

Edisi Revisi

**RENCANA STRATEGIS  
PUSAT SOSIAL EKONOMI DAN KEBIJAKAN PERTANIAN  
TAHUN 2015-2019**



**PUSAT SOSIAL EKONOMI DAN KEBIJAKAN PERTANIAN  
SEKRETARIAT JENDERAL  
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2018



4. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4700);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2004 tentang Rencana Kerja Pemerintah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 74, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4405);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 25, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 42614);
7. Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 80);
8. Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Pertanian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 85);
9. Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 5 Tahun 2014 tentang Pedoman Penyusunan Penelaahan Rencana Strategis Kementerian/Lembaga (Renstra K/L) 2015-2019;
10. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Perjanjian Kinerja dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah;
11. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43/Permentan/OT.010/8/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1243);
12. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 42/Permentan/RC.020/11/2017 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pertanian Nomor 09/Permentan/RC.090/3/2016 tentang Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2015-2019;
13. Kepmentan Nomor 232/Kpts/OT/010/4/2016 tentang Pembinaan Teknis Penelitian pada Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian

14. Keputusan Sekretaris Jenderal Nomor 22027/Kpts/RC.020/05/2018 tentang Perubahan atas Keputusan Sekretaris Jenderal Nomor 4935/Kpts/RC.020/12/2016 tentang Rencana Strategis Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian 2015-2019;

**MEMUTUSKAN:**

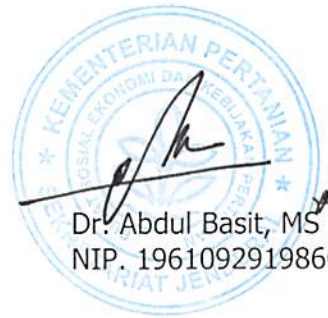
- Menetapkan :
- KESATU** : Rencana Strategis Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019 yang selanjutnya disebut Renstra Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Kepala Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian ini;
- KEDUA** : Rencana Strategis Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU memuat visi, misi, tujuan, sasaran strategis, target kinerja dan kerangka pendanaan.
- KETIGA** : Rencana Strategis Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU berfungsi sebagai acuan dokumen perencanaan tahunan dan dasar penyelenggaraan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- KEEMPAT** : Terhadap pelaksanaan Renstra Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian dilakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala.
- KELIMA** : Pada saat keputusan ini mulai berlaku, Keputusan Kepala Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Nomor B-1057/RC.030/A.11/9/2017 tentang Rencana Strategis Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Tahun 2015-2019 dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KEENAM

: Keputusan Kepala Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Bogor  
pada tanggal 10 September 2018

Kepala Pusat  
Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian  
Sekretariat Jenderal, Kementerian Pertanian



Dr. Abdul Basit, MS  
NIP. 196109291986031003

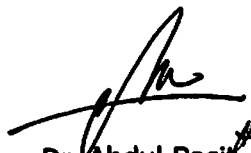
## KATA PENGANTAR

Sesuai dengan Permentan Nomor 43/Permentan/OT.010/8/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian, Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP) merupakan Unit Kerja (UK) Eselon II di bawah dan bertanggungjawab kepada Menteri Pertanian melalui Sekretaris Jenderal Kementerian Pertanian (Sekjen Kementan) dan sesuai Kepmentan Nomor 232/Kpts/OT/010/4/2016 tentang Pembinaan Teknis Penelitian pada PSEKP yang menyatakan bahwa PSEKP dalam menjalankan tugas analisis sosial ekonomi dan kebijakan pertanian melaksanakan penelitian dan pembinaan teknis pejabat fungsional peneliti PSEKP berada di bawah Badan Litbang Pertanian, mempunyai tugas utama untuk melakukan penelitian dan pengkajian berbagai permasalahan sosial ekonomi dan analisis kebijakan pertanian, yang hasilnya dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan bagi pimpinan Kementerian Pertanian.

Sehubungan dengan tupoksi PSEKP tersebut, diperlukan suatu arahan program penelitian dan pengkajian dalam jangka menengah berdasarkan pada isu-isu pokok yang berkembang di masyarakat, baik di lingkup nasional maupun global, serta berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi terkini. Penyusunan Rencana Strategis (RENSTRA) ini merupakan bagian dari upaya tersebut dan diarahkan untuk memandu pelaksanaan program PSEKP tahun 2015 – 2019.

Program disusun berdasarkan perspektif pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengkajian secara menyeluruh, berkelanjutan dan progresif. Menyeluruh berarti meliputi program penelitian sosial ekonomi, analisis kebijakan pertanian serta pelayanan dan pendayagunaan hasil penelitian. Berkelanjutan berarti program meliputi penyediaan sarana dan sumberdaya manusia. Progresif berarti peningkatan sarana dan sumberdaya yang semakin bertambah kualitas maupun kuantitasnya. Sebagai acuan pokok, beberapa bagian dalam dokumen ini masih memerlukan penyesuaian, terutama terkait dengan perkembangan isu serta kebutuhan stakeholder. Kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan buku ini, saya ucapkan terima kasih dan semoga dokumen ini dapat dimanfaatkan secara optimal.

Kepala Pusat,



Dr. Abdul Basit

NIP. 196109291986031003

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Kegunaan Renstra .....	3
1.4. Ruang Lingkup Renstra .....	3
II. VISI DAN MISI .....	4
2.1. Visi Pembangunan Pertanian Indonesia .....	4
2.2. Visi dan Misi Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian .....	4
III. DINAMIKA LINGKUNGAN STRATEGIS PEMBANGUNAN PERTANIAN.....	6
3.1. Internasional .....	6
3.1.1. Analisis Lingkungan Strategis Global .....	6
3.1.2. <i>Sustainable Development Goals (SDGs)</i> .....	16
3.1.3. Analisis Peluang dan Tantangan Global .....	18
3.2. Nasional.....	23
3.2.1. Analisis Lingkungan Strategis Nasional .....	23
3.2.2. Kebijakan Pembangunan Pertanian Nasional.....	65
3.2.3. Upaya Khusus Peningkatan Produksi Pangan .....	66
3.2.4. Analisis Peluang dan Tantangan Nasional .....	68
IV. KINERJA TAHUN 2010-2014 DAN PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN PSEKP TAHUN 2015-2019 .....	74
4.1. Kinerja Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian 2010-2014 .....	74
4.2. Dukungan Sumberdaya Manusia .....	79
4.3. Dukungan Sarana dan Prasarana .....	88
4.4. Dukungan Anggaran .....	89
4.5. Peluang dan Tantangan Pengembangan PSEKP.....	94
4.5.1. Analisis Faktor Internal dan Eksternal .....	94
4.5.2. Analisis SWOT.....	96
V. TUJUAN, SASARAN, DAN STRATEGI .....	99
5.1. Tujuan.....	99

5.2. Sasaran .....	100
5.3. Strategi .....	100
5.3.1. Penilaian Faktor Strategis .....	100
5.3.2. Strategi Prioritas .....	101
VI. CARA MENCAPAI TUJUAN DAN SASARAN PROGRAM PENELITIAN PSEKP 2015-2019 .....	104
6.1. Kebijakan .....	104
6.2. Program Utama .....	105
6.2.1. Pengkajian Kebijakan Penguatan dan Perlindungan Usaha Pertanian .....	106
6.2.2. Pengkajian Kebijakan Sumberdaya Alam, Infratraktur dan Investasi Pertanian .....	106
6.2.3. Pengkajian Kebijakan Sistem Inovasi Kelembagaan dan Regulasi Pertanian .....	107
6.2.4. Pengkajian Kebijakan Ekonomi Makro dan Perdagangan Internasional .....	108
6.2.5. Pengkajian Kebijakan Ketahanan Pangan, Pengentasan Kemiskinan dan Pembangunan Pedesaan .....	108
6.2.6. Penelitian Dinamika Ekonomi Pertanian dan Pedesaan.....	108
6.2.7. Evaluasi dan Tanggap Cepat Atas Isu Kebijakan Aktual .....	109
6.2.8. Diseminasi Hasil dan Peningkatan Kapasitas Lembaga .....	109
6.3. Keluaran Progam .....	109
6.4. Kemanfaatan Program.....	116
6.5. Indikator Pencapaian Tujuan .....	118
6.6. Indikator Kinerja Utama (IKU) .....	121
DAFTAR PUSTAKA .....	126



