas Filipina di rantau Asia. Ini menunjukkan bahawa Malaysia mempunyai daya saing dalam pengeluaran dan pengeksporth nanas segar berbanding dengan negara-negara pesaing di rantau ini seperti Thailand dan Indonesia.

Peningkatan dalam pengeluaran dan jaminan bekalan nanas yang mencukupi, konsisten dan berterusan dengan sokongan Kerajaan dalam menyalurkan insentif-insentif berbentuk Geran Bantuan Penanaman Nanas, insentif benih bagi pembangunan nanas untuk pasaran premium dan insentif mengurangkan kos pengeluaran. Pembangunan infrastruktur asas peladangan juga merupakan komponen utama projek pembangunan tanaman nanas dalam memastikan prasarana yang kondusif untuk mencapai kualiti produk yang memenuhi keperluan dan kehendak pasaran.

Selain itu, penekanan akan diberi kepada peningkatan produktiviti dan pengeluaran nanas bernilai tinggi menerusi pelbagai inisiatif. Antaranya melalui peningkatan penggunaan tanah secara optimum, penggalakkan pelaburan pihak swasta, penghasilan produk bernilai tinggi melalui R&D dan inovasi dengan jalinan kerjasama bersama agensi penyelidik awam atau swasta, pembangunan varieti baharu yang berkualiti dan memenuhi spesifikasi pasaran, penghasilan kepelbagaian produk industri dan peningkatan produktiviti pengeluaran melalui peluasan penggunaan teknologi.

3. Durian

Keluasan tanaman durian yang direkodkan di Malaysia pada tahun 2017 adalah 72,000 hektar dengan pengeluaran sebanyak 210,000 tan metrik. Jumlah eksport durian pada tahun 2015 adalah sebanyak 19,892 tan metrik bernilai RM65 juta dan jumlah nilai eksport pada tahun 2016 meningkat sebanyak 6% kepada RM68 juta. Negara-negara pengimport utama untuk komoditi durian adalah Singapura, Republik Rakyat China (RRC), Hong Kong, Indonesia, Amerika Syarikat dan Australia.

Berdasarkan kepada pasaran RRC yang berpotensi besar untuk diterokai, pelbagai usaha sedang dan akan dilaksanakan bersama pengusaha-pengusaha durian. Antaranya ialah mengadakan sesi libat urus bersama pengeksport dan petani berkenaan prosedur/protokol pengeksportan durian RRC. Sebanyak 12 syarikat sedang menunggu kelulusan daripada

General Administration of Customs of The Peoples' Republic of China (GACC) bagi pusat pengumpulan dan pemprosesan untuk kebenaran eksport ke RRC. Selain itu, perladangan durian premium iaitu D197 dan D24 akan diperluaskan. Dalam masa yang sama, eksport pulpa durian, pes durian dan produk berasaskan durian ke RRC akan dipergiatkan termasuk memperkenalkan durian kampung yang berkualiti.

Bagi tujuan pengeksportan sejuk beku, garis panduan pengendalian lepas tuai (*post harvest handling*) yang wajib dijalankan oleh semua ladang yang terlibat selain mewajibkan Amalan Pertanian Baik (*Good Agriculture Practice*) untuk produk eksport telah dibangunkan.

Inisiatif 2: Memperkasakan Penglibatan Petani dalam Industri Hiliran

Industri Asas Tani (IAT) adalah merupakan program yang diberi penekanan bagi meningkatkan pendapatan petani melalui pembangunan industri hiliran. Sepanjang tahun 2018, seramai 3,469 orang usahawan telah dilatih manakala seramai 166 usahawan telah dibantu menerusi geran pepadanan. Sebanyak 39 buah pusat pemprosesan, pembungkusan dan pemasaran telah ditambah baik manakala 25 pusat agropelancongan telah dinaiktaraf.

Empat program pembangunan usahawan IAT sedang dilaksanakan, iaitu Program Geran Pepadanan, Pembangunan Pusat Pemprosesan, Pembangunan Modal Insan serta Pembangunan dan Penjenamaan Produk. Program-program ini akan diteruskan dengan penekanan kepada pembangunan produk dan usahawan IAT bagi *non-food related products*. Manakala bagi agropelancongan penekanan akan dibuat dengan menumpukan pembangunan naik taraf pusat agropelancongan yang dimiliki oleh usahawan.

Industri kulinari juga merupakan salah satu industri berasaskan pertanian yang boleh menambah nilai sektor agromakanan negara. Pelan Pembangunan Industri Kulinari Negara sedang

dibangunkan bagi melihat keseluruhan ekosistem industri dengan mengambilkira peringkat penghasilan bahan mentah sehingga ke peringkat pemasaran dari *fine dining* ke perkhidmatan atas talian. Pelan pembangunan ini memberi fokus kepada penetapan standard, pembangunan dan persembahan menu, latihan, akreditasi chef dan usahawan, pemerkasaan usahawan baharu dan sedia ada serta program promosi kulineri Malaysia di dalam dan luar negara (*Malaysian Food Festival*).

Inisiatif 3: Menjana Pendapatan melalui Projek Pertanian Rakyat

Projek Pertanian Rakyat adalah merupakan projek *touch point* yang dilaksanakan untuk menjana pendapatan atau sumber rezeki kepada petani. Pelaksanaan projek ini berorientasikan peningkatan produktiviti seterusnya bagi memastikan bekalan makanan negara sentiasa mencukupi. Antara projek yang dilaksanakan adalah Projek Pembangunan Kluster Tanaman (Betik, Durian, Pisang, Tembikai, Mangga Harumanis, Rambutan dan Tanaman Kontan), Projek Tanam Semula Buah-buahan Terpilih, Projek Bantuan Peningkatan Hasil Sayur-Sayuran, Projek Pembangunan Ladang Organik, Projek Ekonomi Gantian Tembakau, Projek Pembangunan Industri Kopi dan Projek Pembangunan Kluster Bunga dan Tanaman Hiasan.

Selain subsektor perikanan dan ternakan, tumpuan juga akan diberikan kepada penanaman sayuran. Statistik menunjukkan bahawa sumbangan industri sayur-sayuran kepada KDNK telah meningkat secara konsisten semenjak dari tahun 2015. Pada tahun 2017, subsektor ini telah menyumbang sebanyak RM7.02 bilion. Galakan melalui Kerajaan akan dipergiat melalui Projek Bantuan Peningkatan Hasil Sayur-Sayuran. Usaha juga akan diteruskan untuk meluaskan Program Pertanian Bandar dan Kebun Komuniti bagi membantu mengurangkan kos sara hidup.

Bagi meningkatkan pendapatan dan menjaga kebajikan petani, khidmat kepakaran teknikal seperti agronomi tanaman, kejuruteraan ladang, pengurusan perosak tanaman dan diagnostik ladang, data geospasial dan kesesuaian tanah dan

pasca tuai disediakan. Selain itu, insentif amalan teknologi yang meliputi pembersihan kawasan, penyediaan infrastruktur seperti jalan ladang, sistem pengairan dan perparitan ladang, penyediaan input pertanian dan peralatan jentera pertanian kepada golongan sasaran yang terlibat akan diteruskan. Insentif ini adalah sebagai pemangkin untuk memastikan petani mengamalkan teknologi yang disyorkan berasaskan Amalan Pertanian Baik seterusnya meningkatkan pengeluaran hasil yang berkualiti, selamat dimakan dan mesra alam.

Inisiatif 4: Mengkaji Tanaman Alternatif di Luar Musim

1. Tanaman Sorghum

Tanaman sorghum dilihat berpotensi sebagai sumber alternatif makanan ternakan yang dapat menjana sumber pendapatan sampingan untuk petani. Analisis ekonomi menunjukkan pengeluaran sorghum untuk makanan ternakan adalah sesuai untuk dilaksanakan di Malaysia. Analisa ROI awal menunjukkan ia boleh memberi pulangan sebanyak 13.4% berbanding jagung bijian sebanyak 5.2% dan napier sebanyak 2.7% untuk pengeluaran silaj.

Kajian kebolehlaksanaan sedang dilakukan untuk melihat kesesuaian sorghum dengan persekitaran tempatan. Ianya meliputi pemilihan varieti yang berhasilan tinggi serta rintang terhadap penyakit dan makhluk perosak. Bagi mempercepatkan pelaksanaan kajian, kaedah amalan penanaman daripada luar negara akan diadaptasi di sepanjang rantaian nilai pengeluaran silaj sorghum. Teknologi mekanisasi berdasarkan penanaman jagung akan diadaptasi dan dimodifikasikan. Ianya akan diguna pakai bagi tujuan penanaman, penuaian, pengeringan dan pemprosesan silaj termasuk penghasilan palet makanan. Beberapa kawasan berpotensi bagi penanaman sorghum juga telah dikenal pasti seperti plot padi (luar jelapang) di Kedah, plot kering di Kelantan dan Melaka, dan plot kolaborasi berskala besar bersama pihak industri.

2. Tanaman Ketum

Kajian untuk mengkomersialkan penanaman pokok ketum bagi memenuhi permintaan tinggi industri farmaseutikal di luar negara khususnya Eropah dan Amerika Syarikat akan dilaksanakan. Ini adalah sebagai alternatif untuk meningkatkan pendapatan petani selain memberi pulangan ekonomi kepada negara.

