

2011-2020

BAB 2

*Membangunkan Industri
Agromakanan Berasaskan
Kelebihan Kompetitif*

Bab 2:

Membangunkan Industri Agromakanan Berasaskan Kelebihan Kompetitif

Sejak pelaksanaan Dasar Pertanian Negara (DPN) pada tahun 1984, sektor pertanian telah mengalami transformasi daripada sebuah sektor berproduktiviti rendah dan tradisional khususnya dalam kalangan pekebun kecil pengeluaran makanan dan komoditi industri kepada sektor yang lebih berdaya saing dan telah menyumbang kepada Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) yang lebih tinggi.

Sehingga kini, tiga DPN telah dilaksanakan bagi membolehkan sektor pertanian mengekalkan peranannya sebagai salah satu enjin pertumbuhan ekonomi negara. DPN1 (1984-1991) telah memberi penekanan kepada pembangunan pertanian yang berteraskan komoditi eksport, mengurangkan kemiskinan luar bandar dan memaksimumkan pendapatan petani dan nelayan melalui penggunaan sumber secara optimum. Selanjutnya, DPN2 (1992-1997) tertumpu kepada usaha peningkatan produktiviti, kecekapan dan daya saing, pelaksanaan aktiviti pertanian secara mampan dan peningkatan aktiviti pemprosesan asas tani.

DPN2 yang pada asalnya merangkumi tempoh dari tahun 1992 hingga tahun 2000 telah dikaji semula berikutan krisis kewangan Asia pada tahun 1997. DPN3 (1998-2010) pula memberi tumpuan kepada peningkatan daya saing sektor pertanian, pelaksanaan inisiatif jaminan makanan, pembangunan sumber pertumbuhan baru dan peningkatan penyertaan sektor swasta. Walaupun pelbagai cabaran dihadapi dalam tempoh DPN3 seperti krisis kekurangan beras pada peringkat global, kenaikan harga input pertanian berikutan kenaikan harga minyak dan krisis kewangan global, sektor pertanian terus mampu menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi dan membekalkan makanan yang mencukupi.

Seterusnya bagi tempoh 2011 sehingga 2020, DAN digubal bagi memberi tumpuan khusus kepada pembangunan komoditi makanan yang menjurus kepada pencapaian jaminan bekalan makanan serta meningkatkan aktiviti pemprosesan dan pendapatan eksport pertanian bernilai tinggi.

MENGIMBAS KEMBALI PENCAPAIAN INDUSTRI AGROMAKANAN DALAM DPN3, 2000-2010

Pada tahun 2000, sektor pertanian menyumbang sebanyak RM30.6 bilion atau 8.6% kepada KDNK. Daripada jumlah tersebut, industri agromakanan telah menyumbang sebanyak RM11.9 bilion atau 3.3% kepada KDNK. Sumbangan ini meningkat kepada RM18.9 bilion atau 3.4% pada tahun 2010. (Jadual 2-1)

Industri agromakanan telah mencatatkan kadar pertumbuhan nilai ditambah yang lebih tinggi iaitu sebanyak 4.7% setahun dalam tempoh 2000 hingga 2010 berbanding sasaran pertumbuhan

4.4% setahun. Pencapaian ini disumbangkan oleh peningkatan produktiviti dan perkembangan industri ternakan, tanaman dan perikanan. Dalam tempoh tersebut, sumbangan industri agromakanan kepada nilai ditambah sektor pertanian meningkat daripada 38.8% kepada 46.4%.

Industri asas tani turut berkembang dalam tempoh yang sama seperti yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai ditambah industri makanan dan minuman daripada RM4.7 bilion kepada RM8.2 bilion serta lemak, minyak sayur-sayuran dan binatang daripada RM2.4 bilion kepada RM4.5 bilion. (Jadual 2-2)

**Jadual 2-1: Sumbangan Sektor Pertanian kepada Keluaran Dalam Negeri Kasar, 2000-2010
(RM Juta Dalam Harga 2000)**

Butiran	2000		2005		2010 ^a		Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
	RM juta	%	RM juta	%	RM juta	%	2001-2005	2006-2010	2001-2010
Pertanian	30,647	8.6	35,835	8.0	40,680	7.3	3.2	2.6	2.9
<i>Tanaman Industri</i>	18,759	5.3	22,031	4.9	21,822	3.9	3.3	-0.2	1.5
<i>Agromakanan</i>	11,888	3.3	13,804	3.1	18,858	3.4	3.0	6.4	4.7
Perlombongan	37,617	10.6	42,472	9.5	40,338	7.2	2.5	-1.0	0.7
Pembuatan	109,998	30.9	137,940	30.7	154,621	27.7	4.6	2.3	3.5
Pembinaan	13,971	3.9	14,685	3.3	18,220	3.3	1.0	4.4	2.7
Perkhidmatan	175,649	49.3	230,043	51.2	320,559	57.4	5.5	6.9	6.2
Tolak: FISIM yang Tidak Diagihkan	17,308	4.9	17,742	3.9	23,099	4.1	0.5	5.4	2.9
Campur: Duti Import	5,826	1.6	6,017	1.3	7,064	1.3	0.6	3.3	1.9
JUMLAH NILAI DITAMBAH (RM JUTA)	356,400	100.0	449,250	100.0	558,383	100.0	4.7	4.4	4.6

^a: anggaran | Sumber: Bank Negara Malaysia

Jadual 2-2: Nilai Ditambah Industri Agromakanan dan Asas Tani, 2000-2010
(RM Juta Dalam Harga 2000)

Butiran	2000		2005		2010 ^a		Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
	RM juta	%	RM juta	%	RM juta	%	2001-2005	2006-2010	2001-2010
Industri Agromakanan	11,888	100.0	13,805	100.0	18,858	100.0	3.0	6.4	4.7
Tanaman	3,578	30.1	4,169	30.2	5,787	30.7	3.1	6.8	4.9
<i>Padi</i>	738	6.2	797	5.8	849	4.5	1.5	1.3	1.4
<i>Buah-buahan</i>	957	8.0	1,327	9.6	1,928	10.2	6.8	7.8	7.3
<i>Sayur-sayuran</i>	1,883	15.8	2,045	14.8	3,010	16.0	1.7	8.0	4.8
Perikanan	5,083	42.8	5,434	39.4	7,285	38.6	1.3	6.0	3.7
Ternakan	2,382	20.0	3,261	23.6	4,730	25.1	6.5	7.7	7.1
<i>Daging Lembu/Kerbau</i>	211	1.8	302	2.2	486	2.6	7.4	10.0	8.7
<i>Daging Kambing/ Bebiri</i>	14	0.1	33	0.2	62	0.3	19.6	13.3	16.4
<i>Daging Ayam/Itik</i>	1,414	11.9	2,057	14.9	3,149	16.7	7.8	8.9	8.3
<i>Daging Babi</i>	225	1.9	281	2.0	256	1.4	4.6	(1.9)	1.3
<i>Telur</i>	504	4.2	568	4.1	743	3.9	2.4	5.5	4.0
<i>Susu</i>	14	0.1	20	0.1	34	0.2	6.9	11.1	9.0
Lain-lain2	845	7.1	941	6.8	1,056	5.6	2.2	2.3	2.3
Industri Asas Tani	7,077	100.0	9,698	100.0	12,685	100.0	6.5	5.5	6.0
<i>Lelemak, minyak sayur-sayuran dan binatang</i>	2,370	33.5	3,621	37.3	4,489	35.4	8.8	4.4	6.6
<i>Makanan dan Minuman</i>	4,707	66.5	6,077	62.7	8,196	64.6	5.2	6.2	5.7
Jumlah Industri agromakanan dan Industri Asas Tani	18,965		23,503		31,543		4.4	6.1	5.2
Sumbangan Industri Agromakanan dan Industri Asas Tani kepada KDNK (%)		5.3		5.2		5.6			

^a: anggaran | Sumber: Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri

Sumbangan industri agromakanan kepada jumlah eksport negara telah meningkat daripada 1.2% pada tahun 2000 kepada 1.5% pada tahun 2010. Peningkatan kepada sumbangan eksport negara juga ditunjukkan oleh industri asas tani di mana produk makanan dan minuman

telah menyumbang sebanyak 1.3% pada tahun 2000 kepada 2.8% pada tahun 2010. Jumlah sumbangan eksport makanan dan produk makanan kepada jumlah eksport negara telah meningkat daripada 2.6% kepada 4.2% dalam tempoh yang sama. (Jadual 2-3)

Jadual 2-3: Eksport Industri Agromakanan dan Asas Tani, 2000-2010 (RM Juta)

Komoditi	RM Juta			Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
	2000	2005	2010 ^a	2001-2005	2006-2010	2001-2010
Eksport Pertanian	23,014	37,421	69,905	10.2	13.3	11.8
% daripada Jumlah Eksport Negara	6.2	7.0	10.9	2.5	9.4	5.9
Eksport Industri Agromakanan	4,576	5,985	9,322	5.5	9.3	7.4
% daripada Jumlah Eksport Negara	1.2	1.1	1.5	(1.9)	5.5	1.7
Binatang Hidup	357	418	557	3.2	5.9	4.5
Hasil Tenusu dan Telur Burung	410	622	885	8.7	7.3	8.0
Ikan, Krustasia, Moluska & Sediaan	1,285	2,328	2,591	12.6	2.2	7.3
Sayur-sayuran	279	508	682	12.7	6.1	9.4
Buah-buahan	512	469	590	(1.7)	4.7	1.4
Lain-lain ¹	1,733	1,640	4,017	(1.1)	19.6	8.8
Eksport Industri Asas Tani	4,953	9,401	17,650	13.7	13.4	13.6
% daripada Jumlah Eksport	1.3	1.8	2.8	5.7	9.5	7.6
Makanan	4,509	8,516	15,870	13.6	13.3	13.4
Minuman	444	885	1,780	14.8	15.0	14.9
Jumlah Eksport Industri Agromakanan dan Industri Asas Tani	9,529	15,386	26,972	10.1	11.9	11.0
% daripada Jumlah Eksport Negara	2.6	2.9	4.2	2.4	8.0	5.1
JUMLAH EKSPORT NEGARA	373,270	536,234	639,428	7.5	3.6	5.5

Sumber: Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri, Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani

Nota: ¹ Termasuk herba dan rempah ratus, ikan hiasan, rumpai laut, bunga-bunga, kulit dan bulu haiwan, gentian asli, bahan tanaman untuk pembiakan dan lain-lain

^a : anggaran

Jumlah guna tenaga industri agromakanan menunjukkan arah aliran meningkat dalam tempoh 2000 hingga 2010 dengan kadar pertumbuhan 2.5% setahun (*Jadual 2-4*). Peningkatan ini antara lain disebabkan oleh perkembangan industri akuakultur dan rumpai laut. Peratusan jumlah guna tenaga industri agromakanan kepada jumlah guna tenaga pula kekal pada kadar 5.0% pada tahun 2000 dan 2010. Walau bagaimanapun, produktiviti guna tenaga industri agromakanan meningkat sebanyak 24.4% seperti yang ditunjukkan dalam peningkatan nilai ditambah purata pekerja pertanian daripada RM25,894 pada tahun 2000 kepada RM32,206 pada tahun 2010 atau dengan

kadar pertumbuhan 2.2% setahun. Peningkatan ini disebabkan oleh penggunaan teknologi penjimatan buruh melalui mekanisasi dan automasi dalam aktiviti pengeluaran makanan serta pengamalan teknologi penanaman seperti fertigasi.

Jumlah keluasan tanah pertanian bagi aktiviti pengeluaran makanan telah menurun sebanyak 0.8% setahun dalam tempoh 2000 hingga 2010 (*Jadual 2-5*). Penurunan ini adalah berikutan penukaran kawasan tanaman makanan kepada tanaman kelapa sawit serta pembangunan kawasan kediaman dan industri.