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi SDM PSEKP menurut tingkat pendidikan 2010-2014.....	80
Tabel 2. Komposisi SDM PSEKP menurut Kelas Umur, 2010-2014.....	81
Tabel 3. Perkembangan Jumlah Tenaga Fungsional PSEKP, 2010-2014.....	82
Tabel 4. Keadaan Staf Peneliti Menurut Disiplin Ilmu dan Jenjang Pendidikan pada Tahun 2014 .....	84
Tabel 5. <i>Road Map</i> Pengembangan SDM PSEKP berdasarkan keahliannya, 2015-2019.....	85
Tabel 6. Kondisi Staf Peneliti PSE-KP Menurut Jenjang Pendidikan dan Bidang Keahlian Tahun 2010 sampai Tahun 2014.....	86
Tabel 7. Sarana dan Prasarana Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian .	89
Tabel 8. Perkembangan Anggaran Penelitian Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian TA 2010-2014 dan Perkiraan Anggaran TA 2015.....	91
Tabel 9. Anggaran Belanja PSEKP menurut Jenis Belanja, 2010-2014 dan Usulan 2015.....	92
Tabel 10. Selisih Nilai Skor Total dalam Analisis SWOT .....	101
Tabel 11. Hasil Penilaian Pilihan Strategi dengan Model QSPM .....	102
Tabel 12. Matrik Output Renstra Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Tahun 2015-2019 .....	123
Tabel 13. Indikator Kinerja Utama (IKU) Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Tahun 2015-2017 .....	124
Tabel 14. Indikator Kinerja Utama (IKU) Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Tahun 2018-2019.....	125

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. PDB Atas Harga Berlaku Menurut Sektor, Tahun 2004-2013 .....	24
Gambar 2. Sumbangan Masing-masing Sektor terhadap PDB Atas Harga Berlaku, Tahun 2004.....	25
Gambar 3. Sumbangan Masing-masing Sektor terhadap PDB Atas Harga Berlaku, Tahun 2013.....	25
Gambar 4. Laju Pertumbuhan PDB Q to Q Sektor Pertanian, Industri Pengolahan, .....	26
Gambar 5. Sumbangan Subsektor Tanaman Pangan, Perkebunan & Peternakan Terhadap PDB, Tahun 2000-2013 .....	27
Gambar 6. Sumbangan Masing-masing Subsektor Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan terhadap PDB, Tahun 2000-2013.....	28
Gambar 7. PDB Subsektor Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan, Tahun 2004-2013 .....	29
Gambar 8. Laju Pertumbuhan Q to Q PDB, PDB Subsektor Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan, Tahun 2004-2013 .....	30
Gambar 9. Sebaran Jumlah Kegiatan Penelitian Tahun 2010 sampai 2014.....	74

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kinerja pembangunan nasional Indonesia secara umum, dan khususnya kinerja pembangunan di sektor pertanian sangat dipengaruhi oleh dinamika lingkungan strategis, baik yang berasal dari faktor-faktor perubahan di dalam negeri (*internal factors*), maupun faktor-faktor dari luar negeri, atau bahkan faktor-faktor perubahan yang di luar kendali manusia (faktor alam dan lingkungan global) yang dikenal sebagai *external factors*. Faktor-faktor tersebut secara sendiri-sendiri, atau secara bersamaan secara langsung atau tidak langsung akan mempengaruhi kinerja sektor pertanian, yang pada gilirannya akan berdampak kepada aspek sosial dan ekonomi masyarakat.

Di samping itu, pemerintah dalam melaksanakan tugasnya, mengeluarkan berbagai regulasi dan kebijakan sebagai instrumen untuk mengarahkan dan mendorong pertumbuhan pembangunan pertanian, agar pembangunan pertanian dapat mencapai tujuan dan sasaran pembangunan yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Sebagai negara yang menganut keterbukaan ekonomi seperti Indonesia, sudah barang tentu, bahwa pembangunan ekonomi secara umum dan khususnya pembangunan sektor pertanian, tidak dapat lepas dari pengaruh perubahan-perubahan kebijakan yang dilakukan oleh negara, atau kelompok negara lain yang mempunyai hubungan perdagangan dan ekonomi dengan Indonesia, termasuk pengaruh dari kesepakatan-kesepakatan bilateral, multilateral dan global dengan Indonesia.

Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP), sebagai suatu lembaga penelitian yang sebelumnya berada di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan). Sesuai dengan Permentan Nomor 43/Permentan/OT.010/8/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian, merupakan Unit Kerja (UK) Eselon II di bawah dan bertanggungjawab kepada Menteri Pertanian melalui Sekretaris Jenderal Kementerian Pertanian (Sekjen Kementan), mempunyai tugas pokok untuk melaksanakan penelitian dan pengkajian di bidang sosial ekonomi pertanian dan melakukan analisis kebijakan pertanian. Dalam melaksanakan tugasnya, kemampuan PSEKP sudah barang tentu

sangat dipengaruhi oleh dinamika perubahan lingkungan strategis yang dihadapi oleh PSEKP sebagai suatu lembaga. Perubahan lingkungan strategis dimaksud dapat merupakan perubahan lingkungan strategis yang bersifat internal, yang dapat dibedakan atas faktor-faktor dapat menjadi kekuatan (*strength*), dan faktor-faktor yang dapat menjadi kelemahan (*weakness*) dari lembaga PSEKP. Selain itu, selaku suatu lembaga PSEKP juga menghadapi perubahan lingkungan strategis yang berasal dari "luar" lembaga, atau dikenal dengan external factors, yang dapat dibedakan menjadi peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*).

Rencana Strategis (Renstra) Tahun 2015-2019 ini disusun sebagai acuan dalam menyusun agenda utama kegiatan penelitian dan pengkajian di bidang sosial ekonomi pertanian, dan analisis kebijakan pertanian yang akan dilaksanakan oleh PSEKP selama periode tahun 2015-2019. Renstra ini juga dapat dijadikan acuan bagi penyusunan program dan kegiatan PSEKP guna mengantisipasi perubahan lingkungan strategis baik di tingkat nasional, regional maupun internasional yang diperkirakan akan mempengaruhi dinamika perkembangan dan struktur perekonomian nasional dan pembangunan sektor pertanian. Selain itu, Renstra ini juga disusun sebagai acuan bagi pengembangan kapasitas kelembagaan PSEKP dalam melaksanakan tugas penelitian dan pengkajian di bidang sosial ekonomi pertanian, serta melaksanakan analisis kebijakan pertanian selama periode tahun 2015-2019.

## **1.2. Tujuan**

Rencana Strategis PSEKP Tahun 2015-2019 disusun dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi masalah dan tantangan pembangunan pertanian, khususnya dalam aspek sosial ekonomi;
2. Merumuskan visi, misi dan strategi penelitian sosial ekonomi dan analisis kebijakan pertanian yang tanggap atas dinamika lingkungan strategis pembangunan;
3. Menyusun prioritas program penelitian yang sesuai dengan sasaran dan tujuan pembangunan pertanian;
4. Mengidentifikasi kebutuhan sumberdaya unit kerja.

### **1.3. Kegunaan Renstra**

Menjamin konsistensi perumusan tujuan, program, dan kebutuhan sumberdaya dalam melaksanakan penelitian sosial ekonomi dan analisis kebijakan pertanian. Dengan demikian Renstra ini mempunyai manfaat:

1. Sebagai acuan dalam perumusan rencana operasional program penelitian dan mobilisasi sumberdaya;
2. Sebagai media untuk mengkomunikasikan tujuan, visi, misi, program, dan kebutuhan sumberdaya dengan mitra kerja (*stake holder*).