Maklumat mengenai tanaman ketum sedang dikumpul untuk diperhalusi yang turut merangkumi aspek teknikal penanaman, penjagaan, pembiakan, pemprosesan dan lain-lain. Kajian tanaman ketum akan meliputi perkara-perkara seperti berikut:

- (i) akta-akta dan bidang kuasa melibatkan aktiviti penanaman, penyelidikan, pemprosesan, pengkomersialan dan pengeksportan ketum;
- (ii) aspek teknikal penanaman ketum (agronomi);
- (iii) aspek penyelidikan (farmakologi);
- (iv) keselamatan dan kesihatan (toxicity); dan
- (v) implikasi pemasaran, ekonomi dan sosial.

Inisiatif 5: Pelancaran Skim Perlindungan Agromakanan (SPA)

Aktiviti agromakanan sering menghadapi risiko yang tinggi kesan daripada bencana alam dan serangan wabak penyakit. Selain daripada pendapatan petani dan penternak terjejas, ia juga memberi impak kepada kadar pengeluaran makanan dan sekuriti makanan negara.

Tabung Bantuan Bencana Agromakanan (TBBA) telah ditubuhkan pada tahun 2014 khusus untuk meringankan kerugian yang dialami petani dan penternak akibat bencana. Namun, usaha akan diteruskan untuk membangunkan suatu kaedah mampan yang dapat mengurangkan impak bencana kepada mangsa yang terjejas. Penandaarasan ke atas beberapa negara yang telah memulakan pelaksanaan skim insurans tanaman akan dilaksanakan. Beberapa tindakan sedang diperhalusi termasuk

tahap ketersediaan data penanaman serta perkiraan kos kewangan yang dijangka akan ditanggung oleh Kerajaan.

Inisiatif 6: Mengurus Tanah Petani secara Optimum mengikut Kesesuaian Tanah

Antara faktor yang menyebabkan tanah-tanah pertanian tidak diusahakan adalah berpunca daripada bentuk fizikal tanah yang berbukit atau tiada punca air, tanah adat, migrasi golongan muda ke bandar, golongan peladang yang telah mencecah 55 tahun ke atas, kedudukan kewangan pemilik tanah yang terhad dan sikap pemilik yang tidak yakin terhadap penyewa atau terma-terma penyewaan.

Strategi pembangunan tanah-tanah ahli peladang dan petani secara berpusat melalui pengurusan Pertubuhan Peladang (PP) akan diteruskan. Antara strategi yang dilaksanakan adalah melalui penggemblengan dan sesi libat urus bersama ahli-ahli mengikut kampung dan unit-unit peladang untuk diadakan perbincangan mengenai isu-isu pertanian termasuk perihal tanah yang tidak diusahakan. Keseluruhan bank tanah-tanah yang tidak diusahakan akan diteliti dan cadangan kesesuaian projek pertanian akan dirangka. PP boleh menyerah semula tanah berserta projek kepada pemilik tanah selepas tempoh pengurusan PP tamat untuk diusahakan sendiri oleh pemilik berkenaan. PP juga boleh meneruskan pengurusan projek ditanah berkenaan sekiranya perjanjian pajakan tempoh yang lama dipersetujui. Pembahagian hasil akan dibahagi mengikut perjanjian yang telah dipersetujui kedua-dua belah pihak.

STRATEGI 2: PEMBANGUNAN KAPASITI PETANI, NELAYAN DAN USAHAWAN TANI YANG MAMPAN

Pembangunan kapasiti petani, nelayan dan usahawan tani memainkan peranan penting dalam menghasilkan produk agromakanan negara. Program-program pemantauan dan pembangunan keupayaan yang berterusan akan membantu petani, nelayan dan usahawan tani untuk mengeluarkan hasil secara mampan dengan harga berpatutan.

Inisiatif 1: Membangunkan Keupayaan Petani, Nelayan dan Usahawan Tani

Faktor kritikal bagi kejayaan petani, nelayan dan usahawan tani dalam sektor agromakanan adalah kemampuan untuk mengekalkan keupayaan pengeluaran yang menjana pendapatan dan keuntungan yang berterusan. Oleh demikian, keupayaan dan pengetahuan petani, nelayan dan usahawan tani akan dipertingkatkan supaya seiring dengan perkembangan semasa yang meliputi aspek teknologi, kewangan, pemasaran dan keupayaan untuk menjangka keperluan permintaan dan penawaran.

Di samping sesi bimbingan berterusan, pendedahan kepada penerokaan pasaran luar negara dan juga kemudahan pinjaman mikro yang menarik dan kompetitif akan diberikan kepada petani, nelayan dan usahawan tani untuk pengembangan perusahaan. Program-program seperti myKomuniti Perikanan (myKP) akan menjadi medium dalam membantu melaksanakan program-program komuniti perikanan. Enam program utama melibatkan perikanan komersial, perikanan pantai dan darat, akuakultur, agropreneur muda dan industri sokongan dengan sasaran untuk mewujudkan sekurang-kurangnya 30 myKP diseluruh negara menjelang tahun 2020.



STRATEGI 3: PEMBANGUNAN AGROPRENEUR MUDA DALAM BIDANG AGROMAKANAN

Berhadapan dengan golongan petani yang telah lanjut usia, penglibatan golongan muda masih berada di tahap rendah dan memerlukan galakan daripada Kerajaan. Justeru, pembangunan agropreneur muda dalam sektor agromakanan adalah bertujuan untuk meremajakan sektor agromakanan dengan penglibatan golongan belia dan menjadikan bidang agromakanan sebagai bidang kerjaya pilihan.

Inisiatif 1: Menubuhkan Majlis Agropreneur Muda (MAM) Kebangsaan

Menyahut saranan YB Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani, MAM Kebangsaan akan ditubuhkan sebagai satu platform pemudahcara antara Kerajaan dan agropreneur muda bagi perkara-perkara berkaitan dengan bidang pertanian. Pelaksanaan MAM Kebangsaan akan terbahagi kepada dua peringkat iaitu, peringkat kebangsaan dan peringkat negeri. Pelbagai program dan pengisian aktiviti yang akan dilaksanakan seperti penganjuran forum agropreneur muda, aktiviti kemasyarakatan dan juga kursus latihan serta libat urus yang turut melibatkan mahasiswa dari institut-institut pengajian, kolej pertanian dan sebagainya.

Inisiatif 2: Meningkatkan Keupayaan Agropreneur Muda

Program Agropreneur Muda (PAM) dilancarkan bertujuan menarik minat agropreneur muda yang berumur di antara 18 hingga 40 tahun untuk menceburi sektor agromakanan. PAM mensasarkan peningkatan pendapatan agropreneur muda dengan bantuan geran dalam bentuk *in-kind* berjumlah sehingga RM20 ribu, bantuan khidmat nasihat teknikal, rundingan dan latihan bagi

membangunkan projek-projek berasaskan pertanian. Di samping itu, kerjasama strategik bersama Kementerian Pembangunan Usahawan akan membolehkan agropreneur muda ini dibantu untuk mengembangkan projek yang diceburi melalui dana-dana pembiayaan yang disediakan.







HALA TUJU EMPAT

**HALA TUJU KEMENTERIAN PERTANIAN
& INDUSTRI ASAS TANI:
PRIORITI & STRATEGI 2019-2020**

HALA TUJU 4



STRATEGI 1

Peningkatan Kecekapan Rantaian Industri Agromakanan serta Program Jaminan Kualiti

Inisiatif

1. Meningkatkan Kecekapan Penggunaan dan Pengedaran Input
2. Melaksanakan Amalan Pertanian Baik
3. Menggalakkan Pembangunan Sistem Ternakan Mesra Alam



STRATEGI 2

Penguksuhan Saluran Pengedaran dan Pemasaran

Inisiatif

1. Mempergiat 3-Tier Pemasaran Produk
2. Memperkenalkan Strategi Pemasaran Agromakanan
3. Mengurangkan Kebergantungan yang Melampau kepada Orang Tengah

**Menambahbaik Ekosistem Industri Pertanian untuk Menyokong
Pemodenan Pertanian, Pelaburan Sektor Swasta dan Aktiviti
Pengembangan untuk Petani, Penternak dan Nelayan**



STRATEGI 3
Pembangunan
Penyelidikan
dan Modal Insan

Inisiatif

1. Menghasilkan Penyelidikan Berorientasikan Penyelesaian Masalah di Lapangan
2. Memperkenalkan Konsep *From Lab to Table* di Sepanjang Rantaian Nilai
3. Melahirkan Tenaga Kerja Mahir dalam Bidang Agromakanan



STRATEGI 4
Pengukuhan
Perkhidmatan
Pengembangan

Inisiatif

1. Meningkatkan Kompetensi Pegawai Pengembangan
2. Mengukuhkan Kerjasama antara Penyelidik dan Pegawai Bimbingan Lapangan
3. Melibatkan Sektor Swasta dalam Perkhidmatan Pengembangan Berdasarkan Produk