Jadual 2-4: Guna Tenaga dan Produktiviti Dalam Industri Agromakanan, 2000-2010

Tahun	Guna Tenaga Agromakanan			Jumlah Guna Tenaga	
	Guna Tenaga ('000)	% Daripada Jumlah Guna Tenaga	Produktiviti Setiap Pekerja (RM dalam harga 2000)	Guna Tenaga ('000)	Produktiviti Setiap Pekerja (RM dalam harga 2000)
2000	459.1	5.0	25,894	9,275	38,426
2005	494.1	4.5	27,940	10,893	41,243
2010 ^a	585.6	5.0	32,206	11,772	47,433
Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)					
2001-2005	1.5		1.5	3.3	1.4
2006-2010	3.5		2.9	1.6	2.8
2001-2010	2.5		2.2	2.4	2.1

Sumber: Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri dan Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani

^a: anggaran

Jadual 2-5: Penggunaan Tanah Industri Agromakanan, 2000-2010 ('000 Hektar)

Butiran	2000	2005	2010 ^a	Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
				2001-2005	2006-2010	2001-2010
Tanaman	980.1	881.3	890.2	(2.1)	0.2	(1.0)
<i>Padi</i>	466.5	435.3	444.3	(1.4)	0.4	(0.5)
<i>Buah-buahan</i>	315.0	293.1	298.4	(1.4)	0.4	(0.5)
<i>Sayur-sayuran</i>	34.4	26.0	29.6	(5.4)	2.6	(1.5)
<i>Florikultur</i>	1.6	2.0	2.4	4.0	3.9	4.0
<i>Herba dan Rempah Ratus</i>	4.0	3.9	5.5	(0.5)	6.9	3.1
<i>Kelapa</i>	158.6	121.0	110.0	(5.3)	(1.9)	(3.6)
Perikanan	19.2	22.5	32.0	3.2	7.3	5.2
<i>Akuakultur</i>	15.6	15.7	21.8	0.1	6.8	3.4
<i>Rumpai Laut</i>	3.2	6.3	9.2	14.3	7.9	11.0
<i>Ikan Hiasan</i>	0.4	0.5	1.0	8.4	13.4	10.9
JUMLAH	999.3	903.8	922.2	(2.0)	0.4	(0.8)

Sumber: Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani
^a: anggaran

Pengeluaran komoditi makanan utama telah mencatatkan pertumbuhan yang menggalakkan iaitu pada kadar 3.7% setahun walaupun berhadapan dengan beberapa krisis pada peringkat global termasuk krisis minyak dan kewangan yang telah meningkatkan kos pengeluaran makanan. Antara komoditi yang menunjukkan pertumbuhan yang tinggi ialah daging kambing, daging lembu, susu dan

akuakultur. Peningkatan pengeluaran industri agromakanan ini selaras dengan inisiatif untuk meningkatkan jaminan bekalan makanan negara. Persekitaran yang kondusif turut menggalakkan pihak swasta bersama-sama petani, penternak dan nelayan untuk menyumbang kepada pertumbuhan baik industri ini. (Jadual 2-)

Jadual 2-6: Pengeluaran Komoditi Makanan Utama, 2000-2010 ('000 Tan Metrik)

Butiran	2000	2005	2010 ^a	Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
				2000-2005	2006-2010	2000-2010
Tanaman	2,914	3,774	4,061	5.3	1.5	3.4
<i>Beras</i>	1,382	1,490	1,642	1.5	2.0	1.7
<i>Buah-buahan</i>	1,027	1,612	1,768	9.4	1.9	5.6
<i>Sayur-sayuran</i>	505	672	651	5.9	-0.6	2.6
Ternakan	1,287	1,676	2,186	5.4	5.5	5.4
<i>Daging Lembu/ Kerbau</i>	18	29	47	10.0	10.1	10.1
<i>Daging Kambing/Bebiri</i>	1	2	2	10.8	9.9	10.3
<i>Daging Ayam/Itik</i>	714	980	1,296	6.5	5.7	6.1
<i>Daging Babi</i>	160	218	234	6.4	1.4	3.9
<i>Telur</i>	365	406	540	2.2	5.9	4.0
<i>Susu</i>	29	41	67	7.2	10.3	8.7
Ikan Makanan	1,089	1,084	1,338	-0.1	4.3	2.1
<i>Perikanan Laut</i>	937	908	989	-0.6	1.7	0.5
<i>Akuakultur</i>	152	176	349	3.0	14.7	8.7
JUMLAH	5,290	6,534	7,585	4.3	3.0	3.7

Sumber : Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani

^a : anggaran

Secara amnya, produktiviti kawasan bagi komoditi makanan menunjukkan peningkatan dalam tempoh 2000 hingga 2010 (Jadual 2-). Pengurangan kawasan dan peningkatan intensiti

penanaman, pengusahaan pertanian secara berskala besar serta penggunaan teknologi menyumbang kepada peningkatan produktiviti ini.

Jadual 2-7: Produktiviti Kawasan Bagi Komoditi Makanan, 2000-2010 (Tan Metrik/Hektar)

Butiran	2000	2005	2010 ^a	Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
				2001-2005	2006-2010	2001-2010
Padi	3.5	3.9	4.0	2.2	0.5	1.3
Buah-buahan	3.3	5.5	5.9	10.8	1.4	6.0
Sayur-sayuran	8.7	15.0	12.9	11.5	(3.0)	4.0
Akuakultur	9.7	11.2	16.0	2.9	7.4	5.1

Sumber: Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani
^a : anggaran

PROSPEK INDUSTRI AGROMAKANAN DALAM DASAR AGROMAKANAN NEGARA, 2011-2020

Sepanjang tempoh 2011 hingga 2020, sektor pertanian dijangka berkembang sebanyak 3.7% setahun di mana industri agromakanan

dijangka berkembang sebanyak 4.7% setahun (Jadual 2-). Sumbangan industri agromakanan kepada nilai ditambah sektor pertanian dijangka meningkat daripada RM18.9 bilion atau 46.4% pada tahun 2010 kepada RM29.8 bilion atau 51.1% pada tahun 2020.

Jadual 2-8: Unjuran Nilai Ditambah Sektor Pertanian, 2010 – 2020 (RM Juta Dalam Harga 2000)

Butiran	2010 ^a		2015		2020		Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
	RM	%	RM	%	RM	%	2011 – 2015	2016 – 2020	2011 – 2020
Pertanian	40,680	100.0	49,244	100.0	58,347	100.0	3.9	3.5	3.7
<i>Komoditi Industri</i>	21,822	53.6	26,239	53.3	28,538	48.9	3.8	1.7	2.7
<i>Komoditi Agromakanan</i>	18,858	46.4	23,005	46.7	29,809	51.1	4.1	5.3	4.7

Sumber: Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri
^a : anggaran

Sebahagian besar daripada pertumbuhan nilai ditambah industri agromakanan dijangka diperoleh daripada industri ternakan dan tanaman. Industri asas tani juga diunjur berkembang dalam tempoh yang sama iaitu nilai ditambah industri makanan dan minuman

daripada RM8.2 bilion pada tahun 2010 kepada RM13.0 bilion pada tahun 2020 serta lemak, minyak sayur-sayuran dan binatang daripada RM4.5 bilion kepada RM7.9 bilion dalam tempoh yang sama. (Jadual 2-).

Jadual 2-9: Unjuran Nilai Ditambah Industri Agromakanan dan Asas Tani, 2010 – 2020
(RM Juta Dalam Harga 2000)*

Butiran	2010 ^a		2015		2020		Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
	RM juta	%	RM juta	%	RM juta	%	2011-2015	2016-2020	2011-2020
KDNK	558,383	-	745,536	-	976,689	-	6.0	5.5	5.8
SEKTOR PERTANIAN	40,680	-	49,244	-	58,347	-	3.9	3.5	3.7
Industri Agromakanan	18,858	100.0	23,005	100.0	29,809	100.0	4.1	5.3	4.7
Tanaman	5,787	30.7	7,448	32.4	10,055	33.7	5.2	6.2	5.7
<i>Padi</i>	849	4.5	894	3.9	977	3.3	1.0	1.8	1.4
<i>Buah-buahan¹</i>	1,928	10.2	2,433	10.6	3,138	10.5	4.8	5.2	5.0
<i>Sayur-sayuran</i>	3,010	16.0	4,121	17.9	5,940	19.9	6.5	7.6	7.0
Perikanan	7,285	38.6	8,302	36.1	9,707	32.6	2.6	3.2	2.9
Ternakan	4,730	25.1	5,791	25.2	8,424	28.3	4.1	7.8	5.9
<i>Daging Lembu / Kerbau</i>	486	2.6	643	2.8	993	3.3	5.7	9.1	7.4
<i>Daging Kambing / Bebiri</i>	62	0.3	128	0.6	387	1.3	15.8	24.7	20.2
<i>Daging Ayam / Itik</i>	3,149	16.7	3,785	16.5	5,320	17.8	3.8	7.0	5.4
<i>Daging Babi</i>	256	1.4	261	1.1	317	1.1	0.4	3.9	2.2
<i>Telur</i>	743	3.9	927	4.0	1,332	4.5	4.5	7.5	6.0
<i>Susu</i>	34	0.2	47	0.2	75	0.3	6.5	9.9	8.2
Lain-lain ²	1,056	5.6	1,464	6.4	1,623	5.4	6.7	2.1	4.4
Industri Asas Tani	12,685	100.0	16,954	100.0	20,842	100.0	6.0	4.2	5.1
<i>Lelemak, Minyak Sayur-sayuran dan Binatang</i>	4,489	35.4	6,229	36.7	7,857	37.7	6.8	4.8	5.8
<i>Makanan dan Minuman</i>	8,196	64.6	10,725	63.3	12,985	62.3	5.5	3.9	4.7
Jumlah Industri Agromakanan dan Industri Asas Tani	31,543		39,959		50,651		4.8	4.9	4.8
Sumbangan Industri Agromakanan dan Industri Asas Tani kepada KDNK (%)		5.6		5.4		5.2			

Sumber: Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri

Nota : * Berdasarkan kepada unjuran pertumbuhan sektor pertanian sebanyak 3.4% pada tahun 2011 oleh Bank Negara Malaysia, April 2011.

^a anggaran | ¹ Termasuk nanas dan kelapa | ² Termasuk teh dan lain-lain

Eksport industri agromakanan dan asas tani dijangka mengekalkan momentum pertumbuhannya dalam tempoh 2010 hingga 2020 dengan kadar pertumbuhan 11.0% setahun dengan nilai eksport sebanyak RM76.5 bilion pada tahun 2020. Industri pemprosesan

makanan dijangka kekal menjadi penyumbang utama kepada eksport industri agromakanan dan asas tani. Peningkatan eksport produk makanan ini adalah berikutan permintaan yang semakin bertambah di pasaran global. (Jadual 2-1)

Jadual 2-10: Unjuran Eksport Industri Agromakanan dan Industri Asas Tani, 2010-2020 (RM Juta)

Komoditi	RM Juta			Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata(%)		
	2010 ^a	2015	2020	2011 - 2015	2016 - 2020	2011 - 2020
Eksport Pertanian	69,905	101,397	131,731	7.7	5.4	6.5
% daripada Jumlah Eksport Negara	10.9	9.8	8.2	(2.2)	(3.6)	(2.9)
Eksport Industri Agromakanan	9,322	14,899	22,741	9.8	8.8	9.3
% daripada Jumlah Eksport Negara	1.5	1.4	1.4	(0.2)	(0.4)	(0.3)
<i>Binatang Hidup</i>	557	741	952	5.8	5.2	5.5
<i>Hasil Tenusu dan Telur Burung</i>	885	1,000	1,154	2.5	2.9	2.7
<i>Ikan, Krustasia, Moluska & Sediaan</i>	2,591	2,912	3,913	2.4	6.1	4.2
<i>Sayur-sayuran</i>	682	912	1,108	6.0	4.0	5.0
<i>Buah-buahan</i>	590	710	926	3.8	5.4	4.6
<i>Lain-lain</i>	4,017	8,624	14,688	16.5	11.2	13.8
Eksport Industri Asas Tani Makanan	17,650	31,533	53,799	12.3	11.3	11.8
% daripada Jumlah Eksport Negara	2.8	3.0	3.3	2.0	1.8	1.9
<i>Makanan</i>	15,870	26,963	43,516	11.2	10.0	10.6
<i>Minuman</i>	1,780	4,570	10,283	20.8	17.6	19.2
Jumlah Eksport Industri Agromakanan dan Industri Asas Tani Makanan	26,972	46,432	76,540	11.5	10.5	11.0
% daripada Jumlah Eksport Negara	4.2	4.5	4.7	1.3	1.1	1.2
JUMLAH EKSPORT NEGARA	639,428	1,033,993	1,613,645	10.1	9.3	9.7

Sumber : Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri dan Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani

Nota : ¹ : Termasuk herba dan rempah ratus, ikan hiasan, rumpai laut, bunga-bunga, kulit dan bulu haiwan, gentian asli, bahan tanaman untuk pembiakan dan lain-lain

^a : anggaran

Jumlah guna tenaga dalam industri agromakanan akan bertambah daripada 585,600 pekerja pada tahun 2010 kepada 669,200 pekerja pada tahun 2020. Produktiviti bagi setiap pekerja dijangka meningkat sebanyak 38.3% iaitu daripada RM32,206 pada tahun 2010 kepada RM44,544 pada tahun 2020. Peningkatan ini disumbang oleh penggunaan teknologi terkini termasuk mekanisasi dan automasi, intensifikasi penggunaan faktor pertanian secara mampan dan seimbang serta penggunaan amalan pengurusan ladang baik yang lebih meluas. (Jadual 2-11)

Dalam tempoh 2011 hingga 2020, penggunaan tanah untuk industri agromakanan dianggar menurun sebanyak 0.9% setahun terutama bagi komoditi padi, buah-buahan dan kelapa.