### **1.4. Ruang Lingkup Renstra**

Dalam rangka penyusunan Renstra PSEKP Tahun 2015-2019 ini diperlukan analisis terkait dengan perubahan lingkungan strategis, yang meliputi:

1. Analisis faktor internal dan eksternal yang secara langsung ataupun tidak langsung berpengaruh terhadap dinamika sosial ekonomi pertanian nasional
2. Analisis berbagai regulasi dan kebijakan pembangunan pertanian nasional, regional, dan global, yang diperkirakan mempunyai dampak langsung, ataupun tidak langsung terhadap dinamika sosial ekonomi pertanian nasional
3. Analisis faktor-faktor internal dan eksternal yang dihadapi oleh PSEKP sebagai suatu lembaga penelitian

## **II. VISI DAN MISI**

### **2.1. Visi Pembangunan Pertanian Indonesia**

Berdasarkan visi Kabinet Kerja yaitu: “Terwujudnya Indonesia yang Berdaulat, Mandiri dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong”, maka visi Kementerian Pertanian adalah:

“Terwujudnya Kedaulatan Pangan dan Kesejahteraan Petani”

Dengan mengacu kepada Visi Kementerian Pertanian, serta dengan memperhatikan dinamika lingkungan strategis, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan kondisi yang diharapkan pada tahun 2019, maka visi Sekretariat Jenderal-Kementerian Pertanian adalah

“Kredibel, Akuntabel dan Profesional dalam Pelayanan Manajemen dan Dukungan Administrasi Kementerian”

### **2.2. Visi dan Misi Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian**

Dengan mengacu kepada kebijakan strategis pembangunan pertanian nasional, dan dengan berpedoman pada visi Sekretariat Jenderal-Kementerian Pertanian Tahun 2015 – 2019, serta dengan memperhatikan dinamika lingkungan strategis baik di lingkup global, maupun lingkup nasional, maka Visi PSEKP 2015 – 2019 adalah:

“Menjadi pusat pengkajian yang handal dan terpercaya dalam menghasilkan invensi dan inovasi di bidang sosial ekonomi dan kebijakan pertanian untuk kesejahteraan petani dalam rangka mewujudkan pemerintah yang baik dan bersih”

Dengan mengacu pada visi Sekretariat Jenderal-Kementerian Pertanian, dan berdasarkan kesadaran bahwa PSEKP adalah lembaga pemerintah, sehingga harus berorientasi pada pelayanan masyarakat melalui partisipasi secara aktif dalam memberikan alternatif rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian, maka untuk mewujudkan visi PSEKP di atas, misi yang akan dijadikan sebagai arahan kegiatan PSEKP adalah:

1. Melakukan penelitian dan pengkajian guna menghasilkan informasi, inovasi dan ilmu pengetahuan sosial ekonomi pertanian.
2. Melakukan analisis kebijakan, pengkajian untuk mengolah informasi dan ilmu

pengetahuan hasil analisis, serta mengembangkan hasil inovasi menjadi rumusan alternatif kebijakan pembangunan pertanian.

3. Melakukan advokasi pembangunan pertanian, berupa kampanye publik untuk memobilisir partisipasi lembaga terkait dan masyarakat luas dalam mendukung pembangunan pertanian yang mandiri, berdaulat dan berkelanjutan.
4. Mengembangkan kemampuan institusi PSEKP sehingga mampu mewujudkan visi dan misinya secara berkelanjutan.

### **III. DINAMIKA LINGKUNGAN STRATEGIS PEMBANGUNAN PERTANIAN**

Sejalan dengan redefinisi peran dan program aksi pembangunan pertanian kedepan, World Bank dalam laporannya berjudul "*Agriculture & Rural Development: Contributing to International Development*", tentang perancangan penelitian dan pengembangan pertanian untuk pembangunan, sedikitnya ada enam konteks dinamika lingkungan strategis regional dan global yang perlu dipertimbangkan (Byerlee dan de Janvry, 2008), yaitu: (a) peluang dan tantangan pengembangan bahan bakar nabati; (b) mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim dalam pembangunan pertanian; (c) harmonisasi dan sinergi pembangunan pertanian dan lingkungan; (d) dimensi dan pengarus-utamaan gender dalam pembangunan pertanian; (e) pembangunan pertanian dan pengentasan kemiskinan; dan (f) perspektif dan implikasi krisis pangan dan finansial global terhadap pertanian dan kemiskinan.

Dalam bab ini akan dibahas mengenai dinamika lingkungan strategis internasional (global) dan lingkungan strategis nasional yang secara langsung ataupun tidak langsung akan terkait dengan kondisi sosial ekonomi pertanian di Indonesia. Pengetahuan tentang dinamika lingkungan strategis serta dampaknya terhadap kondisi sosial ekonomi pertanian ini sangat bermanfaat dalam pembuatan rencana strategis penelitian sosial ekonomi pertanian dan analisis kebijakan pertanian dalam jangka pendek dan menengah.

#### **3.1. Internasional**

##### ***3.1.1. Analisis Lingkungan Strategis Global***

###### ***3.1.1.1. Pengembangan Bahan Bakar Nabati***

Pengembangan bahan bakar nabati secara normatif berperan positif dalam penyediaan bahan bakar terbarukan dan memiliki prospek pasar baru bagi negara produsen potensial. Namun perlu disadari bahwa pengembangannya juga melekat risiko yang mencakup ketidaklayakan ekonomi dalam pengembangannya, dan sebagian besar memiliki risiko sosial dan lingkungan yang cukup tinggi. Beberapa kebijakan strategis yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangannya di negara berkembang adalah: (a) perlu dilakukan pengkajian secara holistik terkait dengan peluang dan risiko pengembangannya; (b) menghindari kebijakan dan



program pengembangan dengan menerapkan sistem insentif yang bersifat distortif; (c) komplementasi sistem regulasi dan sistem sertifikasi yang dapat mencegah terjadinya dampak negatif terhadap lingkungan dan ketahanan pangan di tingkat nasional dan regional; (d) kebijakan pengembangan bahan bakar nabati ini harus didasarkan pada sistem insentif yang adil dan transparan antara negara maju dan negara berkembang, melalui penurunan tarif dan subsidi di negara maju.

### ***3.1.1.2. Perubahan Iklim dan Pembangunan Pertanian***

Perubahan iklim global, tanpa penanganan yang serius, akan berdampak semakin besar terhadap kegagalan panen dan kematian ternak yang pada gilirannya akan berdampak negatif terhadap produksi pertanian dan peternakan. Dampak negatif tersebut secara disproporsional akan lebih besar dirasakan oleh kelompok miskin (negara dan masyarakat), karena mereka lebih tergantung pada sektor pertanian. Kemampuan adaptasi mereka terhadap dampak perubahan iklim global rendah, karena keterbatasan dalam penguasaan sumberdaya, adanya hambatan akses kredit, rendahnya kemampuan akumulasi kapital, serta adanya kendala ketersediaan dan rendahnya akses terhadap sumberdaya air.

Perubahan iklim dan peningkatan produksi biofuel merepresentasikan risiko utama ketahanan pangan pada jangka panjang. Pertanian harus beradaptasi terhadap perubahan iklim, tetapi pertanian dapat juga digunakan untuk mengurangi dampak perubahan iklim, dan terdapat sinergi yang sangat berguna antara adaptasi dan mitigasi. Produksi biofuel berbahan baku komoditas pertanian meningkat lebih dari tiga kali lipat dari 2000 sampai 2008 (FAO, 2009). Selama periode 2007 – 2008 total penggunaan biji-bijian untuk produksi ethanol mencapai 110 juta ton, atau sekitar 10 persen dari produksi global. Peningkatan penggunaan tanaman pangan untuk produksi biofuel akan mempunyai implikasi yang serius untuk ketahanan pangan. Oleh karena itu, kebijakan yang mempromosikan penggunaan biofuel berbahan baku pangan perlu dikaji ulang dengan tujuan untuk mengurangi kompetisi antara pangan dan fuel untuk sumberdaya yang langka.