STRATEGI 5
Peningkatan Akses
kepada Kemudahan
Kewangan

Inisiatif

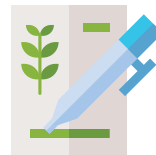
1. Mempermudahkan Pinjaman Mikro

PETUNJUK PRESTASI UTAMA (KPI) TERPILIH 2019 & 2020



Meningkatkan kecekapan penggunaan dan pendedaran input

<u>2019</u>	<u>2020</u>
Kajian pengagihan dan pendedaran input subsidi baja padi	Kajian model baharu pengurusan industri padi dan beras
Pelaksanaan sistem kupon subsidi	



Melaksanakan amalan pertanian baik

Peningkatan peratus pensijilan baharu myGAP tanaman (%)	
<u>2019</u> 20%	<u>2020</u> 20%
Peningkatan peratusan pensijilan baharu myGAP akuakultur (%)	
<u>2019</u> 5%	<u>2020</u> 5%
Bilangan ladang/premis ternakan yang dipersijilkan myGAP (bil.)	
<u>2019</u> 50 ladang	<u>2020</u> 50 ladang
Peningkatan peratus pensijilan baharu myOrganic tanaman (%)	
<u>2019</u> 10%	<u>2020</u> 10%



Mengurangkan kebergantungan yang melampau kepada orang tengah

Jumlah nilai belian (RM)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
RM25.50 juta	RM26.80 juta

Jumlah nilai jualan usahawan runcit (RM)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
RM1,440.00 juta	RM1,446.30 juta

Jumlah nilai jualan usahawan borong (RM)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
RM610.40 juta	RM613.40 juta



Menghasilkan penyelidikan berorientasikan penyelesaian masalah di lapangan

Bilangan penyelidikan dilaksanakan (bil.)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
50	50



Peningkatan pembiayaan mikro (termasuk Agro Nisaa'-i/Teras-i) bagi membantu usahawan pertanian dan komuniti B40

Jumlah akaun baharu (bil.)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
8,000 akaun	10,000 akaun

Jumlah peningkatan nilai aset (RM)

<u>2019</u>	<u>2020</u>
RM56 juta	RM70 juta

STRATEGI 1: PENINGKATAN KECEKAPAN RANTAIAN INDUSTRI AGROMAKANAN SERTA PROGRAM JAMINAN KUALITI

Kecekapan rantai industri agromakanan boleh ditingkatkan dengan memberi fokus kepada ekosistem khususnya yang melibatkan kecekapan penggunaan dan pengedaran input. Penggunaan teknologi moden akan membantu meningkatkan pengeluaran dan mengurangkan kebergantungan kepada tenaga buruh. Di samping itu, pensijilan amalan pertanian baik akan meningkatkan kualiti produk pertanian di kalangan pengguna dan dapat menembusi pasaran global.

Inisiatif 1: Meningkatkan Kecekapan Penggunaan dan Pengedaran Input

Berdasarkan laporan Mesyuarat Jawatankuasa Penyiasatan Pengeluaran Padi (PPP) Kebangsaan Kali ke-75, produktiviti pengeluaran padi bagi tahun 2017 adalah rendah iaitu purata di bawah 4.5 tan metrik per hektar. Penghasilan padi yang tidak efektif ini telah menyumbang kepada pembaziran bantuan subsidi Kerajaan di samping memberi kesan kepada tahap penghasilan beras negara. Justeru, program-program baharu akan diperkenalkan seperti berikut:

- (i) **Program Pengurusan Tanah Sawah Secara Bersepadu**
Sumber tanah sawah sedia ada akan dioptimumkan penggunaannya melalui pengambil alihan pengurusan tanah yang berhasil rendah iaitu 4.5 tan metrik per hektar dan ke bawah dengan kaedah sewaan mengikut tahap pengeluaran. Antara pihak yang sesuai mengusahakan tanah tersebut adalah usahawan dan graduan-graduan daripada MADA *Rice Training School* dan *Farmers Field School* (FFS, DOA).

Sehubungan itu, Kementerian akan bertindak sebagai pemudahcara di antara pihak swasta dan pesawah bagi meningkatkan keyakinan pesawah untuk menyerahkan tanah akan dilaksanakan.

(ii) **Program Penambahbaikan Kaedah Pemberian Subsidi Input**

Mekanisme pemberian subsidi dan insentif akan direformasikan menerusi pemberian subsidi yang lebih bersasar. Program pemutihan akan memastikan hanya pesawah yang layak menerima subsidi dan insentif. Mekanisme penggunaan sistem kupon subsidi, akan memastikan pesawah bebas menentukan sendiri keperluan input masing-masing. Pengagihan dan pengedaran input subsidi baja yang diuruskan oleh Pertubuhan Peladang Kebangsaan (NAFAS) akan dikaji bagi meneliti keberkesanan pengagihan input kepada petani.

Dasar pemberian subsidi dan Manual SOP seperti Skim Baja Padi Kerajaan Persekutuan (SBPKP) juga akan dikaji semula bagi membolehkan syarikat yang melaksanakan program pengurusan bersepadu bagi pihak pesawah untuk menerima bantuan dan tidak terhad kepada keluasan sepertimana disyaratkan dengan keluasan maksimum 25 ekar (10.12 ha).

- (iii) **Kajian Model Baharu Pengurusan Industri Padi dan Beras**
Kajian akan dilaksanakan untuk menyemak semula peranan BERNAS dalam rantai pengeluaran industri padi dan beras sebelum tempoh konsesi BERNAS berakhir pada Januari 2021.

Program Penambahbaikan Kaedah Pemberian Subsidi Input bagi Subsektor Tanaman, Perikanan dan Ternakan

Mekanisma pemberian subsidi dan insentif bagi subsektor tanaman, perikanan dan ternakan akan direformasikan menerusi pemberian subsidi yang lebih bersasar bagi membantu petani memulakan projek dalam bidang agromakanan dan seterusnya meningkatkan pengeluaran negara.

Inisiatif 2: Melaksanakan Amalan Pertanian Baik

Sejak diperkenalkan dari tahun 2002 sehingga tahun 2018, sebanyak 4,000 ladang tanaman padi, sayur dan buah telah dipersijilkan myGAP dan 219 memperoleh sijil myOrganic. Selain itu sebanyak 372 ladang akuakultur, 2,133 premis walit, 474 ladang ternakan serta tujuh ladang ternakan organik telah dipersijilkan.

Bagi produk agromakanan proses pula, produk yang dipilih perlu melepasi proses saringan yang ketat seperti mempunyai pembungkusan yang menarik, pelabelan mematuhi Akta Makanan, mempunyai akreditasi seperti Halal, MeSTI, GMP atau HACCP. Produk agromakanan segar atau diproses juga perlu memiliki jenama yang baik bagi memudahkan penerimaan pengguna seperti Agromas, Malaysia's Best atau 1 Malaysia Best.

Fokus kepada program myGAP dan myOrganic adalah seperti berikut:

- (i) meningkatkan pemilikan sijil myGAP dan myOrganic di kalangan pengusaha termasuk yang berdaftar seperti ladang TKPM dan ZIA. Program pembangunan kapasiti dan peningkatan kesedaran amalan pertanian baik di kalangan petani akan dipertingkatkan;
- (ii) memperluas jaringan pasaran hasil pertanian myGAP dan myOrganic agar mudah diakses dan diperolehi oleh pengguna. Keutamaan boleh diberikan untuk memperkukuh akses pasaran ke pasaraya-pasaraya terkemuka negara;



- (iii) mempertingkatkan kesedaran kepada pengguna mengenai hasil pertanian seperti sayur-sayuran dan buah-buahan yang datang daripada ladang yang mengamalkan amalan pertanian baik dengan jaminan berkualiti dan selamat dimakan;
- (iv) meningkatkan kecekapan dalam pelaksanaan SOP pensijilan myGAP dan myOrganic dari aspek memendekkan masa proses pensijilan; dan
- (v) pengharmonian dokumen myGAP dengan pensijilan antarabangsa GLOBALG.A.P bagi memperluas akses pasaran.

Inisiatif 3: Menggalakkan Pembangunan Sistem Ternakan Mesra Alam

Industri ternakan komersial memberi impak langsung kepada alam sekitar dan sosial sekiranya kaedah penternakannya tidak dikawal dan tidak dipantau sewajarnya. Bagi menangani masalah ini, kebanyakan perundangan dan garis panduan menyarankan keperluan pelesenan dan penggunaan sistem reban atau kandang tertutup (*closed house system*).

Bagi industri penternakan ayam, penggunaan sistem reban tertutup akan digalakkan untuk menyediakan persekitaran dalam reban yang terkawal dan selesa dari segi pengudaraan, pencahayaan dan suhu. Ini membolehkan produktiviti ayam mencapai keseragaman dan pada tahap optimum. Sistem ini dapat memberi perlindungan daripada ancaman penyakit, makhluk perosak dan mengelakkan berlaku pencemaran dan kacau ganggu awam.

Bagi memastikan industri ini tidak terjejas, perancangan holistik akan dilaksanakan seperti penyeragaman undang-undang (enakmen negeri), kadar bayaran lesen penternakan, usaha pewujudan zon penternakan ayam melalui libat urus dengan kerajaan negeri dan kempen kesedaran aplikasi sistem reban tertutup.

Bagi industri penternakan babi pula, konsep *Modern Pig Farming* (MPF) telah dijadikan asas bagi menyelaras dan menyusun semula aktiviti penternakan babi untuk mengatasi isu-isu pencemaran alam sekitar dengan kerjasama kerajaan negeri dan pihak swasta.