Penurunan ini adalah disebabkan penukaran penggunaan tanah kepada tanaman industri seperti kelapa sawit serta pembangunan lain seperti perumahan dan perindustrian. (Jadual 2-12)

Pengeluaran komoditi makanan utama diunjurkan terus berkembang sebanyak 4.0% setahun iaitu daripada 7.6 juta tan metrik pada 2010 kepada 11.2 juta tan metrik pada 2020. Pengeluaran ikan makanan, tanaman dan ternakan masing-masing dijangka berkembang pada kadar 4.7%, 4.2% dan 3.1% setahun (Jadual 2-13). Peningkatan pengeluaran ini akan dicapai melalui peningkatan intensiti tanaman serta penggunaan amalan pertanian yang cekap, baka berhasi tinggi dan aplikasi teknologi terkini.

Jadual 2-11: Unjuran Guna Tenaga dan Produktiviti Dalam Industri Agromakanan, 2010-2020

Tahun	Guna Tenaga Agromakanan			Jumlah Guna Tenaga	
	Guna tenaga ('000)	% Daripada Jumlah Guna Tenaga	Produktiviti Setiap Pekerja (RM dalam harga 2000)	Guna tenaga ('000)	Produktiviti Setiap Pekerja (RM dalam harga 2000)
2010 ^a	585.6	5.0	32,206	11,772	47,433
2015	594.4	4.5	38,703	13,226	56,369
2020	669.2	4.6	44,544	14,535	67,196
Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)					
2011-2015	0.3		3.7	2.4	3.5
2016-2011	2.4		2.9	1.9	3.6
2011-2020	1.3		3.3	2.1	3.5

Sumber: Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri.

^a : anggaran

Jadual 2-12: Unjuran Penggunaan Tanah Pertanian, 2010-2020 ('000 Hektar)

Butiran	2010 ^a	2015	2020	Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
				2011-2015	2016-2020	2011-2020
Tanaman	890.2	821.8	791.1	(1.6)	(0.8)	(1.2)
<i>Padi</i>	444.3	394.2	368.2	(2.4)	(1.4)	(1.9)
<i>Buah-buahan</i>	298.4	291.6	290.8	(0.5)	(0.1)	(0.3)
<i>Sayur-sayuran</i>	29.6	33.3	37.9	2.4	2.6	2.5
<i>Florikultur</i>	2.4	2.9	3.5	3.5	4.1	3.8
<i>Herba & Rempah Ratus</i>	5.5	7.3	10.7	6.1	7.8	6.9
<i>Kelapa</i>	110.0	92.5	80.0	(3.4)	(2.9)	(3.1)
Perikanan	32.0	39.0	49.6	4.0	5.0	4.5
<i>Akuakultur</i>	21.8	26.1	33.8	3.7	5.3	4.5
<i>Rumpai laut</i>	9.2	10.9	12.8	3.4	3.4	3.4
<i>Ikan hiasan</i>	1.0	2.0	3.0	14.9	8.4	11.6
JUMLAH	922.2	860.8	840.7	(1.4)	(0.5)	(0.9)

Sumber: Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani | ^a : anggaran

Jadual 2-13: Unjuran Pengeluaran Komoditi Makanan Utama, 2010-2020 ('000 Tan Metrik)

Butiran	2010 ^a	2015	2020	Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
				2011-2015	2016-2020	2011-2020
Tanaman	4,061	4,929	6,102	4.0	4.4	4.2
<i>Beras</i>	1,642	1,785	1,875	1.7	1.0	1.3
<i>Buah-buahan</i>	1,768	2,115	2,569	3.7	4.0	3.8
<i>Sayur-sayuran</i>	651	1,029	1,658	9.6	10.0	9.8
Ternakan	2,186	2,540	2,956	3.1	3.1	3.1
<i>Daging Lembu/Kerbau</i>	47	59	76	5.0	5.0	5.0
<i>Daging Kambing/Bebiri</i>	2	4.8	11.9	15.0	20.0	17.5
<i>Daging Ayam/Itik</i>	1,296	1,505	1,746	3.0	3.0	3.0
<i>Daging Babi</i>	234	231	231	(0.3)	0.0	(0.1)
<i>Telur</i>	540	651	773	3.8	3.5	3.6
<i>Susu (juta liter)</i>	67	89	118	5.8	5.8	5.8
Ikan Makanan	1,338	1,626	2,117	4.0	5.4	4.7
<i>Perikanan Laut</i>	989	1,141	1,323	2.9	3.0	3.0
<i>Akuakultur</i>	349	485	794	6.8	10.4	8.6
JUMLAH PENGELUARAN	7,585	9,095	11,175	3.7	4.2	4.0

Sumber: Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani | ^a : anggaran

MELANGKA- KE - ADAPAN

Program Transformasi Kerajaan, Model Baru Ekonomi dan Program Transformasi Ekonomi menjadi landasan utama pembangunan negara ke arah mencapai Wawasan 2020 iaitu menjadi sebuah negara maju yang berpendapatan tinggi. Matlamat ini memerlukan sumbangan yang lebih signifikan daripada semua sektor termasuk industri agromakanan untuk memastikan negara mencapai pertumbuhan ekonomi yang disasarkan. Justeru, transformasi dan pemodenan industri agromakanan akan diteruskan bagi membolehkan industri ini meningkatkan produktiviti dan daya saing serta mewujudkan lebih ramai lagi usahawan tani berpendapatan tinggi.

Objektif D A k Ne

Objektif DAN, 2011-2020 adalah:

- i) menjamin bekalan makanan yang mencukupi dan selamat dimakan;
- ii) menjadikan industri agromakanan sebagai industri yang berdaya saing dan mampan; dan
- iii) meningkatkan tahap pendapatan usahawan tani.

- T j St te ik D A k Ne

Hala Tuju strategik yang digariskan bagi mencapai objektif DAN adalah:

- i) menjamin bekalan makanan negara;
- ii) meningkatkan sumbangan industri agromakanan;
- iii) melengkapkan rantai nilai;
- iv) memperkasa modal insan;

- v) memantapkan aktiviti R&D, inovasi dan penggunaan teknologi;
- vi) mewujudkan persekitaran perniagaan yang diterajui sektor swasta; dan
- vii) memperkukuh sistem penyampaian perkhidmatan.

HALA TUJU STRATEGIK I : Menjamin Bekalan Makanan Negara

Usaha untuk menjamin bekalan makanan yang mencukupi, selamat dan mampu dibeli akan diteruskan melalui program peningkatan pengeluaran dan produktiviti. Inisiatif jaminan bekalan makanan akan ditumpukan kepada pengeluaran beras, daging, buah-buahan, sayur-sayuran dan ikan bagi mencapai tahap sara diri (SSL) yang disasarkan. Dalam hubungan ini, perancangan jangka panjang usaha tersebut akan ditumpukan kepada strategi berikut:

- meningkatkan pengeluaran dan bekalan makanan;
- meningkatkan akses kepada makanan;
- menstabilkan harga makanan; dan
- menjamin keselamatan makanan dan pemakanan.

Meningkatkan Pengeluaran dan Bekalan Makanan

enetapan - Komoditi Makanan: SSL komoditi makanan akan ditetapkan berdasarkan sumber dan kapasiti pengeluaran negara selaras dengan inisiatif jaminan bekalan makanan seperti di *Jadual 2-14*.

Jadual 2.14: Unjuran Tahap Sara Diri, 2010-2020 (%)

Butiran	2010 ^a	2015	2020	Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
				2011-2015	2016-2020	2011-2020
Tanaman						
<i>Beras</i>	71.4	71.5	69.8	0.0	(0.5)	(0.2)
<i>Buah-buahan</i>	65.8	70.7	76.3	1.5	1.5	1.5
<i>Sayur-sayuran</i>	41.2	54.0	67.6	5.6	4.6	5.1
Ternakan						
<i>Daging Lembu/Kerbau</i>	28.6	30.5	32.7	1.3	1.4	1.3
<i>Daging Kambing/Bebiri</i>	10.6	16.0	30.9	8.7	14.1	11.3
<i>Daging Ayam/Itik</i>	127.9	129.3	131.6	0.2	0.4	0.3
<i>Daging Babi</i>	101.7	95.6	93.0	(1.2)	(0.6)	(0.9)
<i>Telur</i>	115.4	117.8	119.1	0.4	0.2	0.3
<i>Susu (juta liter)</i>	4.9	5.5	6.3	2.3	2.8	2.6
Ikan Makanan	101.7	102.1	110.4	0.1	1.6	0.8

Sumber: Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (2010)
^a : anggaran

SSL semua komoditi agromakanan diunjurkan meningkat kecuali beras dan daging babi. SSL beras tempatan dikekalkan pada kadar 70% dan pembukaan kawasan baru tanaman padi tidak akan digalakkan. Kadar SSL beras 70% ini akan dikaji dari masa ke semasa dengan mengambil kira jaminan bekalan beras dalam negara, senario pasaran beras global dan kos relatif pengimportan. Pengeluaran padi di kawasan jelapang sedia ada akan diusahakan secara lebih intensif dengan penyediaan infrastruktur pengairan dan saliran yang mencukupi terutama di jelapang yang berpotensi untuk dimajukan. SSL daging babi pula dijangka menurun daripada 101.7% (2010) kepada 93.0% (2020) berikutan permintaan yang meningkat dan pengekelan kepada tahap pengeluaran sedia ada.

penggunaan tanah e ara ptimum: Persaingan penggunaan tanah bagi tujuan pembangunan dijangka akan memberi tekanan kepada keluasan kawasan pengeluaran makanan. Keluasan kawasan pengeluaran makanan dijangka menguncup daripada 922,000 hektar pada tahun 2010 kepada 841,000 hektar pada tahun 2020. Walau bagaimanapun, pengeluaran makanan akan ditingkatkan daripada 7.6 juta tan metrik kepada 11.2 juta tan metrik bagi menampung permintaan yang dijangka meningkat kepada 14.8 juta tan metrik pada tahun 2020 seperti di *Jadual 2-15*.

Jadual 2-15: Unjuran Permintaan Komoditi Makanan Utama, 2010-2020 ('000 Tan Metrik)

Butiran	2010 ^a	2015	2020	Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		
				2011-2015	2016-2020	2011-2020
Tanaman	6,569	7,395	8,504	2.4	2.8	2.6
<i>Beras</i>	2,300	2,495	2,685	1.6	1.5	1.6
<i>Buah-buahan</i>	2,689	2,993	3,365	2.2	2.4	2.3
<i>Sayur-sayuran</i>	1,580	1,907	2,454	3.8	5.2	4.5
Ternakan	3,269	3,806	4,368	3.1	2.8	2.9
<i>Daging Lembu/Kerbau</i>	162	194	232	3.7	3.6	3.6
<i>Daging Kambing/Bebiri</i>	23	30	39	5.8	5.2	5.5
<i>Daging Ayam/Itik</i>	1,013	1,163	1,327	2.8	2.7	2.7
<i>Daging Babi</i>	230	242	248	1.0	0.6	0.8
<i>Telur</i>	468	553	649	3.4	3.3	3.3
<i>Susu (juta liter)</i>	1,373	1,624	1,873	3.4	2.9	3.2
Ikan Makanan	1,315	1,593	1,918	3.9	3.8	3.8
JUMLAH PERMINTAAN	11,153	12,794	14,790	2.8	2.9	2.9
JUMLAH PENGELUARAN	7,585	9,096	11,175	3.7	4.2	4.0
DEFISIT	3,568	3,698	3,615	0.7	-0.4	0.1

Sumber: Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (2010)

^a : anggaran

Justeru, penguncupan keluasan tanah perlu diimbang dengan penggunaan tanah secara optimum melalui usaha berikut:

- kawasan pengeluaran makanan yang dikenal pasti dalam Rancangan Fizikal Negara Kedua akan dizonkan sebagai kawasan kekal pengeluaran makanan terutama di kawasan pembangunan koridor dengan kerjasama kerajaan negeri;
- amalan pertanian secara integrasi akan digalakkan dengan bantuan tanaman semula
- diberi kepada pekebun yang mengusahakan lebih daripada dua jenis komoditi pertanian termasuk ternakan. Sebagai contoh, bantuan tanam semula ladang kelapa akan hanya diberi sekiranya diintegrasikan dengan tanaman koko;
- kerjasama dengan industri komoditi akan ditingkatkan untuk memperluas aktiviti pengeluaran makanan di tanah yang tidak ditanam dengan tanaman komoditi. Sebagai contoh, program Gedung Makanan Negara oleh Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan

(FELDA) akan dipergiatkan untuk pengeluaran cili, pisang, lembu pedaging dan ikan tilapia; dan

- tanah di luar kawasan jelapang padi terutama di kawasan tanaman sekali setahun akan dioptimumkan penggunaannya dengan tanaman bernilai tinggi dan akuakultur.

enanaman padi berskala besar di ka asan elapang padi: Beberapa langkah telah dikenal pasti untuk menyatukan sawah berskala kecil dan bertaburan melalui pewujudan estet padi. Langkah ini termasuk mewujudkan entiti pengurusan berpusat yang dikorporatkan dengan penyediaan infrastruktur yang lengkap dan pemberian insentif kepada pesawah padi untuk menyerahkan pengurusan tanah mereka kepada pihak pengurusan berpusat bagi memastikan kecekapan dan amalan pertanian baik.