Dukungan kebijakan strategis yang perlu mendapat perhatian serius dalam hal ini adalah ketersediaan dan akses terhadap informasi publik terkait dengan peramalan dan informasi perubahan iklim secara cepat dan tepat, hasil-hasil penelitian, teknik konservasi, hasil pengembangan tanaman yang mampu beradaptasi terhadap perubahan iklim, serta akses terhadap hasil R&D terkait dengan teknologi yang mampu mencegah degradasi sumberdaya lahan. Dalam konteks ini, negara berkembang perlu mendapatkan dukungan mobilisasi pendanaan, bantuan teknis, dan manajemen, serta perencanaan strategis dalam mengatasi dampak perubahan iklim global.

### ***3.1.1.3. Pembangunan Pertanian dan Kelestarian Lingkungan***

Pembangunan pertanian dan kelestarian lingkungan merupakan dua aspek yang tidak dapat dipisahkan. Pertanian memegang peran dominan dalam pelestarian lingkungan, sementara itu pertanian pengguna utama sumberdaya alam sehingga secara potensial dapat berisiko terhadap kerusakan lingkungan. Kerugian ekonomi ini dapat diminimisasi melalui strategi reformasi kebijakan dan kelembagaan, serta inovasi teknologi pertanian berkelanjutan.

Beberapa dukungan kebijakan terkait dengan pengembangan pertanian berkelanjutan yang perlu dipertimbangkan adalah: (a) eliminasi kendala dan kebijakan yang bersifat distortif, dalam pengembangan usahatani berkelanjutan; (b) penerapan regulasi dan sistem insentif bagi pelaku dan implementasi pertanian berkelanjutan, seperti insentif investasi, *reward* finansial, sistem sertifikasi pertanian ramah-lingkungan; (c) investasi inovasi teknologi dalam rangka minimisasi *trade-off* antara pertumbuhan ekonomi tinggi dan pengentasan kemiskinan dalam pembangunan pertanian (seperti teknologi konservasi, tanaman penutup tanah sumber pupuk organik, pengembangan pestisida nabati, dan lain-lain); dan (d) pengembangan kapasitas kelembagaan dan prakarsa program aksi terkait dengan pengembangan *agro-forestry*, pengembangan DAS berbasis partisipasi masyarakat untuk mencegah degradasi dan erosi lahan, dan lain-lain.

#### ***3.1.1.4. Pengarus-utamaan Gender***

Dalam perspektif pertumbuhan dan pemerataan pembangunan pertanian dan pedesaan, aspek pengarus-utamaan gender memegang peran penting. Pengabaian dimensi pengarus-utamaan gender dalam pembangunan pertanian akan menimbulkan konsekuensi yang serius terkait dengan kehilangan produksi dan pendapatan rumahtangga pertanian, dan tingginya tingkat kemiskinan, malnutrisi, dan rawan pangan, karena tidak adanya panduan kebijakan yang berbasis gender. Kendala spesifik gender terkait dengan pembangunan pertanian diantaranya adalah keterbatasan partisipasi dan akses wanita terhadap sumberdaya produktif, pasar kredit, dan diskriminasi tingkat upah, sehingga membatasi potensi perannya dalam revitalisasi pertanian sebagai jalan utama keluar dari kemiskinan.

Kebijakan strategis dan program pengarus-utamaan gender dalam mendorong optimalisasi dan percepatan pembangunan dan pertumbuhan pertanian yang perlu dipertimbangkan, diantaranya adalah kesetaraan gender, akses pasar dan pelayanan publik (teknologi, kredit, penyuluhan), pendidikan dan pelatihan untuk akses kesempatan kerja bagi tenaga kerja wanita, eliminasi regulasi diskriminatif yang menghambat peran wanita, serta promosi peran wanita dalam organisasi publik dan swasta sektor pertanian.

#### ***3.1.1.5. Pembangunan Pertanian dan Pengentasan Kemiskinan***

Posisi dan peran pertanian dan pedesaan pada tingkat regional dan global dalam pengentasan kemiskinan pada dasa warsa mendatang akan tetap memegang peran strategis. Justifikasi yang mendasari pemikiran ini adalah sekitar 75 persen populasi penduduk miskin global tinggal di daerah pedesaan, dan sebagian besar dari mereka (86%) tergantung pada sektor pertanian. Pemantapan dan peningkatan pertumbuhan sektor pertanian akan berkontribusi nyata dalam pengurangan jumlah penduduk miskin. Dinyatakan bahwa pertumbuhan sektor pertanian dua kali lebih efektif dalam penurunan penduduk miskin bila dibandingkan dengan pertumbuhan di luar sektor pertanian. Dampak langsung dan tidak langsung pertumbuhan sektor pertanian memiliki potensi dan kekuatan

yang relatif berimbang, dimana dampak langsung akan meningkatkan pendapatan usahatani, sementara dampak tidak langsung melalui penciptaan kesempatan kerja dan penurunan/pemantapan stabilitas harga pangan.

Kebijakan pendukung dalam memantapkan dampak pro-kelompok miskin dari pertumbuhan sektor pertanian, adalah: (a) fokus pada peningkatan daya saing dan keberlanjutan usahatani skala rumahtangga (*smallholder farming*), melalui pengembangan inovasi teknologi dan kelembagaan, serta pemberdayaan organisasi petani produsen; (b) pengembangan inovasi teknologi dan kelembagaan dengan sasaran perbaikan akses terhadap sumberdaya produktif dan pasar produk, serta peningkatan produktivitas pertanian, pemantapan pengelolaan sumberdaya alam, pelayanan pengelolaan finansial dan risiko usahatani skala kecil; dan (c) pemantapan transparansi dan keadilan terkait dengan pasar tenaga kerja, serta pemasaran dan perdagangan produk pertanian.

#### ***3.1.1.6. Krisis Pangan dan Finansial Global***

Dalam konteks krisis ekonomi global dan kaitannya dengan pertanian dan kemiskinan, menarik untuk diungkap respon kebijakan global terhadap ketahanan pangan dan kemiskinan. Krisis ekonomi global berdampak terhadap ketahanan pangan, khususnya ketersediaan dan akses pangan penduduk miskin, sehingga akan memperluas dan memperparah tingkat kemiskinan (Rusastra *et al.*, 2008). Strategi peningkatan produksi pangan di negara berkembang perlu mempertimbangkan eksistensi dan peran rumahtangga petani skala kecil, yang populasinya tidak kurang dari 500 juta rumahtangga, atau sekitar 1,5 miliar penduduk tergantung pada usahatani marginal (Hazell *et al.*, 2007).

Dalam perspektif pertumbuhan dan pemerataan, kebijakan strategis pengembangan petani skala kecil mencakup tiga aspek penting (Hazell *et al.*, 2007), yaitu: (a) pemantapan stabilitas makroekonomi dan anggaran pembangunan pertanian dan infrastruktur pedesaan; (b) mendorong pengembangan usahatani berbasis pasar dan perbaikan sistem pemasaran produk pertanian untuk mencapai pangsa pasar yang lebih tinggi; dan (c) pengembangan inovasi kelembagaan untuk menjamin ketersediaan dan akses input serta

pelayanan usahatani bagi kepentingan petani skala kecil. Disamping itu, pengembangan bioenergi harus mampu menghindari kompetisi pemanfaatan lahan dan air untuk pangan, dan dapat mengakomodasi kepentingan masyarakat miskin (PECC, 2006).

Sebagai konsekuensi krisis ekonomi global, sedikitnya terdapat tujuh kebijakan strategis yang perlu dipertimbangkan, terkait dengan pembangunan ketahanan pangan dan sektor pertanian sebagai andalan kesempatan kerja dan sumber pendapatan bagi kelompok miskin (Nellemens *et al.*, 2009). Dalam jangka pendek, terdapat dua opsi kebijakan penanggulangan kemiskinan, yaitu: (a) regulasi harga pangan dan implementasi jaring pengaman sosial bagi kelompok miskin; dan (b) pengembangan bioenergi berkelanjutan, tanpa berkompetisi dalam pemanfaatan lahan dan air.