Kriteria MPF adalah meliputi perkara-perkara berikut :

- (i) kandang tertutup (*closed house*);
- (ii) pelepasan kumbahan sifar (*zero discharge*) bagi ladang babi terletak di hulu takat pengambilan air (*water intake point*) dan bagi ladang yang perlu pelepasan, efluen ternakan perlu mematuhi had pelepasan iaitu BOD kurang dari 50ppm seperti termaktub dalam Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974;
- (iii) mengamalkan Amalan Ladang Ternakan Yang Baik (GAHP); dan
- (iv) mempunyai zon penamparan dengan jarak minima 200 meter daripada rumah kediaman, sekolah, klinik, tempat ibadat, dan *public amenities* seperti kawasan rekreasi, pasar dan tempat makan awam.

Memandangkan majoriti penternak masih belum atau tidak memenuhi kriteria MPF, permohonan pelanjutan tempoh pelaksanaan MPF akan dikemukakan untuk pertimbangan Kerajaan.



STRATEGI 2: PENGUKUHAN SALURAN PENGEDARAN DAN PEMASARAN

Pengedaran dan pemasaran juga merupakan elemen penting dalam rantai nilai sektor agromakanan. Saluran pengedaran dan pemasaran yang cekap dan meluas akan membantu usahawan agromakanan mendapat nilai terbaik dalam setiap produk pengeluaran. Luang pasaran bukan hanya tertumpu kepada pasaran tempatan malah perlu menjangkau pasaran eksport yang menguntungkan. Usaha-usaha hendaklah dilaksanakan untuk mengurangkan kebergantungan yang melampau kepada orang tengah bagi mengelakkan manipulasi harga pasaran.

Inisiatif 1: Mempergiat 3-Tier Pemasaran Produk

Sektor pemasaran melibatkan empat teras fungsi iaitu ketersediaan (*availability*), kebolehdapatan (*accessibility*), kemampuan (*affordability*) dan keselamatan makanan (*food safety*) berdasarkan kepada Pelan Pemasaran 3 Peringkat (*3-tier marketing plan*). Pelan Pemasaran 3 Peringkat ini dipacu oleh program-program khusus yang dibangunkan mengikut kapasiti setiap peringkat.

Di peringkat pertama, penghasilan produk agromakanan sama ada segar atau diproses akan dirancang dengan teliti serta berpacuan pasaran bagi memastikan produk diterima baik oleh pengguna dan mudah dipasarkan. Produk juga akan dihasilkan dari ladang yang mematuhi persijilan seperti myGAP dan myOrganik.

Di peringkat kedua, pembangunan infrastruktur pemasaran akan ditambah baik untuk dimanfaatkan oleh para pengeluar seperti pasar tani, Gerai Buah-Buahan Segar, Agrobazaar Kedai Rakyat, Agrobazar Rakyat dan Agrobazaar K-Shoppe. Outlet-outlet ini membolehkan usahawan tani memasarkan secara terus produk ke pasaran yang dapat mengurangkan kebergantungan kepada orang tengah serta meningkatkan margin kepada mereka.

Di peringkat ketiga, iaitu perluasan pasaran eksport, program Pembangunan Pasaran dan Produk Juara (*Market and Product Champion Program - MPC*) akan memberi penekanan akses pasaran luar negara mengikut jenis komoditi terpilih. Bagi produk segar, 10 negara telah disasarkan antaranya Republik Rakyat China, Jepun, Hong Kong dan Emiriah Arab Bersatu (UAE). Manakala lapan negara disasarkan untuk produk proses antaranya Eropah, Australia dan UAE. Produk segar yang dipilih perlu dihasilkan daripada ladang berakreditasi myGAP atau myOrganik, konsisten dalam kualiti dan pengeluaran serta berdaya saing dari segi kos. Bagi produk diproses, produk yang telah mematuhi akreditasi seperti GMP, HACCP atau HALAL akan diberi keutamaan. Manakala pengeluar yang telah mencapai tahap PKS lima dan enam atau usahawan *ready to export* akan diutamakan dalam program perluasan pasaran eksport seperti penyertaan dalam pameran perdagangan di luar negara.

Pendekatan *non-tariff barrier* dalam pengawalan produk import dan jaminan keselamatan makanan seperti melalui penguatkuasaan Peraturan Penggredan, Pembungkusan dan Pelabelan juga akan dipertingkatkan.

Inisiatif 2: Memperkenalkan Strategi Pemasaran Agromakanan

Pemasaran agromakanan oleh pengusaha kecil-kecilan pada masa kini adalah bergantung kepada inisiatif Kerajaan melalui agensi seperti FAMA, LKIM, LPNM dan PPK. Situasi ini telah mewujudkan satu aliran pasaran baharu yang meningkatkan kebergantungan sektor agromakanan kepada bantuan Kerajaan namun dalam masa yang sama, tidak memberikan impak yang ketara kepada pihak swasta. Sehubungan itu, penglibatan usahawan pemasar dalam sektor agromakanan terutamanya daripada pihak swasta perlu dipertingkatkan. Aktiviti pemasaran yang berkesan perlu diterajui oleh pemain industri sendiri yang akan berperanan selaku penghubung antara pengguna dengan pengeluar dan berupaya menganalisis senario pasaran bagi memastikan keseimbangan antara permintaan dengan penghasilan komoditi agromakanan. Usahawan pemasar juga perlu berperanan untuk memastikan pemasaran agromakanan dilihat secara menyeluruh meliputi pemasaran domestik dan eksport.

Usaha pembangunan usahawan pemasar swasta akan diteruskan dengan memberi penekanan secara khusus kepada pembangunan kapasiti usahawan serta kualiti produk. Antara aspek yang akan diberi penekanan termasuklah kemahiran penilaian pasaran, strategi penetapan harga serta penentuan pasaran sama ada *niche* atau *mass*, di dalam atau di luar negara. Kerajaan akan mengenalpasti syarikat peneraju yang berpotensi menjadi usahawan pemasar dan akan dibantu untuk mendapatkan pembiayaan melalui Agrobank serta institusi kewangan yang lain. Kerajaan juga akan memperhalusi cadangan untuk memberikan insentif bersasar kepada usahawan pemasar bagi melahirkan lebih ramai usahawan pemasar dalam sektor agromakanan. Selain itu, pematuhan kepada MyGAP juga akan dipertingkatkan bagi memastikan pulangan kepada pengeluar. Dalam jangka masa panjang, sistem pemasaran agromakanan yang lebih berstruktur akan diperkenalkan melalui kerangka regulatori pemasaran yang lebih menyeluruh di samping membangunkan mekanisme harga yang lebih berkesan.



Inisiatif 3: Mengurangkan Kebergantungan yang Melampau kepada Orang Tengah

Kebergantungan yang tinggi oleh usahawan tani kepada orang tengah akan mendedahkan kepada aktiviti manipulasi harga dan seterusnya menjejaskan pulangan pendapatan yang munasabah kepada mereka. Justeru strategi menyediakan ruang pasaran baharu, mewujudkan pembeli alternatif dan penyebaran maklumat pasaran dapat mewujudkan kuasa pasaran yang lebih besar kepada usahawan tani sekaligus mengurangkan kebergantungan kepada orang tengah.

Penyediaan ruang pasaran khususnya di peringkat runcit akan memberi peluang kepada usahawan tani mendapatkan margin keuntungan yang lebih tinggi dan memahami kehendak pengguna. Bagi segmen peruncitan terdapat beberapa program khusus yang sedang dilaksanakan antaranya Pasar Tani, Agrobazaar Kedai Rakyat, Agrobazaar Rakyat, Agrobazaar K-Shoppe dan Gerai Buah-Buahan Segar. Program-program yang dirangka dalam sektor peruncitan ini memfokus kepada dwi impak di mana petani



dapat menjual terus produk mereka pada margin lebih tinggi dan dalam masa yang sama pengguna dapat membeli pada harga yang berpatutan.

Di samping menyediakan outlet pemasaran, pihak FAMA juga terlibat secara langsung dalam memasarkan keluaran petani di bawah program KUKUH (program pembangunan vendor). Sebanyak 20,000 tan metrik produk segar telah disasarkan untuk belian secara langsung pada setiap tahun. Program pembangunan pemasaran melalui syarikat peneraju akan diperkasakan bagi melonjakkan pasaran agromakanan dengan lebih pantas.

Peranan pasar tani sebagai medan pertemuan antara pembeli dan pengeluar (petani) secara terus akan diberikan perhatian utama. Justeru beberapa program seperti Jualan Terus Dari Ladang (JTDL), Program Pengukuhan Bekalan Ladang Kontrak Ke Pasaran akan dipergiat bagi memastikan keluaran pertanian tempatan yang diperolehi terus daripada petani tanpa melibatkan pihak ketiga.

Selaras dengan perkembangan teknologi maklumat dan revolusi industri 4.0, portal Agrobazaar Online yang telah dibangunkan akan diperkukuhkan lagi bagi memberi lebih banyak ruang pasaran secara terus kepada usahawan agromakanan.

Selain itu, bilangan Pasar Nelayan LKIM akan ditambah dilokasi yang sesuai dan strategik bertujuan bagi mengurangkan penglibatan orang tengah supaya nelayan memperolehi margin pulangan harga yang lebih baik dan menguntungkan serta pengguna mendapat bekalan ikan segar pada harga yang berpatutan.