Memperkukuh kerjasama serantau: Kerjasama serantau akan diperkukuh bagi memastikan bekalan makanan terjamin melalui program rizab beras di kalangan negara ASEAN. Aspek yang akan diberi tumpuan termasuk mengurangkan impak perubahan iklim terhadap pengeluaran makanan.

Meningkatkan Akses kepada Makanan

Lebih banyak ruang pasaran langsung seperti Pasar Tani akan diwujudkan untuk meningkatkan akses pengguna kepada makanan. Dalam usaha ini, petani akan digalakkan untuk terlibat secara langsung dalam memasarkan hasil dan produk pertanian supaya mendapat pulangan yang lebih tinggi manakala pengguna dapat menikmati harga yang berpatutan. Selain itu, bagi meningkatkan akses dalam kalangan penduduk luar bandar, jualan tani bergerak akan diperluas.

Hasil dan produk tempatan juga akan diberi ruang pasaran yang lebih meluas di pasar raya, kedai-kedai *spe ialt* pasaran institusi seperti hotel, restoran, asrama, hospital, kem tentera dan jabatan kerajaan bagi memastikan keluaran pertanian tempatan dapat diakses oleh pengguna.

Menstabilkan Harga Makanan

Harga makanan global dijangka akan meningkat pada masa hadapan berikutan penambahan penduduk dan kenaikan kos input pertanian. Sistem bekalan makanan global berhadapan dengan keadaan ketidaktentuan dan memerlukan strategi yang inovatif bagi memastikan harga makanan yang berpatutan. Strategi-strategi yang akan dilaksanakan adalah seperti yang berikut:

istem pemantauan harga makanan: Sistem pemantauan harga bahan makanan di bawah Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA), Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia (LKIM) dan Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan (KPDNKK) akan diselaraskan dan diperluas di seluruh negara untuk menyediakan maklumat harga semasa.

istem amaran awal bekalan makanan: Sistem amaran awal bekalan makanan akan dibangunkan di bawah FAMA, LKIM dan jabatan/agensi berkaitan untuk memantau pengeluaran dan harga makanan tempatan dan luar negara agar pengeluar dan pengimport dapat merancang pengeluaran dan harga makanan yang stabil. Dalam memastikan bekalan beras yang mencukupi pada harga yang berpatutan, Sistem Amaran Awal Bekalan Beras akan dibangunkan di bawah *Mala sian i e uppl hain oun il* bagi memantau pengeluaran, stok penimbun dan harga beras di pasaran.

Menjamin Keselamatan Makanan dan Pemakanan

Peningkatan pendapatan pengguna dan perubahan demografi dijangka mengubah diet dan corak pemakanan penduduk yang lebih mementingkan keselamatan dan khasiat makanan. Sehubungan dengan ini, tumpuan akan diberi untuk meningkatkan mutu dan keselamatan makanan dengan memperluas Amalan Pertanian Baik (GAP), Amalan Pengilangan Baik (GMP), Analisis Bahaya dan Titik Kawalan Kritikal (HACCP), Sanitari dan Fitosanitari (SPS) dan akreditasi halal serta meningkatkan mutu penggredan, pembungkusan, pelabelan dan penjenamaan.

Kempen kesedaran pemakanan mengenai kebaikan dan khasiat hasil dan produk makanan tempatan akan dipertingkatkan dengan kerjasama Kementerian Kesihatan, Kementerian Pelajaran dan kementerian yang berkaitan. Program dan kempen yang ditaja oleh pihak korporat akan dipromosikan untuk menyebarkan informasi berhubung dengan nilai khasiat pelbagai makanan tempatan. Kempen khusus kepada golongan yang mempunyai masalah kesihatan berkaitan pemakanan juga akan diperluas. Ini termasuk kempen dan program kesedaran di sekolah-sekolah untuk mendidik para pelajar bagi memilih buah-buahan dan sayur-sayuran tempatan ke arah pemakanan sihat. Program Jaringan Keselamatan Sosial Berasaskan Makanan akan dilaksanakan bagi memastikan bekalan makanan selamat dan mencukupi kepada golongan khusus seperti kanak-kanak dan ibu mengandung. Selain daripada itu, program pemakanan sihat di sekolah dan program khas bagi golongan berpendapatan rendah akan diperluas bagi menggalakkan pengambilan makanan yang berkhasiat dan seimbang.

HALA TUJU STRATEGIK II : Meningkatkan Sumbangan Industri Agromakanan

Perubahan struktur ekonomi negara bagi mencapai sasaran negara maju berpendapatan tinggi menjelang tahun 2020 memerlukan industri agromakanan memainkan peranan yang lebih penting dan berdaya saing. Walaupun peratusan sumbangan industri agromakanan kepada KDNK berkurangan, namun sektor ini kekal relevan sebagai aktiviti ekonomi utama kawasan luar bandar serta pembekal bahan mentah dan sumber makanan negara. Usaha untuk meningkatkan sumbangan dan daya saing industri agromakanan akan direalisasi melalui strategi berikut:

- meneroka potensi produk komoditi pertanian bernilai tinggi;
- meningkatkan produktiviti melalui intensifikasi penggunaan faktor pertanian; dan
- mengembangkan industri berasaskan pertanian.

Meneroka Potensi Produk Komoditi Pertanian Bernilai Tinggi

Menokong pembangunan Bidang ekonomi utama negara K A ertanian: Pembangunan produk komoditi pertanian bernilai tinggi akan diberi tumpuan dalam usaha memangkin pertumbuhan industri agromakanan dan meningkatkan sumbangan industri agromakanan kepada PNK. Komoditi pertanian bernilai tinggi yang telah dikenal pasti di bawah NKEA iaitu padi, sarang burung walit, akuakultur, herba dan rempah ratus, buah-buahan, sayur-sayuran organik, rumpai laut serta lembu fidlot dan

tenusu akan dibangunkan melalui penyertaan sektor swasta serta sokongan padu daripada Kerajaan. Sebanyak 16 EPP akan dilaksana oleh Kementerian dan jabatan/agensi yang berkaitan dan dipantau oleh Pejabat Pengurusan Penyampaian (DMO), Unit Pengurusan Prestasi dan Penyampaian (PEMANDU).

Bagi memastikan pelaksanaan NKEA Pertanian mencapai sasaran yang ditetapkan iaitu menjana PNK sebanyak RM49.1 bilion menjelang tahun 2020, sokongan dari segi dasar dan peraturan, insentif, R&D, khidmat pengembangan, bekalan bahan mentah, tenaga kerja serta infrastruktur dan infostruktur akan disediakan. Selain itu, program dan projek pertanian sedia ada akan diselaras secara bersepadu bagi menyokong aktiviti tersebut.

Membangunkan industri selain K A ang bernilai tinggi: Di samping komoditi pertanian yang dikenal pasti di bawah inisiatif NKEA, pembangunan produk bernilai tinggi daripada komoditi lain seperti florikultur, cendawan dan ikan hiasan akan terus dibangunkan melalui pendekatan perluasan kawasan, peningkatan produktiviti serta disokong dengan R&D bagi membangunkan varieti baru dan memperbaiki kualiti produk. Penekanan juga akan diberikan kepada keperluan untuk memenuhi syarat-syarat dan peraturan negara pengimport.

Membangun dan menenamakan produk "ome arden rodu e sebagai produk organik: Pada masa ini, pekebun kecil menyumbang kepada 80% pengeluaran makanan. Program "ome arden rodu e' akan diperkenalkan sebagai aktiviti sampingan untuk komuniti desa dan pembangunan program akan dirangka secara bersepadu di sepanjang rantai nilai yang melibatkan aktiviti seperti penyediaan benih dan pemasaran. Tanah milik pekebun kecil akan dibangunkan sebagai *home garden* yang moden dan disusun semula di bawah

penjenamaan '*home garden produ e*' untuk memenuhi permintaan pengguna seperti produk buah-buahan dan sayur-sayuran organik, herba dan rempah ratus serta cendawan. Strategi ini boleh dilaksanakan melalui pewujudan rantaian perniagaan baru di mana komuniti di kawasan bandar menyokong pengeluaran '*home garden produ e*' komuniti desa. Agensi seperti Jabatan Pertanian, Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP) dan FAMA akan terlibat secara bersepadu bagi setiap kawasan yang dikenal pasti untuk membangunkan tanaman.

Di samping itu, penjenamaan '*home garden produ e*' akan membuka peluang untuk produk ini dijual di pelbagai saluran pasaran seperti Outlet Peruncitan Khusus (*edited etail utlet*) dan pasar raya sama ada dalam atau luar negeri. Dalam hubungan ini syarikat berkaitan kerajaan (GLC), Pertubuhan Peladang, Persatuan Nelayan dan koperasi akan digalakkan sebagai peneraju serta menetapkan jenis dan piawaian pengeluaran.

Meningkatkan Produktiviti Melalui Intensifikasi Penggunaan Faktor Pertanian

Kekangan dari segi kesediaan tanah pertanian yang sesuai, memerlukan penggembleran usaha untuk mengintensifikasikan penggunaan faktor pertanian secara optimum dan cekap. Strategi untuk mengintensifikasi penggunaan faktor pertanian adalah seperti yang berikut:

Menggunakan tanah se ara optimum dan menguruskan air se ara ekap: Tanah pertanian perlu diusahakan secara optimum berikutan keluasan tanah yang terhad untuk aktiviti pengeluaran makanan. Usaha ini akan dilaksanakan melalui kaedah tanaman selingan (*inter- ropping*) di kawasan kelapa sawit yang

ditanam semula. Pada masa ini dianggarkan 5% daripada keseluruhan 2.41 juta hektar ladang kelapa sawit di Semenanjung Malaysia iaitu 120 ribu hektar akan ditanam semula setiap tahun. Kawasan kelapa sawit matang pula akan digalakkan untuk diintegrasikan dengan ternakan lembu dan kambing. Selain itu, program Kawasan Tumpuan Pembangunan Pertanian (ACDA) akan diperluas bagi menggalakkan pengusahaan tanah terbiar untuk aktiviti pertanian.

Bekalan air yang mencukupi dan pengurusan air yang cekap akan dipertingkatkan untuk memastikan produktiviti hasil pertanian dapat dimaksimumkan. Kadar kepadatan saluran air di kawasan jelapang padi terutama di kawasan Lembaga Kemajuan Pertanian Muda (MADA) dan Lembaga Kemajuan Pertanian Kemubu (KADA) yang rendah pada masa ini iaitu 18 meter sehektar dan 20 meter sehektar akan dipertingkatkan kepada sekurang-kurangnya 50 meter sehektar menjelang tahun 2020 melalui penyediaan infrastruktur sistem pengairan dan saliran. Pada masa yang sama, varieti padi aerobik yang kurang memerlukan air akan digalakkan di kawasan yang jauh daripada sumber air. Sumber air bawah tanah dan air hujan akan dimanfaatkan untuk kegunaan aktiviti pertanian bagi memastikan penggunaan air secara mampan.

Memperluas penggunaan teknologi terkini dan mekanisasi: Penggunaan teknologi terkini serta mekanisasi dan automasi akan dipertingkatkan dan diperluas bagi meningkatkan produktiviti industri agromakanan. Teknologi penjimatan buruh dan kos seperti sistem pertanian tepat, rangkaian sensor tanpa wayar fertigasi, rumah hijau dan sistem penternakan intensif akuakultur serta sistem sonar bagi perikanan laut dalam akan diperluas dalam kalangan pengusaha tani. Bagi menggalakkan penggunaan teknologi dan mekanisasi dalam industri agromakanan, insentif dalam bentuk pengecualian cukai import

dan pinjaman mudah akan disediakan bagi membolehkan perolehan peralatan pada harga yang mampu dibeli oleh usahawan tani. Program latihan dan pendedahan kepada teknologi terkini termasuk inkubator akan dipergiat bagi meningkatkan kesedaran dan penggunaan teknologi.