Tiga opsi kebijakan jangka menengah yang patut dipertimbangkan adalah: (a) realokasi pemanfaatan biji-bijian untuk pakan melalui pengembangan teknologi pakan alternatif; (b) pengembangan pola usahatani berkelanjutan melalui dukungan keuangan mikro; dan (c) peningkatan perdagangan komoditas dan akses pasar domestik dan global bagi petani kecil di negara berkembang. Terakhir, terdapat dua opsi kebijakan jangka panjang, yaitu: (a) pengendalian dampak pemanasan global melalui upaya adaptasi dan mitigasi; dan (b) meningkatkan kesadaran tentang dampak peningkatan jumlah penduduk dan pola konsumsi terhadap lingkungan dan ekosistem pertanian. Tujuh pilihan kebijakan tersebut harus dilaksanakan secara inklusif, terintegrasi, dan terkoordinasi.

#### ***3.1.1.7. Transparansi dan Keadilan Perdagangan Global***

Transparansi dan keadilan dalam perdagangan global akan berkontribusi positif dalam mendorong peningkatan produksi pertanian (*agricultural production gain*) antar komoditas dan antar negara. Regulasi perdagangan dalam kerangka perundingan Doha sepatutnya memberikan penekanan yang serius terhadap penghapusan kebijakan yang bersifat distortif dan merugikan perkembangan pertanian di negara berkembang. Komplementasi regulasi dan kebijakan sangat dibutuhkan bagi negara berkembang agar komoditas pertanian yang memiliki

keunggulan komparatif dapat memetik manfaat ekonomi (keunggulan kompetitif) dari adanya keterbukaan perdagangan di tingkat global ini (Byerlee and de Janvry, 2008). Ketidakadilan perdagangan global ditunjukkan oleh tingginya dukungan finansial petani (*Producer Support Estimate/PSE*) di negara maju yang tergabung dalam OECD. Pendapatan petani beras, gula, dan daging sapi di negara OECD yang berasal dari bantuan pemerintah mencapai 78 persen, 51 persen, dan 33 persen (Sawit, 2007). Petani jagung dan kedelai mendapat dukungan finansial dari pemerintah masing-masing sebesar 24 persen. Secara ekstrim dapat dinyatakan bahwa hanya 22 persen pendapatan petani beras dan 49 persen pendapatan petani gula di negara maju yang bersumber dari usahatani petani, selebihnya adalah subsidi negara.

Antisipasi perdagangan produk pertanian negara berkembang kedepan perlu mempertimbangkan (Sawit, 2008), beberapa aspek yaitu: (a) tetap gigih memperjuangkan penghapusan berbagai bentuk subsidi di negara maju, untuk peningkatan daya saing di pasar domestik dan global; (b) produk pertanian negara berkembang patut memperoleh perlindungan sementara (SSM), sehingga dapat terlindung dari serbuan impor dan kejatuhan harga; (c) merumuskan rancangan insentif dan perlindungan bagi pengembangan agroindustri yang mampu memenuhi standar internasional, kualitas, dan keamanan pangan; (d) pasar domestik produk pertanian dan pangan perlu dilindungi dengan regulasi terkait dengan pasar retail modern, pengembangan pasar tradisional, dan pengembangan pasar induk; dan (e) fasilitasi dan pemberdayaan petani agar mampu akses ke pasar modern, sehingga dapat menikmati manfaat ekonomi dari pertumbuhan dan perkembangan ekonomi di negara berkembang.

Dalam konteks liberalisasi perdagangan perlu diungkap dampak dan antisipasi kebijakan penanggulangannya di negara berkembang. Dampak liberalisasi perdagangan ekonomi terhadap kinerja sektor pertanian dan ekonomi pedesaan, khususnya bagi negara berkembang (Wilson Center, 2006), diantaranya adalah: (a) petani kecil di daerah terpencil dengan kondisi infrastruktur marginal dan efisiensi pemasaran rendah akan menerima dampak negatif liberalisasi; dan (b) pelaksanaan liberalisasi akan berdampak buruk terhadap tenaga kerja tidak

terdidik yang bekerja pada usahatani padat tenaga kerja dengan orientasi ekspor, tetapi memiliki tingkat keunggulan komparatif yang rendah. Dinyatakan bahwa beberapa kebijakan antisipatif yang perlu di pertimbangkan dalam mengatasi dampak negatif liberalisasi terhadap kemiskinan dan perekonomian pedesaan adalah: (a) minimisasi dampak transisi kehilangan kesempatan kerja dan pendapatan bagi penduduk miskin, melalui instrumen perbaikan pendidikan, investasi infrastruktur, fasilitasi penelitian dan penyuluhan pertanian, dan pengembangan JPS yang efektif; dan (b) keberpihakan kebijakan pembangunan pertanian dan perdagangan bagi kelompok miskin di negara berkembang melalui investasi R&D dalam peningkatan produktivitas dan daya saing, kerja sama perdagangan selatan-selatan, perdagangan berbasis regulasi yang adil dan transparan, dan pengembangan SDM yang handal untuk perolehan dampak positif yang maksimal.

#### ***3.1.1.8. Peran Iptek dan Kebutuhan Pangan Global***

Dalam dasa warsa mendatang, kelangkaan sumberdaya lahan dan air di tingkat regional dan global akan semakin menjadi kenyataan. Konsekuensinya adalah tumpuan pemenuhan kebutuhan pangan kedepan akan sangat ditentukan oleh kemampuan dalam peningkatan produktivitas pertanian melalui penciptaan dan aplikasi teknologi. Dalam rangka pembangunan sektor pertanian terkait dengan akselerasi tingkat pertumbuhan pertanian dan pengentasan kemiskinan di negara berkembang, dibutuhkan prioritas pemacuan investasi penelitian dan pengembangan pertanian.

Terkait dengan percepatan investasi R&D kedepan, beberapa pemikiran yang perlu dipertimbangkan (Byerlee and de Janvry, 2008), adalah: (a) pengembangan teknologi pertanian berkelanjutan dalam mendorong peningkatan dan stabilitas hasil/produktivitas usahatani; (b) penciptaan varietas dengan tingkat hasil yang lebih tinggi dan resisten terhadap hama/penyakit, perlu dikomplemen dengan atribut yang responsif terhadap perubahan iklim seperti mampu beradaptasi terhadap kekeringan, panas, banjir, dan salinitas; (c) pengembangan teknologi dengan penekanan yang lebih tinggi terhadap keberlanjutan sistem produksi, seperti teknologi tanpa-olah tanah/*zero-tillage*, pemanfaatan

tanaman/leguminosa fiksasi nitrogen, dan teknologi PHT; (d) kemitraan pemerintah-swasta dalam investasi, penciptaan, dan pengembangan teknologi, mengingat dominasi peran pemerintah/investasi publik dalam R&D selama ini; (e) pengembangan kelembagaan dan kemitraan antara lembaga riset dan penyuluhan dalam rangka peningkatan relevansi dan efektivitas penciptaan dan pemanfaatan hasil penelitian; dan (f) peningkatan proporsi alokasi dana riset di negara berkembang atas prakarsa sendiri dan dikomplemen dengan kontinuitas dukungan teknis, manajemen, dan pendanaan dari lembaga internasional dan negara maju.

#### ***3.1.1.9. Penduduk, Pola Permintaan Pangan dan Bahan Baku***

Berdasarkan revisi terakhir tentang prospek populasi menunjukkan bahwa populasi dunia diproyeksikan tumbuh sekitar 34 persen dari 6.8 miliar saat ini menjadi 9.1 miliar pada 2050. Peningkatan populasi dominan terjadi di negara berkembang. Urbanisasi akan terus meningkat dengan laju yang semakin tinggi, dan sekitar 70 persen dari populasi dunia akan berada di urban area (dibandingkan dengan 49% pada saat ini). Tingkat pendapatan akan menjadi beberapa kali lipat dari sekarang. Agar mendapat pangan yang mencukupi, lebih banyak populasi di urban dan lebih kaya, produksi pangan (termasuk untuk bahan baku biofuel) harus meningkat sekitar 70 persen. FAO menyarankan agar produksi sereal harus meningkat sekitar 3 miliar ton dari 2.1 miliar saat ini dan produksi daging per tahun harus meningkat sebesar 200 juta ton agar mencapai 470 juta ton.