STRATEGI 3: PEMBANGUNAN PENYELIDIKAN DAN MODAL INSAN

Pembangunan modal insan merupakan salah satu elemen penting yang perlu diberikan penekanan dalam pembangunan sektor agromakanan negara. Modal insan yang kompeten dan kreatif membantu industri agromakanan berkembang maju. Penyelidikan, khidmat teknikal dan pemantauan berterusan dalam rangkaian proses akan menghasilkan output yang berkualiti dan memberi pulangan hasil yang lebih baik. Mengurus masalah di lapangan amat penting untuk meningkatkan pengeluaran dan memberi nilai tambah kepada petani.

Inisiatif 1: Menghasilkan Penyelidikan Berorientasikan Penyelesaian Masalah di Lapangan

Penyelidikan dalam bidang agromakanan dijalankan bertujuan menyelesaikan masalah semasa yang dihadapi oleh golongan petani, penternak, nelayan dan usahawan tani. Semua aduan dan masalah yang dikemukakan oleh golongan sasaran akan dikumpul dan dijadikan asas untuk mencari penyelesaian melalui kajian dan penyelidikan.

Bagi memastikan hala tuju penyelidikan yang berorientasikan masalah di lapangan dan bersifat *data-driven information*, kaedah pengurusan R&D moden seperti *technology scouting*, *big data analytic* dan *foresight (technology anticipation)* akan diberi penekanan dan penaiktarafan infrastruktur akan dilaksanakan.

Penyelidikan-penyelidikan yang diberi tumpuan adalah penanaman sorghum sebagai alternatif makanan ternakan; penyelidikan kultur tisu dan perluasan taman benih kelapa



bagi mengatasi isu kekurangan benih kelapa tempatan; kajian kesesuaian kambing *Savannah* dan *Kalahari Red* yang boleh beradaptasi dan rintang penyakit dan membangunkan teknologi *induced systemic resistance* (ISR) bagi menangani isu penyakit mati rosot betik.

Inisiatif 2: Memperkenalkan Konsep From Lab to Table di Sepanjang Rantaian Nilai

Konsep *From Lab to Table* akan diberi penekanan baharu dalam aktiviti rantaian penyelidikan sektor agromakanan iaitu mulai dari peringkat percambahan idea, kajian di makmal sehingga berjaya dibangunkan dan dihidangkan ke meja pengguna. Produk yang dihasilkan adalah berkhasiat, baik dan selamat untuk kesihatan pengguna dengan pembungkusan yang berkualiti dan inovatif. Proses penambahbaikan perlu dilihat dan dikaji di setiap rantaian nilai.

Konsep *From Lab to Table* akan memberikan fokus seperti berikut:

- (i) membangunkan makanan yang kurang garam, lemak, gula dan kalori tetapi tinggi dalam kandungan nutrien serta makanan rendah indeks glisemik;
- (ii) membangunkan sistem pembungkusan untuk melanjutkan jangka masa simpan makanan tanpa mengeneipkan isu keselamatan pengguna dan pencemaran alam sekitar;
- (iii) kajian untuk menghasilkan makanan daripada sumber baharu;
- (iv) kajian pengesahan tuntutan kesihatan (*health claims*) melalui kajian bioasai dan bioteknologi; dan
- (v) kajian toksikologi dengan menggunakan haiwan kajian bagi memastikan isu keselamatan makanan terjamin.

Antara hasil penyelidikan yang bakal diketengahkan ialah *My-G Mungbean*, *Cocosgurt*, *High Dietary Fibre Mushroom powder*, dan *edible film* berasaskan rumpai laut.

Inisiatif 3: Melahirkan Tenaga Kerja Mahir dalam Bidang Agromakanan

Program Latihan Kemahiran Pertanian Kebangsaan (PLKPK) ditawarkan kepada generasi muda berumur di antara 18 hingga 25 tahun yang berkelayakan dalam usaha untuk meningkatkan minat para belia menceburi bidang pertanian. PLKPK menawarkan sembilan bidang pembelajaran di peringkat Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) dan Diploma Kemahiran Malaysia (DKM). Ia merupakan satu program yang ditanggung sepenuhnya, malah para pelatih PLKPK diberikan elaun saku sebanyak RM200 sehingga RM300 setiap bulan di 15 pusat bertauliah diseluruh negara.

Selain PLKPK, program latihan jangka panjang Sistem Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) seperti Sijil Pertanian Malaysia, Sijil Veterinar Malaysia dan Sijil Perikanan Malaysia turut ditawarkan.

Seiring dengan usaha untuk melahirkan tenaga kerja mahir dalam sektor agromakanan, beberapa silibus baharu akan diperkenalkan bagi tujuan untuk pemantapan latihan yang ditawarkan. Selain itu, pusat-pusat latihan akan dinaik taraf bagi tujuan peningkatan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran kepada pelatih. Penekanan juga akan diberikan kepada kursus-kursus peningkatan ilmu kepada pegawai-pegawai teknikal yang berkhidmat di jabatan dan agensi. Selain itu, pegawai-pegawai juga akan digalakkan untuk meningkatkan pengetahuan dalam bidang-bidang baharu sektor agromakanan seperti agropelancongan, agrokulinari dan sebagainya.

STRATEGI 4: PENGUKUHAN PERKHIDMATAN PENGEMBANGAN

Perkhidmatan pengembangan merupakan aktiviti komunikasi dua hala yang dijalankan di lapangan bagi membolehkan petani, penternak, nelayan dan usahawan asas tani mendapat khidmat nasihat dan tunjuk ajar berkaitan dengan sektor agromakanan melalui pegawai-pegawai pengembangan. Ilmu teknikal, kemahiran komunikasi dan teknologi yang dimiliki oleh pegawai pengembangan merupakan penghubung penting di antara petani dan pegawai penyelidik dalam menyelesaikan masalah petani. Penglibatan sektor swasta dalam memberikan khidmat pengembangan ini akan digalakkan dalam membantu mengurangkan kebergantungan kepada Kerajaan.

Inisiatif 1: Meningkatkan Kompetensi Pegawai Pengembangan

Bagi meningkatkan penyampaian perkhidmatan kepada golongan sasaran, perkhidmatan pengembangan akan diperkukuhkan melalui peningkatan kompetensi pegawai. Latihan jangka pendek atau jangka panjang yang berstruktur dan berjadual akan diberikan secara berterusan. Penyampaian khidmat pengembangan di lapangan akan dilaksanakan oleh Pegawai Pengembangan. Manakala pegawai lapangan sedia ada iaitu Ajen Pengembangan Tanaman/Industri Asas Tani/Perikanan akan berperanan sebagai *after-sales service* yang bertanggungjawab memantau, menilai dan memastikan teknologi diamalkan. Selain itu, peranan pegawai pengembangan sebagai agen penyampaian maklumat dan teknologi terkini akan terus ditingkatkan.

Selain daripada kursus teknikal, tumpuan juga akan diberikan untuk kursus yang berkaitan psikometrik dan psikologi. *Training Road Map* (TRM) akan ditambah baik merangkumi kemahiran teknikal dan pembangunan sumber manusia. Bagi meningkatkan kemahiran insaniah (*soft skill*) untuk berhadapan dengan kumpulan sasaran, pelaksanaan program mentor mentee, penyediaan latihan berstruktur untuk peningkatan *soft skill* di Pusat Latihan Pengembangan Wilayah dan pelaksanaan Program Tanggungjawab Sosial Korporat (CSR) akan diperluaskan. Bagi melahirkan lebih ramai pegawai pakar dalam bidang tertentu, usaha untuk mewujudkan Laluan Kerjaya Bidang Khusus (*Subject Matter Expert*) dengan mengekalkan pegawai-pegawai yang mahir dan terlatih.

Inisiatif 2: Mengukuhkan Kerjasama antara Penyelidik dan Pegawai Bimbingan Lapangan

Aktiviti penyelidikan dan pembangunan (R&D) akan dilaksanakan secara terpilih berdasarkan kepada kehendak pelanggan selain penumpuan kepada penghasilan produk dan teknologi yang dapat meningkatkan produktiviti. Menerusi platform sedia ada bersama institusi pengajian tinggi, jalinan kerjasama antara penyelidik dan pegawai pengembangan akan dipergiat menerusi pelbagai program. Antaranya adalah pembangunan projek tanaman makanan di Negeri Selangor dengan nisbah satu penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM) kepada satu agen pengembangan. Selain itu, dua jawatankuasa kerja teknikal (TWG) dalam bidang florikultur dan pertanian tanah tinggi akan ditubuhkan di samping enam TWG sedia ada. Jawatankuasa ini akan membincangkan permasalahan petani kedua-dua bidang tersebut di lapangan.

Aktiviti *Local Varietal Trial* (LVT) akan dipergiat dengan kerjasama antara pegawai penyelidik MOA bersama penyelidik daripada institusi pengajian tinggi. Antara kerjasama yang sedang dilaksanakan adalah dalam Pembangunan Varieti Padi Tahan Karah: PadiU Putra bersama penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM). Kerjasama ini akan terus dipergiatkan lagi melalui kerjasama penyelidikan bersama penyelidik Universiti Teknologi MARA (UiTM).