Sektor swasta dan koperasi juga akan digalakkan untuk menyewakan peralatan dan menyediakan perkhidmatan teknologi pertanian bagi memperluas penggunaan teknologi dan mekanisasi terutama dalam kalangan usahawan tani yang tiada kemampuan dari segi kewangan atau kemahiran dalam penggunaan teknologi tersebut.

Menggunakan input pertanian berkualiti dan sah: Pembekalan benih sah dan penggunaan input pertanian yang berkualiti akan diberi tumpuan untuk meningkatkan produktiviti pertanian. Dalam hubungan ini, R&D dalam penghasilan baka, benih dan klon bermutu tinggi dengan ciri khusus seperti kadar hasil yang tinggi, tempoh matang yang singkat serta tahan penyakit dan serangga perosak akan dipergiat. Satu pusat bagi *entre for Marker is o er alidation* (CMDV) akan diwujudkan di MARDI untuk membangunkan varieti dan baka baru dengan ciri khusus melalui kaedah *Marker Assisted ele tion* (MAS). Pengeluaran benih sah berkualiti oleh pengusaha tapak semaian akan didaftar dan dipantau oleh agensi yang berkaitan. Inisiatif juga akan diambil untuk melaksanakan perolehan berpusat bagi input pertanian untuk mengurangkan kos input di kalangan petani dan pekebun kecil. Majlis Benih Nasional akan ditubuhkan untuk merancang dan menyelaras pembangunan industri benih negara termasuk benih dan bahan tanaman, benih ikan serta baka ternakan. Pelan Pembiakan Nasional dan Pelan Pengeluaran Benih akan disediakan oleh Majlis tersebut.

Mengembangkan Industri Berasaskan Pertanian

PKS agromakanan masih tertumpu kepada produk akhir bernilai rendah atau pemprosesan hanya ke peringkat produk pertengahan serta kaedah pengeluaran yang menggunakan teknologi lama. Dalam usaha untuk menembusi pasaran global dan meningkatkan sumbangan industri berasaskan pertanian kepada ekonomi negara, produk sedia ada perlu ditingkatkan dari segi kualiti, nilai dan keselamatan. Strategi berikut akan dilaksanakan bagi mengembangkan industri berasaskan pertanian dan menggalakkan pengeluaran produk bernilai tinggi:

Menggalakkan pemprosesan hasil pertanian: Aktiviti pemprosesan agromakanan perlu dipertingkatkan bagi memaksimumkan penggunaan hasil pertanian tempatan, menjana lebih banyak peluang perniagaan dan pekerjaan serta meningkatkan pulangan pelaburan. Kapasiti pengeluaran dan pemprosesan agromakanan akan ditingkatkan untuk membolehkan usahawan memenuhi permintaan terutama daripada pengimport pukal. Program yang bersepadu daripada peringkat pengeluaran, pemprosesan dan pemasaran seperti ladang kontrak akan diperluas dan diperkukuh bagi menjamin bekalan yang mencukupi dan berterusan untuk kontrak jangka panjang. Selain itu, produk makanan yang dihasilkan mestilah berkhasiat, selamat dan memenuhi piawaian antarabangsa. Syarikat peneraju akan dikenal pasti untuk membimbing dan membangun PKS agromakanan melalui program bina upaya, bantuan kewangan serta khidmat sokongan seperti R&D dan pemasaran produk. Syarikat peneraju yang terlibat dengan usaha ini akan diberi insentif termasuk keutamaan dalam bekalan kerajaan, pinjaman mudah dan sokongan dalam penyertaan ekspo perdagangan antarabangsa.

Memperluas pasaran eksport produk berasaskan pertanian: Tren permintaan yang semakin meningkat untuk produk pertanian bernilai tinggi daripada ekonomi pesat membangun seperti China, India dan negara Timur Tengah akan dimanfaatkan oleh industri agromakanan. Pasaran eksport untuk produk asas tani bernilai tinggi akan diteroka dan diperluas melalui pengukuhan perkhidmatan logistik untuk eksport seperti perkhidmatan rantai sejuk beku, penggredan dan kuarantin. Kerjasama serantau dan antarabangsa akan diperkukuh bagi mempromosi dan menjamin pasaran produk asas tani keluaran tempatan di pasaran global. Selain itu, kerjasama strategik akan diwujudkan dengan syarikat agromakanan dan *trading house* global yang terkenal di negara pengimport.

HALA TUJU STRATEGIK III : Melengkapkan Rantaian Nilai

Pembangunan rantai nilai yang lengkap, bersepadu dan efisien adalah kritikal dalam membangunkan industri agromakanan yang berdaya saing dan mampu menyumbang secara efektif kepada pertumbuhan ekonomi negara. Dalam hubungan ini, pendekatan rantai nilai yang menghubungkan pelbagai aktiviti daripada peringkat hulu sehingga hiliran akan diperkukuh dengan menumpukan kepada peningkatan daya saing dan kemampanan dari segi nilai ekonomi, sosial, alam sekitar dan institusi. Pendekatan rantai nilai ini akan disokong oleh komponen seperti pengurusan modal insan, pembangunan teknologi dan inovasi serta sumber, seperti dalam *arta 2-1*.

Antara strategi yang dikenal pasti bagi melengkapkan rantai nilai dalam industri agromakanan adalah:

- membangunkan kluster dinamik yang bersepadu dan mampan;
- memperkukuh jaringan pasaran tempatan dan global; dan
- mengintegrasikan amalan kemampanan dan sistem penjejakan produk sebagai sebahagian daripada rantai nilai.

Carta 2-1: Pendekatan Rantaian Nilai



Membangunkan Kluster Dinamik yang Bersepadu dan Mampan

Membangunkan dan memperkasa kluster khusus koridor: Kluster khusus di kawasan koridor akan dibangunkan berdasarkan bidang tumpuan pembangunan koridor dan kelebihan kompetitif dari segi kedudukan geografi, demografi, sumber asli serta kecenderungan aktiviti ekonomi masyarakat setempat. Aktiviti pertanian di kawasan Koridor Ekonomi Wilayah Utara (NCER) akan ditumpukan kepada pengeluaran padi komersial, perikanan laut dalam serta pengeluaran benih termasuk padi dan ikan hiasan. Kawasan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECER) yang mempunyai kelebihan dari segi kesediaan tanah akan ditumpukan kepada industri herba, akuakultur, buah-buahan dan pemprosesan ikan di samping tanaman yang lain. Aktiviti pertanian

yang akan diberi penekanan di Koridor Tenaga Diperbaharui Sarawak (SCORE) adalah industri ternakan, perikanan dan akuakultur (hab halal). Koridor Pembangunan Sabah (SDC) pula akan dibangunkan terutamanya dengan aktiviti perikanan laut dalam, ternakan rumpai laut dan tenusu.

Memperkukuh ka asan tumpuan pertanian sebagai kluster dinamik: Selain kawasan koridor, konsep pembangunan kluster dinamik juga akan diperluas ke kawasan tumpuan pertanian sedia ada seperti TKPM dan ZIA. Pengeluaran buah-buahan dan sayur-sayuran di TKPM akan dilaksanakan secara tertumpu mengikut komoditi dan lokasi terpilih. TKPM Lanchang akan dibangunkan sebagai kluster khusus bagi pengeluaran buah betik, nangka dan belimbing, TKPM Gemas dan Rengat khusus

untuk pengeluaran nangka, TKPM Semenyih, Batang Si dan Gemas untuk tanaman belimbing manakala tanaman melon dikhususkan di TKPM Besut, Serdang, Pulau Gadong, Ayer Hitam dan Inderapura. TKPM Lojing pula telah dikenal pasti untuk dibangunkan sebagai kawasan pengeluaran sayur-sayuran tanah tinggi. Pembangunan industri akuakultur akan ditumpukan di kawasan ZIA sedia ada dan kawasan baru yang dikenal pasti sesuai.

Pembangunan dan pengukuhan kluster khusus di kawasan koridor dan kawasan tumpuan pertanian sedia ada akan dilaksanakan dengan menyediakan kemudahan yang lengkap di kawasan tersebut termasuk khidmat R&D, pemindahan teknologi, pengembangan, infrastruktur asas, logistik dan utiliti. Tenaga kerja yang mencukupi juga akan dipastikan tersedia untuk memenuhi keperluan industri yang berkenaan. Inisiatif akan diambil bagi melengkapkan rantai nilai di kluster tersebut melalui pembangunan industri input yang merangkumi bahan dan benih tanaman, benih ikan serta baka ternakan serta pengukuhan perkhidmatan pasca tuai, pemprosesan dan pemasaran produk.

Memperkuh Jaringan Pasaran Tempatan dan Global

Memperkuh kemudahan perkhidmatan sokongan dan logistik: Jaringan pasaran tempatan dan global akan diperkuh dalam usaha untuk melengkapkan rantai nilai pertanian. Kerjasama dengan pihak swasta yang terlibat dalam rantai nilai akan ditingkatkan bagi mengeksport produk berkualiti tinggi dan selamat pada harga yang kompetitif. Pihak swasta digalakkan untuk menyediakan perkhidmatan sokongan dan logistik terutamanya pusat pengumpulan, khidmat pengangkutan, ruang kargo serta gudang penyimpanan

dan pengedaran produk makanan termasuk penubuhan *Mala sia Agri-ood rading 'ouse*. Insentif pemasaran perniagaan tani seperti penerokaan pasaran, promosi dan pengiklanan, persediaan eksport, penjenamaan dan logistik akan disediakan kepada pihak swasta yang terlibat. Syarikat penerbangan tempatan yang menyediakan perkhidmatan pengangkutan kargo hasil pertanian yang mudah rosak akan diberikan insentif fiskal. Kemudahan ICT akan dimanfaatkan sepenuhnya bagi memperkuh risikan pasaran di peringkat global serta meningkatkan pasaran dan jualan produk tempatan melalui perkhidmatan e-dagang.

Memudahkan akses pasaran: Bagi memperoleh akses pasaran yang lebih meluas, kualiti produk pertanian akan dipertingkat supaya mematuhi piawaian antarabangsa yang ditetapkan. Dalam hal ini, amalan pertanian baik akan diperluas di peringkat hulu. Peraturan 3P bagi pengedaran, pembungkusan dan pelabelan produk agromakanan akan diperluas untuk hasil tanaman pertanian tempatan dan import bagi menjamin kualiti, keselamatan dan meningkatkan daya saing produk pertanian. Di samping itu, perjanjian perdagangan bebas dua hala dan pelbagai hala akan diteliti dan diperluas untuk merangkumi lebih banyak produk pertanian bagi memudahkan akses produk tempatan di pasaran antarabangsa.

Mengintegrasikan Amalan Kemampanan dan Sistem Penjejakan Produk Sebagai Sebahagian daripada Rantai Nilai

Memperluas amalan pertanian mampan: Peningkatan kesedaran terhadap penjagaan alam sekitar dan kesihatan memberi cabaran kepada pengusaha pertanian untuk mengeluarkan hasil dan produk pertanian yang memenuhi piawaian mampan. Pembangunan kawasan baru pertanian

akan mengambil kira pengurusan hutan, tanah dan sisa buangan pertanian secara mampan. Amalan pertanian, penternakan dan akuakultur baik akan diperluas terutama di ladang-ladang komersial dan diwajibkan di kawasan TKPM dan ZIA. Penggunaan bahan sampingan dan buangan akan dioptimumkan bagi mewujudkan industri pertanian mampan dengan bahan buangan sifar. Sisa pertanian yang dikitar semula menjadi produk bernilai seperti baja kompos, makanan ternakan dan biogas mampu menyokong industri tanaman, ternakan dan bahan bakar di samping menjana pendapatan tambahan. Bagi menggalakkan aktiviti tersebut, insentif termasuk Elaun Susut Nilai Modal Dipercepat (*Accelerated Capital Expenditure Allowance*) akan disediakan bagi pembelian peralatan untuk pengeluaran produk bahan sampingan.

Membangunkan sistem penjejakan produk pertanian: Sistem penjejakan produk pertanian dari ladang kepada pengguna akan dibangunkan secara berperingkat terutama bagi pasaran eksport. Sistem ini akan memudahkan penjejakan sumber, meningkatkan daya saing dan keyakinan pengguna terhadap tahap keselamatan dan status halal makanan. Kerjasama akan dimantapkan antara kementerian, jabatan dan agensi berkaitan untuk menjayakan sistem penjejakan. Pembangunan sistem penjejakan ini

akan menjurus kepada Halalan Toyyyiban seperti *'alal Assurance and Food Assurance System* (HAFAS) bagi memastikan proses pengeluaran produk makanan dan kegunaan seharian mematuhi prinsip halal di sepanjang rantai nilai seperti dalam *Kotak 2-1*. Pembangunan sistem penjejakan yang mantap seperti HAFAS adalah selaras dengan hasrat kerajaan untuk menjadikan Malaysia sebagai Hab Halal Dunia.