Pada saat ini juga terjadi perubahan struktur permintaan. Hal ini dapat diterima bahwa perkembangan ekonomi dan pertumbuhan pendapatan di negara-negara berkembang secara gradual merubah struktur permintaan komoditas pangan (khususnya di China and India). Diversifikasi menu pangan cenderung berubah dari pangan karbohidrat kearah daging dan produk susu, sehingga menyebabkan meningkatnya permintaan untuk bahan pakan dan memperkuat keterkaitan antara komoditas pangan. Diperlukan tujuh sampai delapan kilogram biji-bijian untuk memproduksi satu kilogram daging sapi. Tidak hanya perubahan struktur permintaan tetapi juga peningkatan populasi dari waktu ke waktu dan



proses urbanisasi berperan penting dalam mengintensifkan permintaan untuk pangan pada jangka panjang.

Munculnya pasar biofuel merupakan sumber utama permintaan terhadap beberapa komoditas pertanian seperti gula, jagung, ubi kayu, *oilseeds* dan kelapa sawit. Komoditas ini, yang sebelumnya digunakan secara dominan untuk pangan, sekarang mulai digunakan untuk memproduksi biofuel. Peningkatan harga minyak *crude* yang signifikan menjadikan komoditas pangan sebagai substitusi yang layak di negara-negara yang mempunyai kapasitas untuk menggunakan komoditas tersebut. Kemungkinan ini mengarahkan pelaksanaan kebijakan publik untuk mendukung sektor biofuel, yang semakin mendorong permintaan terhadap komoditas pangan tersebut.

Dengan semakin ketatnya kondisi pasar-pasar komoditas pertanian, dan rendahnya jumlah stock, kemungkinan harga akan semakin meningkat dan volatilitas harga akan berlanjut sampai beberapa tahun mendatang. Karena awal peningkatan permintaan dipicu oleh meningkatnya minyak *crude*, permintaan di masa yang akan datang akan tergantung pada perkembangan pasar energi. Hal ini juga tergantung pada laju pertumbuhan harga minyak *crude oil* dan bahan pakan. Sekitar 70-80 persen biaya produksi biofuel adalah biaya untuk bahan pakan.

Beberapa studi telah memproyeksikan permintaan dan penawaran pangan. Kesimpulan umum dari studi-studi ini adalah kemungkinan terjadinya penurunan permintaan pangan dengan laju pertumbuhan yang menurun. Hal ini terutama disebabkan oleh laju pertumbuhan populasi yang rendah dan terjadinya kejenuhan di pasar-pasar emerging. Hasil analisis dengan menggunakan model IFPRI-IMPACT menyimpulkan bahwa perubahan penting yang mempengaruhi permintaan pangan adalah urbanisasi, meningkatnya pendapatan dan menurunnya laju pertumbuhan populasi, khususnya di Asia. Laju pertumbuhan permintaan terhadap biji-bijian akan menurun dari waktu ke waktu. Sebaliknya, permintaan terhadap daging akan meningkat di negara-negara berkembang, sedangkan permintaan di negara maju relatif konstan, meningkatnya tekanan permintaan terhadap biji-bijian untuk pakan. Secara umum, laju pertumbuhan

permintaan di negara berkembang akan lebih tinggi, meningkatkan pentingnya negara-negara tersebut di pasar pangan global.

Proyeksi jangka panjang yang dilakukan oleh FAO menunjukkan bahwa masih terdapat peluang untuk pertumbuhan permintaan di masa yang akan datang, walaupun diperkirakan tidak akan terjadi pertumbuhan populasi pada tingkat global. Hal ini dijelaskan oleh fakta bahwa proyeksi pertumbuhan populasi akan terjadi di negara-negara dengan tingkat konsumsi yang sangat rendah. Walaupun diharapkan pertumbuhan permintaan yang positif, laju pertumbuhan akan cenderung menurun di masa yang akan datang karena laju pertumbuhan populasi yang semakin rendah dan tingkat konsumsi per kapita yang rendah di beberapa negara emerging, yang sebelumnya mempunyai tingkat permintaan yang tinggi terhadap pangan. Laju pertumbuhan konsumsi manusia dikompensasi oleh penambahan permintaan untuk biofuel. Selanjutnya, laju pertumbuhan konsumsi daging juga diproyeksikan akan menurun, sedangkan produk susu akan meningkat dari waktu ke waktu, terutama di negara berkembang. Oleh karena itu, kesimpulan dari hasil proyeksi FAO adalah penurunan laju pertumbuhan permintaan pangan, khususnya pada jangka panjang.

### ***3.1.2. Sustainable Development Goals (SDGs)***

Program Millennium Development Goals (MDGs) yang dimulai pada tahun 1990 telah berakhir pada tahun 2015 ini. Banyak progres yang telah dicapai dalam menghadapi tantangan pembangunan dalam dua setengah dekade ini, namun masih banyak permasalahan pembangunan yang perlu dimantapkan implementasi dan pencapaiannya. Kemajuan signifikan telah dicapai seperti menurunnya ratusan juta penduduk ultra-miskin, peningkatan akses terhadap pendidikan, peningkatan penyediaan dan akses terhadap teknologi informasi sehingga berdampak positif terhadap konektivitas secara regional dan global. Namun demikian, permasalahan pembangunan yang belum tertangani secara maksimal merupakan tantangan yang perlu segera ditangani yaitu milyaran penduduk masih dibawah garis kemiskinan, semakin melebarnya ketidakmerataan pembangunan, kesempatan kerja, pendapatan dan gender dalam dan antar negara. Permasalahan lingkungan, bencana alam, dan permasalahan sosial

kemanusiaan mengalami eskalasi yang semakin meningkat dibandingkan dengan masa sebelumnya. Dengan demikian dibutuhkan reorientasi paradigma dan strategi untuk mengatasi permasalahan global yang semakin meluas cakupannya dan semakin kompleks.

Sidang PBB 25 September 2015 mendeklarasikan paradigma baru pembangunan global kedepan sebagai koreksi dan kelanjutan dari MDGs yaitu paradigma *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang akan berlaku sampai dengan 2030 kedepan. Tujuan (17) dan target (169) SDGs telah dimatangkan selama hampir dua tahun terakhir melalui pertemuan dan diskusi publik yang intensif yang melibatkan masyarakat sipil dan stakeholder yang berkepentingan dalam memperjuangkan aspirasi penduduk miskin secara regional dan global. Dibandingkan dengan MDGs, kerangka pikir SDGs memiliki cakupan yang lebih luas yaitu disamping melanjutkan prioritas pembangunan terkait pengentasan kemiskinan, kesehatan, pendidikan, serta ketahanan pangan dan nutrisi, juga menetapkan dimensi baru yang luas terkait dengan pembangunan ekonomi, sosial, lingkungan, dan menjanjikan kehidupan masyarakat yang damai dan inklusif.

SDGs menawarkan 17 goals dan 169 targets yang bersifat integratif dan tidak terpisahkan. Secara eksplisit pembangunan pertanian berkelanjutan tertera dalam goals kedua, yaitu: *End hunger, achive food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture*. Tujuan kedua ini memiliki makna yang sangat strategis dan mempunyai implikasi luas terhadap tujuan lainnya. Pembangunan pertanian dan perdesaan memiliki nilai strategis karena merupakan kantong penduduk miskin, dinamisator dan penggerak pembangunan, dan tergantung pada sumberdaya alam sehingga sangat sensitif terhadap lingkungan. Keberhasilan pembangunan pertanian dan perdesaan bukan saja berperan penting bagi ketahanan pangan dan gizi di tingkat nasional, regional, dan global namun berperan penting dalam mewujudkan pembangunan dan pertumbuhan inklusif melalui pemerataan pembangunan dalam arti luas melalui percepatan transformasi struktural pembangunan desa-kota, antar wilayah, antar negara, dan secara global. Promosi sistem pertanian berkelanjutan dengan fasilitasi kebijakan yang tepat diharapkan dapat mengentaskan kelaparan dan kemiskinan, memantapkan

ketahanan pangan dan gizi rumah tangga, dan tetap menjaga keberlanjutan lingkungan hidup serta multifungsi sektor pertanian dan perdesaan.