Selain itu, aktiviti *Participatory Trial* bersama pihak industri di ladang petani akan dikembangkan untuk mempercepatkan lagi pemindahan teknologi. Usaha sama dengan syarikat swasta sebagai rakan strategik juga akan diperkukuhkan dengan penerapan elemen penggunaan teknologi dalam aktiviti pertanian.

Inisiatif 3: Melibatkan Sektor Swasta dalam Perkhidmatan Pengembangan Berdasarkan Produk

Pada masa ini, perkhidmatan pengembangan adalah berdasarkan *supply-driven* model yang dilaksanakan oleh Kerajaan dengan pendekatan *top-down* iaitu daripada agen pengembangan kepada kumpulan sasaran. Walau bagaimanapun, terdapat beberapa isu dan cabaran dalam pelaksanaan model ini antaranya adalah kapasiti sumber manusia yang lemah, kekurangan kelengkapan teknikal, situasi lapangan yang berisiko, tuntutan kumpulan sasaran yang semakin kompleks serta evolusi teknologi yang berkembang dengan pesat.

Bagi memperkasakan industri pertanian negara, perkhidmatan pengembangan akan beralih kepada *demand-driven* model. Perkhidmatan pengembangan bukan hanya dilaksanakan oleh Kerajaan, malahan juga disampaikan oleh NGO dan pihak swasta dengan pendekatan *bottom-up* dan *top-down*. Ianya melibatkan perhubungan dua hala antara agen pengembangan awam/NGO/swasta kepada kumpulan sasaran dan kumpulan sasaran kepada agen pengembangan awam/NGO/swasta. Bagi perkhidmatan pengembangan terpilih seperti penggunaan produk baja/racun akan dilaksanakan oleh syarikat swasta yang merupakan wakil syarikat pengeluar baja dan racun tersebut.



STRATEGI 5: PENINGKATAN AKSES KEPADA KEMUDAHAN KEWANGAN

Industri agromakanan merupakan salah satu industri yang berisiko tinggi, malah dikaitkan dengan kadar pulangan modal pelaburan yang rendah, sering kerugian akibat terjejas oleh bencana alam dan kebergantungan kepada tenaga buruh asing yang tinggi. Sehubungan itu, akses kepada pembiayaan untuk petani, penternak, nelayan dan usahawan tani akan dipermudah dengan kadar pembiayaan yang menarik dan berisiko rendah.

Inisiatif 1: Mempermudahkan Pinjaman Mikro

Tumpuan akan diberikan kepada khidmat pembiayaan inklusif dengan menyediakan akses kepada pelbagai jenis perkhidmatan kewangan yang menawarkan pembiayaan pada kadar berpatutan khususnya bagi masyarakat yang berpendapatan rendah (B40), golongan belia dan masyarakat luar bandar.

Antara pendekatan, produk dan inisiatif baharu yang akan diambil adalah meningkatkan program dan skim pembiayaan yang sesuai untuk menyokong usahawan agro mikro dan agro B40. Potensi beberapa komoditi utama, tanaman dan penghasilan makanan akan dimaksimumkan melalui kerjasama dengan agensi kerajaan dan pelanggan-pelanggan komersial. Selain itu, pusat kredit khusus akan diwujudkan untuk memenuhi keperluan dalam pengeluaran padi di kawasan jelapang utama negara.

Peluang pertumbuhan melalui jangkauan pelanggan akan diluaskan menerusi pelaksanaan Program TERAS dan Nisaa melalui pengagihan semula kakitangan di kawasan berpotensi untuk memastikan jangkauan yang lebih luas. Kiosk strategik akan dinaik taraf sebagai Cawangan Mikro terutama di Sabah dan Sarawak. Pembiayaan mikro akan diperluaskan untuk cawangan-cawangan terpilih yang terletak di kawasan bandar melalui skim jaminan *Corporate Guarantee Corporation (CGC)*. Dalam masa yang sama, kerjasama dengan agensi-agensi dan entiti kerajaan di peringkat pusat dan negeri akan dipergiatkan untuk menyokong sistem rantai nilai bagi sektor-sektor sasaran bagi menjamin kelestarian perniagaan usahawan tani.







Strategic
Solution
Analysis
Marketing
Management



HALA TUJU LIMA

**HALA TUJU KEMENTERIAN PERTANIAN
& INDUSTRI ASAS TANI:
PRIORITI & STRATEGI 2019-2020**

HALA TUJU 5

Memperkuh Struktur Organisasi
Jabatan dan Agensi Di Bawah MOA untuk
Menambahbaik Sistem Penyampaian serta
Tadbir Urus (Governans)



STRATEGI 1

Penambahbaik
Sistem Penyampaian
dan Tadbir Urus

Inisiatif

1. Memperkasa Struktur Organisasi Kementerian, Jabatan dan Agensi
2. Memperkasa Kerjasama Strategik Melalui Penjenamaan Semula MOA Inc.
3. Mengkaji dan Memastikan Akta Sedia Ada Memenuhi Keperluan Semasa
4. Mengurus Projek Pembangunan Secara Efektif



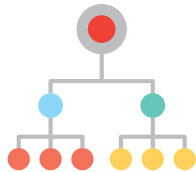
STRATEGI 2

Pembangunan Model
Baharu Pertubuhan
Peladang dan Nelayan

Inisiatif

1. Membangunkan Model Baharu Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) Persatuan Nelayan Kawasan (PNK)
2. Melaksanakan Pindaan Undang-undang dan Mengemaskini SOP Semasa
3. Mewujud dan Membanyakkan Model Perniagaan yang Berjaya

PETUNJUK PRESTASI UTAMA (KPI) TERPILIH 2019 & 2020



Memperkasa Struktur Organisasi Kementerian dan Jabatan

<u>2019</u>	<u>2020</u>
Penstrukturan semula kementerian & jabatan	Penstrukturan semula agensi



Mengkaji dan memastikan akta sedia ada memenuhi keperluan semasa

<u>2019</u>	<u>2020</u>
Dua rang undang-undang (RUU) diluluskan	Dua rang undang-undang (RUU) diluluskan



Memperkasa kerjasama strategik melalui penjenamaan semula MOA Inc

<u>2019</u>	<u>2020</u>
Penjenamaan semula MOA Inc.	Sesi dialog bersama industri
Sesi dialog bersama industri	

STRATEGI 1: PENAMBAHBAIKAN SISTEM PENYAMPAIAN DAN TADBIR URUS

Peranan dan fungsi kesemua institusi berkaitan akan dikaji semula bagi tujuan penyusunan semula struktur organisasi mengikut pengkhususan komoditi agromakanan sebelum digembleng bersama menerusi kerjasama strategik. Selanjutnya, kesemua prosedur, akta atau peraturan yang tidak relevan dengan perubahan semasa sektor agromakanan akan dikaji dan disusun semula. Ini bertujuan bagi meningkatkan kecekapan sumber sedia ada selain mengoptimumkan sistem penyampaian dan tadbir urus merentasi agensi.

Inisiatif 1: Memperkasa Struktur Organisasi Kementerian, Jabatan dan Agensi

Beberapa tindakan akan dilaksanakan agar seiring dengan usaha untuk menambahbaik sistem penyampaian perkhidmatan agar lebih efektif dan efisien.

Antara tindakan tersebut adalah seperti berikut:

- (i) mengkaji semula fungsi hakiki kesemua agensi dan jabatan termasuk NAFAS dan NEKMAT supaya selaras dengan peranan dan objektif asal penubuhan;
- (ii) menyusun semula struktur organisasi mengikut pengkhususan komoditi agromakanan termasuk pemindahan Jabatan Taman Laut daripada Kementerian Air, Tanah dan Sumber Asli (KATS) dan Bioeconomy Corporation daripada Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) agar perancangan, penyelidikan, pembangunan dan pemasaran bagi setiap komoditi lebih fokus dan berpusat; dan



- (iii) pemeraksanaan jaringan nilai perkhidmatan secara lebih sinergi dan inklusif.

Inisiatif 2: Memperkasa Kerjasama Strategik Melalui Penjenamaan Semula MOA Inc.

MOA Inc. merupakan platform sedia ada yang bertujuan untuk meningkatkan keberkesanan sistem penyampaian Kerajaan dalam sektor agromakanan. DOA selaku penyelaras MOA Inc. di peringkat negeri dan daerah bertindak sebagai penghubung di antara Kementerian, jabatan dan agensi bagi penyelaras aktiviti dan program pertanian. MOA Inc. juga menggembleng khidmat kepakaran dan nasihat bagi membantu golongan sasaran antaranya melalui Program Hari Bertemu Pelanggan yang dilaksanakan pada hari Rabu setiap minggu .

Penjenamaan semula MOA Inc. dengan suntikan elemen baharu seperti pepadanan perniagaan menerusi program libat urus dan sesi dialog bersama usahawan tani dan industri serta pelaksanaan program Hari Bertemu Pelanggan secara atas talian.



Inisiatif 3: Mengkaji dan Memastikan supaya Akta Sedia Ada Memenuhi Keperluan Semasa

Bagi memastikan akta sedia ada relevan dengan perkembangan semasa industri agromakanan, Jawatankuasa Perundangan (JKP) telah ditubuhkan pada tahun 2018.