Sistem Pengesanan Ternakan Nasional akan diwujudkan untuk mengesan jejak ternakan daripada peringkat ladang hingga ke rumah sembelih manakala Sistem Penjejakan Ikan Nasional akan diperkenalkan untuk industri ikan tangkapan dan akuakultur. Peraturan 3P (Penggredan, Pembungkusan dan Pelabelan) pula akan dilaksanakan untuk penjejakan sayur-sayuran dan buah-buahan.

Kotak 2-1: Kemurniaan “Halalan Toyyiban” di Dalam Pembangunan Produk dan Aksesori

'*alal Assurance and Food Assurance System* (HAFAS) adalah sistem kepastian kualiti yang menyeluruh yang memastikan pengeluaran produk makanan dan juga aksesori (seperti pakaian, barangan penjagaan diri dll) adalah halal dan tidak diragui “kehalalannya”. Persepsi halal sebagai “bukan babi” dan bebas daripada alkohol serta produk tidak diletak atau diangkut di dalam premis atau sistem pengangkutan yang bercampur bukan barangan halal sahaja, perlu diperbetul.

Kebanyakan piawaian sedia ada tertumpu kepada produk makanan atau aksesori di peringkat mutakhir sahaja. Lazimnya, kebanyakan piawaian tidak mempertimbangkan kehalalan bahan mentah dan tambahan yang akan menzahirkan produk mutakhir. Piawaian sedia ada juga tidak mengambil kira proses pengilangan yang perlu dilalui sebelum ianya menjadi produk mutakhir. Sebagai contoh; pengeluaran tanaman atau ternakan yang masing-masing dirawat dengan racun perosak dan antibiotik secara berlebihan serta meninggalkan residu yang tinggi, walaupun pada zahirnya halal, namun kehalalannya telah tergugat.

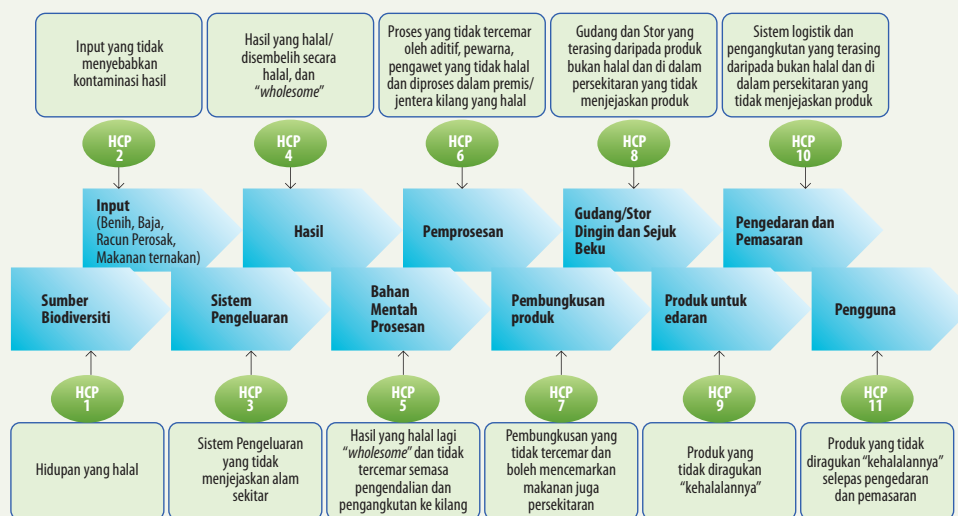
Di samping itu, kemajuan yang tercapai dalam bidang teknologi makanan dengan pengenalan banyak aditif makanan yang baru dan digunakan di dalam pemprosesan makanan, menyebabkan pendekatan berasaskan pemeriksaan produk mutakhir, tidak begitu sesuai. HAFAS telah membangunkan tanda aras halal/haram untuk makanan dan aksesori yang menggunakan pendekatan secara sistem untuk organisasi yang mengeluarkan makanan dan aksesori secara halal.

Sistem HAFAS akan merangkumi dan menyokong kebanyakan piawaian dan sistem pensijilan sedia ada yang telah digunakan dalam industri agromakanan. Piawaian pengurusan HAFAS ini adalah berasaskan konsep Halal/Haram dalam Islam yang turut merangkumi '*alal Assurance and Food Assurance System* (HACCP) yang menumpukan aspek keselamatan makanan (*hygiene standard*). Kelebihan HAFAS adalah daripada segi Liputan Halal yang menekankan aspek Metodologi dan Pengurusan juga Nilai dan Etika Halal supaya kehalalan produk makanan dan aksesori tidak diragui.

Pengamalan HAFAS perlu menggunakan tumpuan pemeriksaan sebagai '*alal Assurance and Food Assurance System* (HCP) yang bukan sahaja akan memastikan kehalalan produk, malahan turut menekankan kebersihan dan keselamatan produk di sepanjang rantaian bekalan.

Secara generik kedudukan dan kepentingan HCP dilambangkan di dalam Carta di bawah. HCP di dalam carta ini perlu diperincikan dan disesuaikan mengikut industri atau produk utama dengan mengenal pasti titik di mana keraguan terhadap status halal proses dan produk akan berlaku.

Kedudukan se ara spesi k 'alal Assurance and Food Assurance System' di dalam antaian ilai Bekalan



HCP : Halal Control Point

HALA TUJU STRATEGIK IV: Memperkasa Modal Insan

Modal insan berkualiti dan progresif merupakan salah satu faktor yang menyokong transformasi dan pemodenan industri agromakanan. Pemerkasaan modal insan terutamanya dalam kalangan pekerja mahir dan separuh mahir akan memacu pemodenan industri agromakanan. Modal insan yang terlatih ini berupaya mengguna dan menyebarkan teknologi terkini untuk meningkatkan produktiviti dan kecekapan serta memperluas amalan pertanian baik. Sehubungan ini, pembangunan modal insan berasaskan pengetahuan, kemahiran dan teknologi serta keusahawanan akan diberi tumpuan melalui strategi berikut:

- menyediakan guna tenaga pertanian yang berpengetahuan dan terlatih; dan
- mewujudkan generasi usahawan tani berminda progresif.

Menyediakan Guna Tenaga Pertanian yang Berpengetahuan dan Terlatih

Mengarus perdana pengan dan latihan pertanian: Menyedari bahawa industri agromakanan mempunyai potensi untuk menjana pelbagai peluang perniagaan, program pengajian dan latihan pertanian akan diurus perdana bagi memberi pendedahan dan peluang kepada pelajar dan masyarakat awam mengikuti pengajian dalam bidang pertanian. Dalam hal ini, program pengajian pertanian di IPT awam dan kolej pertanian akan diperkasa dan ditambah baik bagi melahirkan lebih ramai tenaga kerja pakar dalam bidang tumpuan seperti bioteknologi, mekanisasi dan kejuruteraan pertanian, hortikultur, pengurusan bekalan dan pengurusan ladang. Kurikulum dalam bidang pertanian di peringkat sekolah dan universiti juga akan

diperkukuh dan diselaraskan secara bersama oleh NATC supaya sejajar dengan Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (NOSS) dalam usaha melahirkan lebih ramai pekerja dan usahawan tani yang berpengetahuan dan berkemahiran. Pengajian pertanian di sekolah teknik dan vokasional akan dipromosikan dengan lebih giat dan lepasan sekolah ini akan diberikan keutamaan untuk mengikuti pengajian lanjutan di KPM.

Selain itu, latihan pertanian akan diurus perdana terutama dalam kalangan pengusaha pertanian yang tidak berpeluang mengikuti latihan pertanian secara formal melalui peluasan kursus jangka pendek secara berjadual. Kursus tersebut akan memberi penekanan kepada penggunaan amalan pertanian baik dan amalan penternakan baik serta pengajian asas keusahawanan.

Memadankan lulusan institut pertanian dan graduan IPT dengan keperluan guna tenaga pertanian: Dalam usaha melahirkan modal insan pertanian yang berpengetahuan, berkemahiran dan memenuhi keperluan industri, kerjasama erat antara IPT tempatan dengan industri perlu dipertingkatkan terutamanya dalam penggubalan kurikulum pengajian, kemahiran dan penyelarasan bilangan lulusan yang dikeluarkan. Kerjasama ini penting untuk memastikan pengetahuan dan kemahiran yang diperoleh adalah selaras dengan kehendak industri manakala bilangan graduan yang dikeluarkan dapat memenuhi keperluan guna tenaga kerja. Program pemadanan kerja (*ob-mat hing*) antara IPT dan sekolah latihan pertanian tempatan dengan pihak swasta akan dilaksanakan bagi memudahkan akses lulusan sekolah dan graduan IPT ke dalam pasaran kerja.

Merasionalisasikan keperluan guna tenaga asing: Keperluan tenaga kerja asing akan dirasionalisasikan supaya jumlah guna tenaga yang optimum dapat dicapai melalui peluasan

penggunaan jentera. Pendekatan ini dapat mengurangkan kebergantungan yang keterlaluan terhadap tenaga kerja asing dan memastikan tenaga kerja asing terlatih dan mampu mengendalikan teknologi dan mekanisasi yang berkaitan. Permit kerja bagi tenaga kerja asing yang berkemahiran dan terlatih akan dilanjutkan sehingga 10 tahun berbanding 5 tahun pada masa kini. Pengambilan tenaga pakar dari luar negara juga akan dipertimbang untuk jawatan kritikal seperti saintis pertanian bagi menggalakkan pemindahan pengetahuan dan teknologi serta memacu inovasi.

Pihak majikan akan digalakkan untuk menyediakan persekitaran kerja yang kondusif dan kadar upah yang menarik dalam usaha meningkatkan penyertaan tenaga kerja tempatan. Insentif seperti pengecualian cukai akan diperkenalkan kepada majikan yang menyediakan kemudahan perumahan dan pengangkutan kepada pekerja tempatan.

Memperkasa petani dengan kemahiran ICT : Kemahiran usahawan tani dalam penggunaan ICT akan dipertingkatkan melalui kempen kesedaran dan latihan berterusan oleh agensi Kerajaan yang berkaitan dan Pertubuhan Peladang Kawasan. Dalam hubungan ini, kursus ICT dan penggunaan kemudahan infodesa akan dipergiat terutama berkaitan kemahiran mendapatkan maklumat berkenaan bidang yang diceburi termasuk jaringan pemasaran dan peluang pasaran produk.

Mewujudkan Generasi Usahawan Tani Berminda Progresif

Menguatkan keupayaan pertubuhan peladang dan persatuan nelayan dalam membangunkan usahawan tani: Keupayaan pertubuhan peladang dan persatuan nelayan akan diperkukuh bagi

mewujudkan lebih ramai usahawan dalam aktiviti pembekalan input, pemasaran dan perkhidmatan logistik. Pertubuhan peladang dan persatuan nelayan di peringkat kawasan akan diberi bimbingan dalam bidang yang terlibat dan dihubungkan dengan syarikat pengedaran, pengeksport dan pasar raya besar sepertimana koperasi pertanian di Jepun dan Korea. Program pembangunan pertubuhan peladang dan persatuan nelayan juga akan ditumpukan kepada pengukuhan keupayaan dari segi pengurusan kewangan, pengedaran dan pemasaran serta pembangunan modal insan.

Membangunkan keupayaan usahawan tani melalui latihan kemahiran keusahawanan dan program khusus: Latihan dan peningkatan kemahiran yang berterusan akan diperkukuh supaya usahawan tani dilengkapi dengan pengetahuan produk dan keperluan pasaran terutama dari segi pematuan terhadap piawaian antarabangsa. Tahap keusahawanan dalam kalangan usahawan tani akan dipertingkatkan melalui program khusus seperti inkubator, mentor-mentee dan program penempatan industri di syarikat multinasional (MNC) dan GLC. Antara aspek latihan yang akan diberikan tumpuan termasuk pembangunan produk yang berkualiti dan berdaya saing, teknologi pengeluaran terkini, pengurusan perniagaan dan pemasaran produk. Pelaksanaan program inkubator akan ditambah baik dengan penyertaan IPT dan pihak industri dalam menyediakan khidmat nasihat dan perundingan berdasarkan kepakaran masing-masing.

Dalam membangunkan lebih ramai usahawan tani yang berdaya tahan dan berdaya saing, lulusan sekolah dan institut pengajian akan diberi keutamaan untuk mendapat bantuan kewangan dalam bentuk geran dan pinjaman Kerajaan bagi memastikan bantuan diberikan kepada mereka yang layak dan komited dalam perniagaan tani.