### ***3.1.3. Analisis Peluang dan Tantangan Global***

Setelah mempelajari berbagai faktor strategis lingkup global yang secara langsung ataupun tidak langsung diperkirakan mempunyai dampak nyata terhadap pembangunan pertanian di Indonesia, maka selanjutnya dilakukan analisis peluang dan tantangan bagi pembangunan pertanian dalam jangka menengah. Analisis peluang dan tantangan tersebut dibuat untuk setiap faktor strategis pada tataran global sebagai berikut:

#### **(1) Pengembangan Bahan Bakar Nabati**

Peluang:

1. Berperan positif dalam penyediaan bahan bakar terbarukan;
2. Memiliki prospek pasar baru bagi negara produsen potensial;
3. Ramah lingkungan dan bersifat berkelanjutan;

Tantangan:

1. Pengembangan kebijakan dan sistem insentif yang tidak distortif;
2. Pengembangan sistem regulasi dan sistem sertifikasi yang sejalan dengan kelestarian lingkungan dan ketahanan pangan;
3. Sistem insentif yang adil antara negara maju dan negara berkembang

#### **(2) Perubahan Iklim dan Pembangunan Pertanian**

Peluang:

1. Peran pertanian dalam mengurangi dampak perubahan iklim;
2. Ketersediaan teknologi adaptasi dan mitigasi terkait dengan perubahan iklim;
3. Ketersediaan informasi publik terkait dengan peramalan, informasi, dan teknologi;
4. Dukungan teknis dan manajemen dari institusi internasional dan negara maju.

Tantangan:

1. Kegagalan panen dan kematian ternak, sehingga berdampak terhadap produksi pertanian;
2. Dampak negatif secara disproportional lebih besar bagi negara dan masyarakat miskin;
3. Ketersediaan dan akses yang rendah bagi negara berkembang terhadap teknologi dan informasi terkait perubahan iklim

### **(3) Pembangunan Pertanian dan Kelestarian Lingkungan**

Peluang:

1. Dukungan masyarakat global terhadap implementasi pertanian ramah lingkungan;
2. Apresiasi pasar global terhadap produk pertanian ramah lingkungan;
3. Pertanian multi-fungsi memegang peran dominan dalam pelestarian lingkungan

Tantangan:

1. Pertanian sebagai pengguna utama sumberdaya alam berpotensi dan berisiko terhadap kerusakan lingkungan;
2. Reformasi kebijakan dan kelembagaan serta inovasi teknologi pertanian berkelanjutan;
3. Perumusan dan implementasi kebijakan yang kondusif (regulasi, sistem insentif, investasi inovasi, dan lain-lain);
4. Pengembangan kapasitas kelembagaan dan prakarsa program aksi pertanian ramah lingkungan

### **(4) Pengarus-utamaan Gender**

Peluang:

1. Berkontribusi positif terhadap pertumbuhan dan pemerataan pembangunan;
2. Berkontribusi positif terhadap peningkatan produksi, pengentasan kemiskinan/malnutrisi/rawan pangan

Tantangan:

1. Keterbatasan partisipasi dan akses wanita terhadap sumberdaya produktif, sehingga membatasi potensi perannya dalam revitalisasi pertanian;
2. Perumusan dan implementasi kebijakan berbasis kesetaraan gender, akses pasar, pendidikan dan pelatihan;
3. Eliminasi regulasi yang diskriminatif dan promosi peran wanita dalam organisasi pertanian.

### **(5) Pembangunan Pertanian dan Pengentasan Kemiskinan**

Peluang:

1. Peran strategis pertanian dalam pengentasan kemiskinan regional dan global;
2. Pertumbuhan sektor pertanian dua kali lebih efektif dalam pengentasan kemiskinan dibandingkan dengan sektor non-pertanian

Tantangan:

1. Peningkatan daya saing dan keberlanjutan usahatani skala rumahtangga;
2. Pengembangan inovasi teknologi dan kelembagaan untuk pemberdayaan usahatani skala rumahtangga;
3. Pemantapan transparansi dan keadilan terkait dengan pasar sarana produksi dan produk pertanian usahatani kecil

### **(6) Krisis Pangan dan Finansial Global**

Peluang:

1. Kesamaan persepsi masyarakat internasional terhadap dampak negatif krisis terhadap pembangunan pertanian, ketahanan pangan dan kemiskinan;
2. Eksistensi dukungan dan respon kebijakan global dalam mengatasi dampak krisis;
3. Penguatan akan eksistensi dan peran rumahtangga petani skala kecil

Tantangan:

1. Perumusan dan implementasi kebijakan strategis pengembangan petani skala kecil dalam perspektif pertumbuhan dan pemerataan;
2. Pengembangan bioenergi tidak berkompetisi dalam pemanfaatan lahan dan air untuk pangan, serta sejalan dengan kepentingan masyarakat/petani kecil;
3. Perumusan dan implementasi kebijakan yang holistik jangka pendek/menengah/panjang terkait pembangunan ketahanan pangan dan sektor pertanian

### **(7) Transparansi dan Keadilan Perdagangan Global**

Peluang:

1. Transparansi dan keadilan dalam perdagangan global akan berkontribusi positif dalam mendorong peningkatan produksi pertanian antar komoditas dan antar negara;
2. Maksimisasi dampak positif perdagangan global melalui investasi R&D, kerjasama perdagangan selatan-selatan, dan pengembangan SDM yang handal;
3. Pengembangan SDM petani yang handal dikomplemen dengan penguatan institusi/kelembagaan petani dan kemampuan korporasi melalui pengembangan kelembagaan badan usaha milik petani

Tantangan:

1. Penghapusan kebijakan yang bersifat distortif dan merugikan perkembangan pertanian negara berkembang;
2. Eksistensi regulasi dan kebijakan agar komoditas pertanian yang memiliki keunggulan komparatif dapat memetik manfaat ekonomi (keunggulan kompetitif) dari globalisasi ekonomi;
3. Rancangan insentif dan perlindungan bagi pengembangan agroindustri agar mampu memenuhi standar internasional, kualitas, dan keamanan pangan;
4. Pengembangan pasar induk, pasar tradisional, serta fasilitasi dan pemberdayaan petani agar memperoleh manfaat dari perkembangan pasar domestik melalui peningkatan akses terhadap pasar retail/pasar modern.

## **(8) Peran Iptek dan Kebutuhan Pangan Global**

Peluang:

1. Potensi dan kapasitas R&D pertanian melalui percepatan investasi R&D dan program litkajibangrap;
2. Kemampuan dalam penciptaan dan pengembangan teknologi pertanian berkelanjutan, penciptaan NHYV dengan tingkat keunggulan spesifik, dan lain-lain;
3. Kemampuan dalam pengembangan lahan sub-optimal melalui kesiapan teknologi dan model pengembangan

Tantangan:

1. Kelangkaan sumberdaya lahan dan air, sehingga tumpuan pemenuhan kebutuhan pangan adalah peningkatan produktivitas pertanian melalui penciptaan dan aplikasi teknologi;
2. Pengembangan sistem pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan seperti pengembangan teknologi tanpa olah-tanah/*zero-tillage*, pemanfaatan tanaman/leguminose fiksasi nitrogen, teknologi PHT, pangan organik, dll;
3. Revitalisasi R&D pertanian melalui program kemitraan pemerintah-swasta, lembaga riset dan penyuluhan, dan peningkatan proporsi alokasi dana riset di negara berkembang.