Jawatankuasa ini akan memastikan perundangan digubal selaras dengan Perlembagaan Persekutuan, perundangan sedia ada yang berkuat kuasa dan mematuhi tuntutan serta obligasi antarabangsa; memastikan sebarang isu dasar yang berbangkit yang berkaitan dengan perundangan agromakanan diselesaikan dan diputuskan; dan memastikan penggubalan perundangan utama, perundangan subsidiari dan perundangan pindaan disempurnakan.

Sebanyak lima rang undang-undang (RUU) iaitu RUU Biosekuriti Tumbuhan, RUU Baja, RUU Benih, RUU Kawalan Padi dan Beras (Pindaan) dan RUU Akta Perikanan 1985 (Pindaan) dicadang untuk

dibentangkan di Parlimen pada tahun 2019 dan 2020. Undang-undang ini digubal bagi memastikan sektor agromakanan ini dapat dikawal selia dengan lebih baik.

Inisiatif 4: Mengurus Projek Pembangunan Secara Efektif

Setiap projek pembangunan akan dinilai berdasarkan kepada keupayaannya meningkatkan produktiviti sektor agromakanan dalam negara supaya kebergantungan kepada import dapat dikurangkan. Tumpuan kepada projek-projek yang mampu memberikan limpahan ekonomi dan pulangan nilai untuk wang akan digandakan agar ianya dapat menghasilkan lebihan dagangan dan mengekalkan aliran kewangan domestik yang positif.

Bagi memastikan pelaksanaan projek yang efektif, pendekatan Pembudayaan Inovasi akan diterapkan dalam tiga peringkat pelaksanaan projek seperti berikut:

- (i) peringkat perancangan, setiap projek yang hendak dibangunkan akan menjalani kajian kebolehlaksanaan bagi menentukan keperluan projek untuk memberi impak sosio ekonomi yang optimum kepada kumpulan sasaran;
- (ii) peringkat pelaksanaan, pendekatan tersebut dapat mengelakkan karenah birokrasi dan memastikan aktiviti-aktiviti seperti membina dan melengkapkan kemudahan bagi sesuatu entiti projek fizikal menjadi lebih produktif; dan
- (iii) peringkat pemantauan dan kawal selia, pendekatan tersebut akan membantu mengurangkan risiko ketirisan dan kegagalan projek. Aplikasi Pemantauan dan Pelaporan In-Situ (APPIS) yang dibangunkan akan digunakan sepenuhnya mulai tahun 2019. Aplikasi ini mampu memendekkan tempoh aktiviti pemantauan dan kawal selia projek pembangunan daripada tiga hari kepada satu hari sahaja.

STRATEGI 2: PEMBANGUNAN MODEL BAHARU PERTUBUHAN PELADANG DAN NELAYAN

Pertubuhan Peladang (PP) dan Persatuan Nelayan (PN) merupakan dua buah badan yang berperanan sebagai koperasi untuk mengurus dan menjaga kebajikan petani dan nelayan. Peranan tersebut akan ditingkatkan agar mampu menjana keuntungan dan memberikan pulangan yang maksimum kepada golongan petani dan nelayan. Barisan kepimpinan dua badan tersebut hendaklah kompeten, berupaya membangunkan model perniagaan yang berjaya dan bebas daripada pengaruh politik dalam membuat keputusan.

Inisiatif 1: Membangunkan Model Baharu Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) dan Persatuan Nelayan Kawasan (PNK)

LPP memainkan peranan penting dalam sektor pertanian negara khususnya bagi meningkatkan taraf sosio ekonomi peladang melalui memperkasa dan meneraju pembangunan Pertubuhan Peladang (PP) di setiap peringkat iaitu Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK), Pertubuhan Peladang Negeri (PPN) dan Pertubuhan Peladang Kebangsaan (NAFAS).

Sebagai langkah mempercepatkan transformasi dalam industri khusus pertanian, LPP akan mengkhususkan PPK agar fokus kepada perniagaan satu komoditi sahaja sama ada dalam bidang pengeluaran tanaman, ternakan, pemasaran, logistik atau IAT sepertimana yang telah wujud di negara Jepun, Korea, New Zealand dan Eropah.

Persatuan Nelayan pula ditubuhkan untuk memajukan kepentingan ekonomi dan sosial hampir 100,000 orang ahlinya dengan melaksanakan pelbagai projek ekonomi. Seiring dengan usaha mentransformasi dan mengembalikan Persatuan Nelayan kepada fungsi utamanya, enam kluster utama telah dikenalpasti iaitu pemasaran ikan, pemprosesan dan pemasaran produk industri asas perikanan, penangkapan ikan, pengoperasian kompleks, agropelancongan; dan akuakultur. Bantuan modal akan disalurkan kepada PNK daif atau baharu untuk menjalankan projek ekonomi berdasarkan kepada kluster-kluster tersebut.

Fungsi Persatuan Nelayan akan diperkukuh dengan menempatkan pengurus yang kompeten dan mahir dalam bidang perniagaan dan memberikan pendedahan dan latihan kemahiran kepada pihak pengurusan merangkumi hal ehwal pentadbiran, kewangan dan pengurusan projek ekonomi.

Inisiatif 2: Melaksanakan Pindaan Undang-undang dan Mengemaskini SOP Semasa

Sebagai langkah memantapkan tadbir urus PP dan PN, semakan undang-undang merangkumi Akta, Peraturan-peraturan, Perlembagaan serta semua Arahan Pendaftar dan Pekeliling Pendaftar serta semua Skim Perkhidmatan dan SOP sedang disemak. Cadangan pindaan Peraturan-Peraturan adalah merangkumi beberapa perkara seperti mengecilkan komposisi Ahli Jemaah Pengarah (AJP) di semua peringkat, korum mesyuarat AJP, AJP Lantikan Menteri dan tempoh pemegang jawatan bagi AJP yang menjurus kepada memudahkan kawalan dan pemantauan oleh Pendaftar, dipimpin oleh mereka yang benar-benar berkaliber dan kompeten selain mengurangkan kos pengurusan, elaun serta kemudahan-kemudahan lain. Penambahbaikan tersebut bertujuan untuk memastikan tadbir urus dan pengurusan ke tahap yang lebih dinamik serta

menguatkan dan memantapkan lagi peranan Pendaftar dalam mengawal selia, memantau dan menguatkuasakan sesuatu undang-undang.

Inisiatif 3: Mewujud dan Membanyakkan Model Perniagaan yang Berjaya

LPP dan LKIM telah berjaya mewujudkan beberapa model perniagaan yang berjaya dan mampu bersaing di pasaran terbuka sama ada ianya melibatkan pengeluaran, pemprosesan atau pemasaran. Justeru itu, LPP dan LKIM merancang untuk mengadaptasi beberapa model perniagaan yang sama ke PP dan PN yang lain di seluruh negara



Strategi pelaksanaan adalah seperti berikut:

- (i) menempatkan anggota yang mahir, berpengetahuan dan berpengalaman dalam bidang berkaitan seperti merancang, mengurus dan melaksanakan setiap projek yang berkaitan;
- (ii) mewujudkan rantaian pengeluaran dan pemasaran di antara model perniagaan perintis dengan cadangan pelaksanaan di PP dan PN yang baharu;
- (iii) menyediakan sokongan logistik seperti pusat pengumpulan dan pengangkutan serta modal pusingan secara geran atau pinjaman mudah;
- (iv) mewujudkan usahawan pengeluar dan pemasar yang boleh mewujudkan *champion product* yang secara langsung membantu kepada kejayaan PP dan PN;
- (v) mengukuhkan jaringan di antara PP dan PN dengan pemasar seperti outlet Pasaraya Peladang atau Agrobazaar Rakyat, pasaraya besar, kedai-kedai runcit dan pasar-pasar borong dan harian;
- (vi) mengkaji potensi pasaran luar negara untuk produk-produk premium yang dikeluarkan oleh PP dan PN seperti durian, sarang burung walit dan lain-lain produk jenama PELADANG dan ENNA;
- (vii) memperluaskan capaian pasaran secara dalam talian di mana hasil pertanian boleh diperolehi secara terus ke tangan pengguna;
- (viii) melibatkan kerjasama antara PP dan PN serta usahawan bersama institusi kewangan bagi penyediaan sokongan pinjaman mudah yang ditawarkan oleh Agrobank atau TEKUN; dan
- (ix) menyediakan *product development* unit bagi menilai potensi produk-produk PP dan PN serta usahawan agar mempunyai daya saing yang baik.

Produk-produk yang dihasilkan oleh PP dan PN yang berpotensi untuk menembusi pasaran eksport akan dibantu dari aspek mencari ruang pasaran oleh FAMA atau melalui syarikat-syarikat multinasional yang mempunyai pasaran di luar negara seperti pasar raya TESCO.