HALA TUJU STRATEGIK V : Memantapkan Aktiviti R&D, Inovasi dan Penggunaan Teknologi

Usaha mentransformasi industri agromakanan sebagai sektor yang moden dan berteknologi tinggi perlu disokong dengan aktiviti R&D dan inovasi yang mantap bagi meningkatkan produktiviti dan mengurangkan kos pengeluaran. Aktiviti R&D dan inovasi akan lebih berteraskan kepada permintaan industri dan berasaskan kepada inovasi terancang yang lebih proaktif berbanding inovasi adaptif yang lebih tertumpu kepada menyelesaikan masalah semasa. Sehubungan ini, beberapa inisiatif telah dikenal pasti untuk memperkasa R&D dan inovasi serta meningkatkan penggunaan teknologi moden pertanian seperti berikut:

- mewujudkan persekitaran kondusif untuk merangsang kreativiti dan inovasi;
- mempergiat pengkomersialan R&D dan membangunkan produk berinovasi; dan
- memperluas mekanisasi dan automasi serta pemindahan teknologi secara efektif.

Mewujudkan Persekitaran Kondusif untuk Merangsang Kreativiti dan Inovasi

Menediakan pembolehubah inovasi dan : Persekitaran yang kondusif dari segi struktur institusi, perundangan, pembiayaan, kepakaran dan kemudahan penyelidikan adalah kritikal dalam menyokong dan merangsang inovasi dan R&D khususnya dalam industri agromakanan. Dalam tempoh DAN, aktiviti R&D akan ditumpukan kepada bidang terpilih terutama pembangunan varieti berhasil tinggi, aplikasi teknologi dan mekanisasi ladang dan pembangunan produk bernilai tinggi khususnya teknologi dan produk hijau.

Satubadan berkaitan penyelidikan, pembangunan dan pengkomersialan (R&D&C) serta inovasi pertanian yang dikenali sebagai Majlis R&D&C dan Inovasi Pertanian akan ditubuhkan. Majlis ini berperanan untuk mengenal pasti, menyelaraskan serta memantau semua aktiviti R&D&C termasuk keperluan dan penyaluran pembiayaan. Ini bagi memastikan penggunaan sumber secara cekap, pengkomersialan dan pemindahan teknologi serta mengurangkan pertindihan dalam melaksanakan aktiviti R&D pertanian. Majlis ini akan dianggotai oleh semua pihak berkepentingan termasuk institusi penyelidikan swasta, IPT dan pihak industri. Majlis ini juga berperanan untuk mengenal pasti keperluan kepakaran penyelidikan yang dapat memacu aktiviti R&D serta menggalakkan perkongsian kemudahan penyelidikan yang tersedia.

Membangunkan e-net ork : Rangkaian elektronik (*e-net ork*) diterajui MARDI yang menghubungkan agensi penyelidikan Kerajaan, IPT dan pihak swasta dalam dan luar negara akan dibangunkan sebagai platform untuk perkongsian maklumat dalam bidang R&D dan inovasi untuk manfaat bersama. *-net ork* akan berfungsi sebagai pangkalan data R&D serta pusat penyebaran maklumat dan promosi hasil penyelidikan bagi menggalakkan pemindahan teknologi dan aktiviti pengkomersialan R&D.

Mempergiat Pengkomersialan R&D dan Membangunkan Produk Berinovasi

Meningkatkan kolaborasi dengan pihak industri: Kerjasama pintar antara agensi penyelidikan kerajaan, IPT dan industri akan dipergiat bagi memacu R&D yang berorientasikan pasaran serta memastikan pemindahan dan pengkomersialan R&D yang lebih lancar. Jaringan antara penyelidik, pegawai pengembangan dan

kumpulan sasar akan diperkukuh melalui ladang demonstrasi atau plot demonstrasi dalam ladang komersial bagi mempercepatkan pemindahan teknologi. Dialog dan seminar pertukaran maklumat berkaitan inovasi yang diperlukan oleh pihak industri akan dilaksanakan secara berkala dengan penyertaan agensi penyelidikan dan IPT yang berkenaan. Usaha juga akan diambil untuk memindah dan mengkomersialkan teknologi dan inovasi secara lebih meluas melalui perlesenan, francais, penggunaan inkubator serta *testbeds* kepada syarikat peneroka teknologi dan usahawan. Selain itu, R&D dalam penghasilan produk baru akan dipertingkatkan bagi menghasilkan produk hijau yang mampu menjana pendapatan tambahan. Hasil penemuan R&D tersebut akan dikomersialkan secara usaha sama dengan pihak swasta yang berminat.

Memperluas Mekanisasi dan Automasi serta Pemindahan Teknologi Secara Efektif

Merangsang penggunaan teknologi moden dengan memperluas elan pelaburan semula kepada semua akti iti pertanian: Pemindahan dan pengkomersialan teknologi moden seperti pertanian tepat, penggunaan ICT dan bioteknologi akan dipertingkatkan dengan galakan berterusan yang akan diberi untuk merangsang penggunaan teknologi terkini di ladang dan industri pemprosesan makanan. Dalam hal ini, elan pelaburan semula akan diperluas kepada semua aktiviti pengeluaran makanan yang mengaplikasikan teknologi moden dalam aktiviti pengeluaran dan pemprosesan berasaskan pertanian.

HALA TUJU STRATEGIK VI : Mewujudkan Persekitaran Perniagaan yang Diterajui Sektor Swasta

Pelaburan swasta dalam aktiviti pengeluaran makanan merupakan pemangkin ke arah mencapai matlamat untuk memodenkan dan mewujudkan industri agromakanan yang berdaya saing. Bagi meningkatkan penyertaan sektor swasta dalam industri agromakanan, persekitaran perniagaan yang kondusif dari segi kemudahan pembiayaan, infrastruktur asas pertanian, khidmat sokongan dan peraturan mesra perniagaan serta peluang pasaran perlu ditambah baik. Justeru, strategi berikut akan dilaksanakan:

- menyediakan infrastruktur dan infostruktur yang bersepadu dan lengkap;
- memudahkan prosedur perniagaan berkaitan aktiviti pengeluaran makanan;
- menyediakan insentif pelaburan yang lebih kompetitif bagi menarik pelaburan tempatan dan asing;
- mempertingkatkan akses pembiayaan dan perkongsian risiko;
- memperkukuh peranan Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) pertanian; dan
- merasionalisasi subsidi dan meminimumkan herotan pasaran.

Menyediakan Infrastruktur dan Infostruktur yang Bersepadu dan Lengkap

Penyediaan infrastruktur dan infostruktur yang bersepadu dan lengkap di sepanjang rantai nilai adalah penting bagi meningkatkan penyertaan pihak swasta dalam industri agromakanan. Sehubungan ini, usaha akan ditumpukan kepada

penyediaan dan penaiktarafan infrastruktur dan infostruktur untuk melengkapkan rantai nilai pertanian. Infrastruktur pertanian termasuk sistem saliran dan pengairan, jalan ladang, pusat pengumpulan, penyimpanan dan pengedaran, jeti pendaratan ikan, pusat kuarantin dan kemudahan utiliti asas akan dilengkapkan untuk menyokong aktiviti pertanian. Di samping itu, kemudahan infostruktur seperti *Agriulture lagship* dan *uppl and emand irtual Information stem* (SDVI) akan dinaik taraf untuk meluaskan kebolehcapaian dan menggalakkan e-dagang.

Memudahkan Prosedur Perniagaan Berkaitan Aktiviti Pertanian

Peraturan dan prosedur perniagaan yang jelas dan relevan terhadap keperluan industri adalah penting untuk mewujudkan industri yang teratur, telus dan dinamik. Dalam hal ini, peraturan semasa, prosedur piawaian serta pendaftaran akan dikaji semula dan diselaraskan terutama untuk industri perladangan burung walit, akuakultur dan industri herba bagi menjamin kualiti dan keselamatan produk yang dihasilkan.

Memudah ara keperluan formaliti berkaitan akti iti pertanian melalui perkhidmatan atas talian: Kemudahan ICT akan dimanfaatkan sepenuhnya bagi memudahkan dan mempercepat penyampaian perkhidmatan yang merangkumi prosedur permohonan, pendaftaran, perlesenan dan permit perniagaan serta penyaluran bantuan. Bagi tujuan tersebut, projek *Agriulture lagship*

yang berfungsi sebagai penghubung kepada semua pihak berkepentingan dalam rantai bekalan agromakanan akan dilaksanakan secara berperingkat. Aplikasi *Agriulture lagship* merangkumi e-pendaftaran bagi perniagaan tani termasuk urusan permohonan lesen dan permit, pemberian insentif, urus niaga dan pengambilan pekerja. Selain itu, penubuhan pangkalan data dalam sistem *Agriulture lagship* yang mengandungi maklumat pasaran semasa akan membantu memadankan penawaran dengan permintaan serta penemuan R&D terkini dalam industri agromakanan.

Mempertingkat kerjasama dengan kerajaan negeri: Kerjasama antara kementerian dan jabatan pusat dengan kerajaan negeri akan dipertingkatkan untuk memudahkan cara pelaburan pihak swasta dalam bidang pertanian terutama daripada segi prosedur dan peraturan berkaitan perniagaan tani termasuk kesediaan tanah yang sesuai untuk aktiviti pertanian.

Menyediakan Insentif Pelaburan yang Lebih Kompetitif bagi Menarik Pelaburan Tempatan dan Asing

Bagi menarik pelaburan yang lebih tinggi dalam pelbagai aktiviti pertanian di peringkat hulu dan hiliran, langkah inovatif akan dilaksanakan dari semasa ke semasa untuk menambah baik insentif sedia ada seperti di *Kotak 2-2* dan mampakej semula insentif supaya memenuhi keperluan semasa pelabur dalam dan luar negeri.

Kotak 2-2 : Insentif Industri Agromakanan yang Sedia Ada

Antara insentif industri agromakanan yang ditawarkan di bawah insentif fiskal adalah:

- Status Perintis (PS)
- Elaun Cukai Pelaburan (ITA)
- Insentif untuk Projek-Projek Pengeluaran Makanan Baru
- Insentif untuk Syarikat yang Melabur Semula dalam Produk Makanan yang Sama
- Elaun Pelaburan Semula
- Elaun Modal Dipercepat
- Elaun Pertanian (Jadual 3, Akta Cukai Pendapatan)
- Elaun Perkilangan Bangunan
- Elaun Infrastruktur
- 100% Elaun untuk Perbelanjaan Modal ke atas Projek-Projek Pertanian Yang Diluluskan
- Insentif untuk Projek-Projek Teknologi Tinggi
- Insentif untuk Penyelidikan dan Pembangunan (R&D)
- Insentif untuk Syarikat Berskala Kecil dan Sederhana
- Insentif untuk Syarikat yang Membekalkan Kemudahan Rangkaian Dingin dan Khidmat Produk Makanan
- Insentif untuk Penghasilan Makanan Halal
- Pilihan kepada Syarikat-Syarikat Pelopor pada Kualiti untuk Elaun Melabur-Semula
- Pemotongan Berganda untuk Kos Perbelanjaan untuk Mendapat Sijil Halal dan Sijil Kualiti dan Pentauliahan
- Insentif untuk Eksport
- Insentif untuk Latihan

Pihak swasta akan terus digalakkan untuk melabur dalam peningkatan kapasiti pengeluaran makanan melalui tambahan kawasan pengeluaran dan bilangan ternakan. Sehubungan itu, insentif fiskal termasuk elaun pelaburan semula dan baru bagi peningkatan kapasiti akan diperluas meliputi semua aktiviti pengeluaran dan pemprosesan agromakanan.

Mempertingkat Akses Pembiayaan dan Perkongsian Risiko

Pinjaman mudah yang mencukupi akan disediakan dan akses kepada pembiayaan dipermudah terutama dalam industri pertanian

bernilai tinggi bagi merancakkan pelaburan swasta dalam aktiviti pertanian. Dalam hubungan ini, dana untuk aktiviti pertanian bernilai tinggi dengan kadar faedah dan syarat pinjaman yang menarik akan disediakan oleh kerajaan melalui Agrobank dan Tabung Ekonomi Kumpulan Usaha Niaga (TEKUN).

Pihak swasta, GLC, pertubuhan peladang dan persatuan nelayan akan digalakkan untuk menubuhkan konsortium atau syarikat peneraju bagi menjamin pasaran hasil dan produk pertanian keluaran usahawan tani berskala kecil. Bagi membolehkan usahawan tani melaksanakan aktiviti pengeluaran secara berterusan dengan modal pusingan yang mencukupi, Skim Jaminan

Belian Balik (*uaranteed Bu Ba k heme*) akan dilaksanakan oleh pasar raya yang terlibat dengan kerjasama syarikat peneraju dan institusi kewangan seperti Agrobank. Dalam hubungan ini, Agrobank akan melaksanakan Skim Pemfaktoran (*a toring heme*) untuk memberi kemudahan kredit jangka pendek dengan membeli invoice sebelum bayaran diterima daripada pasar raya supaya pengusaha dapat terus beroperasi untuk membekalkan pengeluaran. Dana pusingan bagi tujuan ini akan disediakan oleh Kerajaan melalui Agrobank.

Skim jaminan kredit sedia ada di bawah *redit uarantee orporation* (CGC) juga akan diperluas dan insurans pertanian akan disediakan bagi mewujudkan perkongsian risiko yang lebih baik dalam aktiviti pertanian.

Memperkukuh Peranan Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) Pertanian

PKS mewakili 99.2% daripada semua perniagaan di Malaysia dan daripada jumlah tersebut, hanya 6.2% terlibat dalam sektor pertanian pada tahun 2005 berbanding 86.6% dalam sektor perkhidmatan dan 7.2% dalam pembuatan. Penekanan kepada aktiviti pertanian bernilai tinggi yang membuka peluang kepada penerokaan pasaran yang lebih luas wajar dimanfaatkan oleh PKS tempatan. Sehubungan ini, inisiatif akan diambil untuk memperkuat peranan PKS berasaskan pertanian termasuk membangunkan PKS yang lebih berdaya saing dan berdaya tahan. Pakej sokongan dan insentif akan disediakan dan disesuaikan mengikut tahap pembangunan perusahaan seperti dalam *Kotak 2-3*.

Merasionalisasi Subsidi dan Meminimumkan Herotan Pasaran

Subsidi dan insentif pertanian yang berasaskan input akan dirasionalisasikan supaya penyediaan subsidi lebih berorientasikan produktiviti dan meminimumkan herotan pasaran. Ini selaras dengan komitmen negara terhadap liberalisasi perdagangan di bawah Pertubuhan Perdagangan Dunia (WTO) dan Perjanjian Perdagangan Bebas ASEAN (AFTA). Ini juga dapat menggalakkan peningkatan produktiviti dan daya saing industri agromakanan. Rasionalisasi subsidi ini akan merangkumi pengagihan subsidi diesel dan petrol serta subsidi berkaitan pengeluaran dan harga padi.

Penjimatan subsidi tersebut akan digunakan untuk mewujudkan Tabung Pembangunan Pertanian yang bertujuan untuk memacu pembangunan industri agromakanan yang mampan. Dana daripada tabung tersebut akan digunakan oleh sektor awam dan swasta untuk melaksanakan aktiviti pembangunan pertanian serta pembangunan luar bandar dengan tumpuan kepada penyelidikan pertanian, pembangunan pasaran, perkhidmatan pengembangan, kredit jangka panjang, pembangunan institusi luar bandar dan promosi perusahaan kecil dan sederhana.

Kotak 2-3 : Keperluan dan Pakej Sokongan Untuk Pembangunan Perusahaan

Tahap 1 (Permulaan): Pewujudan perusahaan mikro dengan tumpuan produk kepada pasaran setempat. Antara sokongan yang akan ditawarkan adalah latihan inkubator, bantuan pemasaran dan pembiayaan.

Tahap 2 (Pertumbuhan): PKS mikro yang berpotensi akan dinaik taraf kepada perusahaan kecil dengan peluasan pasaran produk ke peringkat nasional. Sokongan yang ditawarkan antara lain adalah dalam bidang pembangunan dan penjenamaan produk, pematuan terhadap piawaian yang ditetapkan dan penggunaan automasi dalam proses pengeluaran.

Tahap 3 (Perkembangan): Perusahaan kecil yang berpotensi dinaik taraf kepada perusahaan sederhana melalui sokongan dari segi risiko pasaran, penyediaan modal teroka untuk mengembangkan perniagaan dan bantuan untuk mewujudkan jaringan dengan pengimport terutama di pasaran serantau.

Tahap 4 (Kematangan): Bagi membolehkan perusahaan sederhana menembusi pasaran global, sokongan akan diberi dari segi pembangunan infrastruktur dan infostruktur pemasaran seperti trading house, promosi jenama tempatan di luar negara dan mengadakan pengilangan kontrak di bawah jenama terkenal.

HALA TUJU STRATEGIK VII : Memperkukuh Sistem Penyampaian Perkhidmatan

Persekitaran pasaran global yang dinamik dan mencabar menuntut sistem penyampaian perkhidmatan yang inovatif dan proaktif. Dalam usaha mencapai status negara berpendapatan tinggi menjelang tahun 2020, peranan agensi pertanian perlu diperkasakan untuk meningkatkan sumbangan industri agromakanan kepada pertumbuhan ekonomi. Peranan agensi pertanian akan diselaraskan dan dirasionalisasi bagi mempertingkatkan keberkesanan fungsi dengan memastikan peranan agensi lebih fokus kepada bidang tugas utama (*core functions*) dan mengelak pertindihan fungsi. Ini penting bagi memastikan sumber kewangan dan tenaga manusia dapat digunakan secara cekap dan berkesan dalam penyampaian perkhidmatan kepada golongan sasar. Strategi pengukuhan sistem penyampaian perkhidmatan adalah seperti yang berikut:

- merasionalisasi fungsi dan peranan jabatan serta agensi pertanian;
- memperkasa peranan pertubuhan pertanian;
- menubuhkan majlis pembangunan industri strategik; dan
- memperkukuh penyampaian perkhidmatan pertanian melalui penglibatan pelbagai pihak berkepentingan.

Merasionalisasi Fungsi dan Peranan Jabatan Serta Agensi Pertanian

Fungsi jabatan dan agensi pertanian akan lebih ditumpukan kepada penyediaan khidmat pengembangan dan sokongan secara usaha sama dengan pihak swasta atau yang tidak dapat disediakan oleh sektor swasta. Penglibatan

agensi kerajaan dalam aktiviti perniagaan melalui anak syarikat akan dihentikan dan pemilikan ekuiti akan dilupuskan secara berperingkat bagi menggalakkan penyertaan sektor swasta. Tugas dan tanggungjawab jabatan dan agensi akan disusun semula untuk menyediakan khidmat sokongan dan regulatori sahaja manakala pihak swasta akan mengambil alih peranan sebagai pengeluar dan peserta pasaran (*market player*). Dalam hubungan ini, pihak swasta akan digalakkan untuk membina dan menguruskan kompleks pendaratan ikan dan jeti LKIM manakala LKIM bertanggungjawab memantau dan memastikan kompleks pendaratan ikan dan jeti tersebut mematuhi piawai antarabangsa. Prosedur dan peraturan di bawah akta-akta yang berkaitan dengan fungsi dan peranan agensi pertanian akan dipinda dan diperkemas ke arah mempertingkatkan keberkesanan penyampaian perkhidmatan.

Penempatan pegawai pertanian juga akan diteliti semula berdasarkan keperluan bagi mengoptimumkan sumber Kerajaan. Pusat khidmat setempat akan ditubuhkan bagi menyediakan perkhidmatan pertanian di bawah satu bumbung tanpa memerlukan setiap agensi menubuhkan cawangan yang berasingan di sesuatu kawasan yang sama.

Penggunaan kemudahan institut latihan pertanian akan dioptimumkan bagi membolehkan semua kursus diadakan di sesuatu pusat latihan dan menggunakan pentadbiran guna sama. Pembinaan institut latihan akan hanya dibenarkan di kawasan yang tidak mempunyai sebarang kemudahan institut.

Memperkasa Peranan Pertubuhan Pertanian

Peranan koperasi pertubuhan peladang dan persatuan nelayan akan diperkasakan supaya

dapat memainkan peranan yang lebih berkesan dan menceburi aktiviti penyediaan perkhidmatan di sepanjang rantai nilai termasuk pemasaran. Pemeraksanaan organisasi tersebut mampu meningkatkan kecekapan pengurusan, memastikan pulangan yang lebih tinggi, meningkatkan modal dan teknologi, memperbaiki kualiti hasil serta menggalakkan pelaksanaan aktiviti bernilai tinggi. Dalam hubungan ini, satu model baru pertubuhan peladang dan persatuan nelayan akan dibangunkan dan diguna pakai bagi memperkasa pertubuhan pertanian sedia ada. Antara lain, model tersebut menyediakan panduan untuk memajukan tanah ahli, menguruskan bekalan input dan memasarkan hasil pertanian. Selain itu, pengurus pertubuhan/persatuan akan ditempatkan secara sementara di pertubuhan/persatuan yang berjaya di dalam dan luar negara untuk meningkat kemahiran mengenai pengurusan pentadbiran dan perniagaan, kewangan dan pemasaran.

Menubuhkan Majlis Pembangunan Industri Agromakanan Strategik

Majlis Pembangunan Industri Agromakanan Strategik akan ditubuhkan bagi memastikan pembangunan industri agromakanan strategik seperti beras dan herba dilaksanakan secara cekap dan berkesan. Majlis tersebut yang dianggotai oleh sektor swasta dan awam, peneraju dan pemain industri berperanan untuk menilai, menasihati dan mengemukakan cadangan penambahbaikan pembangunan keseluruhan rantai nilai industri berkaitan. Dalam industri beras, Majlis Rantai Bekalan Beras Malaysia akan ditubuhkan bagi merancang, memantau dan melaksanakan langkah untuk pembangunan industri beras negara dan menjamin bekalan beras yang mencukupi pada harga yang berpatutan. Majlis Pembangunan Herba Negara pula akan berperanan untuk menyelaras dasar dan peraturan berkaitan pembangunan industri

herba di pelbagai kementerian dan agensi. Selain itu, Majlis Benih Nasional akan ditubuhkan untuk merancang dan menyelaras pembangunan industri benih negara yang merangkumi benih dan bahan tanaman, benih ikan serta baka ternakan. Pelan Pemiakbakaan Nasional dan Pelan Pengeluaran Benih akan disediakan oleh Majlis tersebut.

Memperkukuh Penyampaian Perkhidmatan Pertanian Melalui Penglibatan Pelbagai Pihak Berkepentingan

Rangkaian kerjasama Kerajaan Persekutuan, Kerajaan Negeri, kumpulan sasar dan swasta akan diperkukuh melalui pendekatan baru kepada *M A Incorporated* sebagai satu pasukan yang menghayati visi dan nilai bersama untuk memberi perkhidmatan di sepanjang rantai nilai. Perkongsian visi dan nilai antara sektor awam dengan swasta adalah penting di mana jabatan/agensi akan menjadi fasilitator dan pengawal selia untuk menyediakan persekitaran perniagaan kondusif dan mesra kumpulan sasaran. Ini termasuk penyediaan infrastruktur asas, pembiayaan, insentif, kawalan penyakit, promosi perdagangan dan khidmat pengembangan untuk menggalakkan pihak swasta melabur dan meningkatkan pengeluaran.

Pihak swasta termasuk GLC akan digalakkan untuk menyediakan perkhidmatan pertanian khusus termasuk R&D, pemindahan teknologi, pengembangan, pemasaran, insurans, latihan dan logistik bagi mengukuhkan dan memperluas penyampaian perkhidmatan kepada kumpulan sasar. Dalam hubungan ini, kerjasama awam-swasta akan dipergiat termasuk melalui perkongsian kos yang berkaitan seperti kos operasi, kos peralatan dan kos latihan. Pada masa yang sama, portal sedia ada akan ditambah baik untuk menyalurkan maklumat mengenai

peluang pelaburan termasuk kesediaan tanah pertanian, pembiayaan, insentif dan pasaran produk pertanian kepada pihak swasta.

Selain itu, projek *Agri ulture lagship* akan dilaksanakan sebagai pemudah bagi menghubungkan semua pihak berkepentingan di dalam rantaian bekalan melalui rangkaian ICT. Sistem e-pendaftaran bagi peladang, penternak dan nelayan akan dilaksanakan supaya urusan seperti permohonan lesen dan permit, pemberian insentif, urus niaga, pengambilan pekerja dan penggunaan teknologi dapat dibuat melalui penggunaan ICT. Maklumat pasaran daripada penyelidikan pasaran akan diperkukuh bagi membantu pepadanan bekalan dengan permintaan serta R&D berorientasikan dan

berpacuan pasaran. Projek ini juga digunakan untuk memantau pelaksanaan dan keberkesanan program bagi mencapai matlamat jaminan bekalan makanan dan peningkatan pendapatan.

Selain itu, khidmat *helpdesk* di Pusat Pembangunan Perniagaan Kementerian akan diperkukuh bagi menyediakan perkhidmatan yang lebih cekap dan berkesan serta berperanan sebagai pemudah cara antara usahawan tani dengan pihak swasta. Pusat ini akan membantu pihak swasta dalam mendapatkan khidmat nasihat berkaitan pelaburan dalam industri agromakanan dan menyelaraskan permohonan lesen, permit, insentif, pakar asing serta pengecualian cukai ke atas bahan mentah, komponen dan peralatan kejenteraan.