AGENSI PENERAJU

Hala Tuju 1: Memoden dan Meningkatkan Pengeluaran Pertanian bagi Menjamin Kestabilan Bekalan dan Harga Makanan Negara dengan Memberikan Penekanan dalam Subsektor Padi, Ruminan dan Perikanan

Strategi 1

Permodenan amalan pertanian melalui peningkatan penerimgunaan teknologi

Agensi Peneraju: DPS
Agensi Lain: MARDI, ITTP, DOA, DVS, DOF, LPP, LPNM

Strategi 2

Peningkatan pengeluaran dalam subsektor padi

Agensi Peneraju: IPB
Agensi Lain: BPSP, DOA, MARDI, KADA, MADA

Strategi 3

Peningkatan pengeluaran dalam subsektor ruminan

Agensi Peneraju: ITTP
Agensi Lain: DVS

Strategi 4

Peningkatan pengeluaran dalam subsektor perikanan

Agensi Peneraju: ITTP
Agensi Lain: DOF, LPP, LKIM

Strategi 5

Pengurangan kebergantungan kepada import input pertanian

Agensi Peneraju: ITTP
Agensi Lain: DOA, DVS, MARDI

Hala Tuju 2: Merencanakan Penglibatan Pelaburan Swasta dalam Pertanian Secara Komersial serta Meningkatkan Dagangan Eksport Pertanian

Strategi 1

Pemudahcara pelaburan swasta

Agensi Peneraju: BPE
Agensi Lain: Unit Khas Pelaburan, DOA, DVS, DOF

Strategi 2

Pengoptimuman kemudahan dan aset sedia ada

Agensi Peneraju: ITTP
Agensi Lain: DOA, LPP, FAMA, LKIM

Strategi 3

Penerokaan pasaran baharu luar negara

Agensi Peneraju: BPE
Agensi Lain: AB, FAMA

Hala Tuju 3: Menjadikan Pertanian sebagai Satu Sumber Pendapatan yang Mampan dan Kukuh serta Menguntungkan untuk Petani, Penternak, Nelayan dan Agropreneur Muda

Strategi 1

Peningkatan pendapatan dan menjaga kebajikan petani

Agensi Peneraju: ITTP
Agensi Lain: IAT, BPE, DOA, MARDI, LPP

Strategi 2

Pembangunan kapasiti petani, nelayan dan usahawan tani yang mampan

Agensi Peneraju: IAT
Agensi Lain: DOA, DVS, DOF, KADA, MADA, LKIM, FAMA, LPP

Strategi 3

Pembangunan agropreneur muda dalam bidang agromakanan

Agensi Peneraju: UAM
Agensi Lain: DOA, DVS, DOF, LPP, LPNM



Hala Tuju 4: Menambahbaik Ekosistem Industri Pertanian untuk Menyokong Pemodenan Pertanian, Pelaburan Sektor Swasta dan Aktiviti Pengembangan untuk Petani, Penternak dan Nelayan

Strategi 1	Peningkatan kecekapan rantaian industri agromakanan serta program jaminan kualiti	Agensi Peneraju: ITTP Agensi Lain: DOA, DVS, DOF, MAQIS
Strategi 2	Pengukuhan saluran pengedaran dan pemasaran	Agensi Peneraju: BPE Agensi Lain: FAMA, LKIM, LPNM
Strategi 3	Pembangunan penyelidikan dan modal insan	Agensi Peneraju: BLKP Agensi Lain: DOA, DVS, DOF, MARDI
Strategi 4	Pengukuhan perkhidmatan pengembangan	Agensi Peneraju: BLKP Agensi Lain: DOA, DVS, DOF, MARDI
Strategi 5	Peningkatan akses kemudahan kewangan	Agensi Peneraju: BPE Agensi Lain: Agrobank





Hala Tuju 5: Memperkukuh Struktur Organisasi Jabatan dan Agensi Di Bawah MOA untuk Menambahbaik Sistem Penyampaian serta Tadbir Urus (Governans)

Strategi 1

Penambahbaikan sistem penyampaian dan tadbir urus

Agensi Peneraju: BPSM
Agensi Lain: DPS, BPEM, DOA, DVS, DOF, LPP, LKIM

Strategi 2

Pembangunan model baharu pertumbuhan peladang dan nelayan

Agensi Peneraju: BPSM
Agensi Lain: LPP, LKIM

GLOSARI

A

AB	Bahagian Antarabangsa
ADAPT	Percubaan Setempat
AgF	Agriculture Flagship
AJP	Ahli Jemaah Pengarah

B

B40	Golongan isi rumah berpendapatan rendah
BLKP	Bahagian Latihan Kemahiran Pertanian
BOD	Biological Oxygen Demand
BPB	Penyakit hawar tangkai bakteria
BPE	Bahagian Pemasaran & Eksport
BPEM	Bahagian Pembangunan
BPSM	Bahagian Pengurusan Sumber Manusia
BPSP	Bahagian Pengairan dan Saliran Pertanian

C

CGC	Corporate Guarantee Corporation
CMS	Cytoplasmic Male Sterile
CSR	Program Tanggungjawab Sosial Korporat

D

DAN	Dasar Agromakanan Negara
DKM	Diploma Kemahiran Malaysia
DOA	Jabatan Pertanian
DOF	Jabatan Perikanan Malaysia
DPS	Bahagian Dasar dan Perancangan Strategik
DVS	Jabatan Perkhidmatan Veterinar

F

FAMA	Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan
FDI	Foreign Direct Investment

G

GACC	General Administration of Customs of The Peoples' Republic of China
GAHP	Amalan Ladang Ternakan Yang Baik
GI	Glycemic Index
GLC	Government-Linked Company
GlobalG.A.P	Global Good Agricultural Practice
GMP	Amalan Pengilangan Baik

H

HACCP	Analisis Bahaya dan Titik Kawalan Kritikal
ha	Hektar

I

IAT	Industri Asas Tani
IKS	Industri Kecil dan Sederhana
ILMAP	Institut Latihan Mekanisasi dan Automasi Peladang
IoT	Internet of Things
IPB	Bahagian Industri Padi dan Beras
IPP	Institut Pengurusan Peladang
IQF	Individual Quick Freezing
ITTP	Bahagian Industri Tanaman, Ternakan dan Perikanan
IUU Fishing	Illegal, Unreported and Unregulated Fishing

J

JKP	Jawatankuasa Perundangan
JTLM	Jabatan Taman Laut Malaysia

K

KADA	Lembaga Kemajuan Pertanian Kemubu
KDNK	Keluaran Dalam Negeri Kasar
KPA	Kumpulan Pengguna Air
KSP	Kajian Separuh Penggal

L

LKIM	Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia
LPP	Lembaga Pertubuhan Peladang
LPNM	Lembaga Perindustrian Nanas Malaysia
LVT	Local Varietal Trial Local Verification Trial/Penentusahan Setempat

M

MADA	Lembaga Kemajuan Pertanian Muda
MAM	Majlis Agropreneur Muda
MAQIS	Jabatan Perkhidmatan Kuarantin dan Pemeriksaan Malaysia
MARDI	Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia
MCS	Monitoring, Control, Surveillance
MOA	Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani
MPC	Market and Product Champion Program
MPF	Modern Pig Farming
myGAP	Malaysia Good Agriculture Practice/ Amalan Pertanian Baik Malaysia
myKP	myKomuniti Perikanan
myOrganic	Skim Organik Malaysia

N

NAFAS	Pertubuhan Peladang Kebangsaan
NEKMAT	Persatuan Nelayan Kebangsaan
NGO	Pertubuhan Bukan Kerajaan

P

PAM	Program Agropreneur Muda
PIPO	Port In Port Out
PKC	Palm Kernel Cake
PKM	Palm Kernel Meal
PLKPK	Program Latihan Kemahiran Pertanian Kebangsaan
PNK	Persatuan Nelayan Kawasan
PP	Pertubuhan Peladang
PPM	Part Per Million
PPP	Penyiasatan Pengeluaran Padi
PPK	Pertubuhan Peladang Kawasan
PPL	Pusat Pengumpulan Ladang
PPN Jentera	Pertubuhan Peladang Negeri Jentera
PPIT	Pusat Pengumpulan Industri Tenuku
Projek Rintis	Program Pembangunan Industri Tenuku Negara
PSM	Port State Measures

R

R&D	Penyelidikan dan Pembangunan
RI	Reverse Investment
RMKe-11	Rancangan Malaysia Ke-11
RUU	Rang Undang-undang

S

SBPKP	Skim Baja Padi Kerajaan Persekutuan
SDG	Sustainable Development Goals/Matlamat Pembangunan Mampan
SKB	Sumber Kekayaan Baharu
SKM	Sijil Kemahiran Malaysia
SOP	Standard Operating Procedure/ Piawaian Prosedur Operasi
SSL	Self-sufficiency Level/Tahap Sara Diri

T

TBBA	Tabung Bantuan Bencana Agromakanan
TKPM	Taman Kekal Pengeluaran Makanan
TKPR	Taman Kekal Pengeluaran Ruminan
TOL	Lesen Pendudukan Sementara
TRM	Training Road Map
TWG	Technical Working Group/ Jawatankuasa Kerja Teknikal
TVET	Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional

U

UAE	Emiriah Arab Bersatu
UAM	Unit Agropreneur Muda
UPM	Universiti Putra Malaysia

V

VMS	Vessel Monitoring System
-----	--------------------------

Z

ZIA	Zon Industri Akuakultur
4IR	Industrial Revolution 4.0



WWW.MOA.GOV.MY



KEMENTERIAN PERTANIAN DAN
INDUSTRI ASAS TANI MALAYSIA

Wisma Tani

Blok 4G1, Wisma Tani,
No 28, Persiaran Perdana, Presint 4,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62624, Putrajaya.

ISBN 978-983-9863-53-6



9 789839 863536