## **(9) Penduduk, Pola Permintaan Pangan dan Bahan Baku**

Peluang:

1. Pada tahun 2050, penduduk dunia diperkirakan mencapai 9,1 milyar, 70 persen bermukim diperkotaan dengan kebutuhan kuantitas dan kualitas pangan yang tinggi;
2. Perubahan diversifikasi menu pangan dari pangan sumber karbohidrat ke pangan hewani, sehingga memperkuat keterkaitan antara komoditas pertanian;
3. Peningkatan dan kompetisi permintaan pangan utama seperti gula, jagung, ubikayu, *oilseed* dan kelapa sawit untuk bahan baku biofuel



Tantangan:

1. Tingkat dan volatilitas harga pangan akan meningkat karena keterbatasan pasar dan stok pangan regional dan global;
2. Laju pertumbuhan permintaan pangan dan pakan dinegara berkembang akan lebih tinggi dibandingkan dengan negara maju, sehingga perannya dalam perdagangan komoditas pertanian global semakin penting;
3. Prospek pasar dan kebijakan publik untuk mendorong peningkatan produksi biofuel akan berdampak serius terhadap substitusi dan kelangkaan pangan regional dan global

## **3.2. Nasional**

### ***3.2.1. Analisis Lingkungan Strategis Nasional***

#### ***3.2.1.1. Peran Sektor Pertanian Dalam Pembangunan Nasional***

Sektor Pertanian dalam arti luas (termasuk subsektor Tanaman Pangan, Perkebunan, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan) merupakan salah satu sektor penting sebagai sumber pendapatan bagi sebagian besar rakyat Indonesia. Sektor Pertanian dalam arti luas menyerap lebih dari 35 persen angkatan kerja. Disamping itu, sektor Pertanian dalam arti luas juga merupakan penghasil bahan baku bagi sektor industri, selain juga sebagai pengguna input yang dihasilkan oleh sektor industri, serta pengguna dari sektor jasa angkutan dan perdagangan.

Data menunjukkan bahwa selama periode tahun 2004 – 2013, Sektor Pertanian dalam arti luas masih memegang peran strategis dalam menciptakan pendapatan bagi perekonomian nasional. Nilai PDB masing-masing sektor atas harga berlaku selama periode tahun 2004 – 2013 tercantum dalam Gambar 1. Pada tahun 2004 PDB sektor Pertanian dalam arti luas adalah 329,12 trilyun rupiah, naik menjadi 1.311,30 trilyun rupiah pada tahun 2013, atau naik sebesar 3,98 kali lipat.

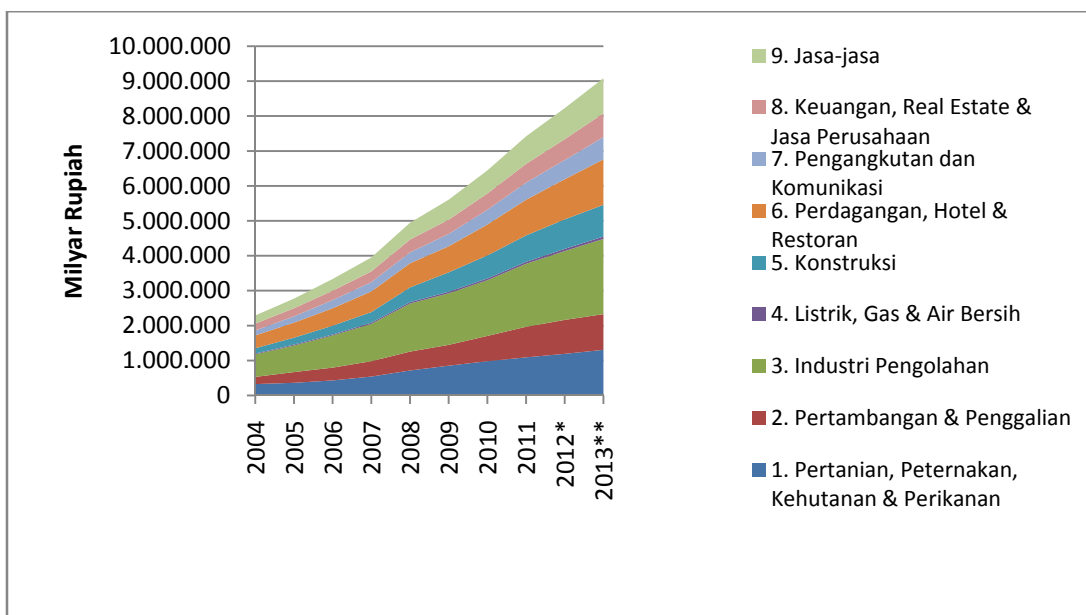
Sementara itu, pada periode tahun 2004 – 2014, PDB atas dasar harga berlaku untuk sektor Industri Pengolahan naik sebesar 3,34 kali lipat, serta PDB atas dasar harga berlaku untuk sektor Perdagangan, Hotel dan Restoran naik sebesar 3,53 kali lipat. Kondisi demikian menunjukkan bahwa perkembangan sektor Industri dan Jasa Perdagangan yang diharapkan dapat dijadikan motor

penggerak ekonomi, setelah menurunnya peran sektor pertanian dalam arti luas, tidak dapat direalisasikan dalam periode tahun 2004 – 2013 ini.

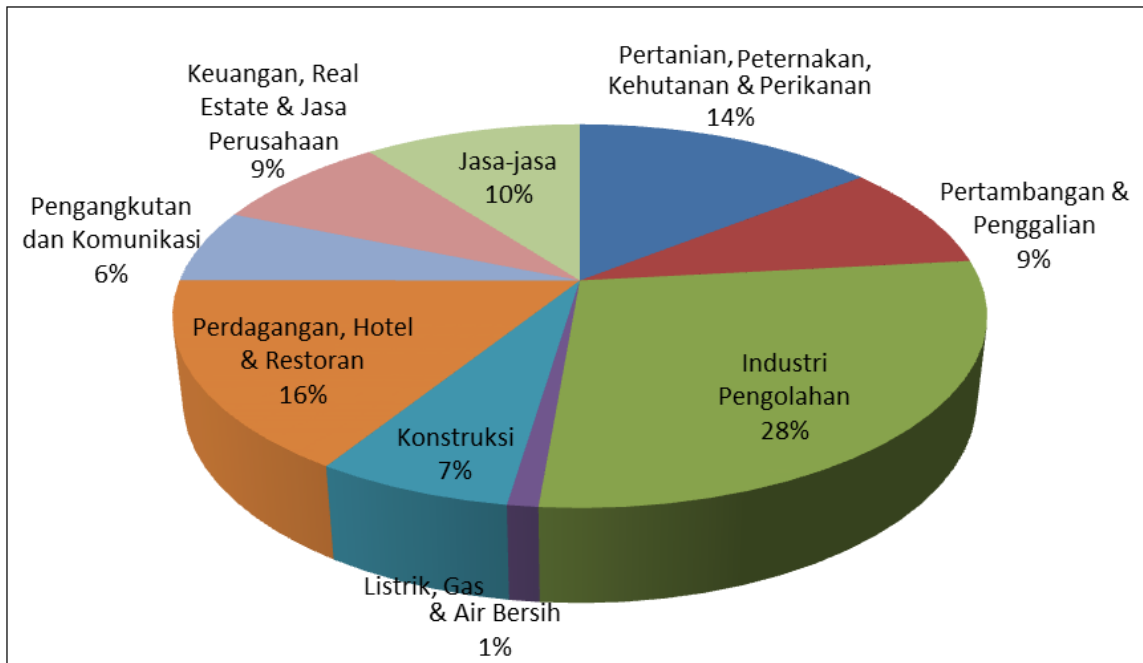
Perubahan nilai PDB pada masing-masing sektor pada periode tahun 2004 – 2013 mengubah komposisi sumbangan masing-masing sektor dalam PDB Nasional. Gambar 2 dan 3 menunjukkan perubahan komposisi sumbangan masing-masing sektor terhadap PDB atas dasar harga berlaku untuk tahun 2004 dan 2013.

Pada tahun 2004, Sektor Pertanian dalam arti luas menyumbang sekitar 14 persen dari total PDB Nasional. Peran sektor Pertanian terhadap PDB nasional tidak mengalami perubahan yang nyata, sehingga sumbangan sektor ini pada tahun 2013 masih tetap, yaitu 14 persen.

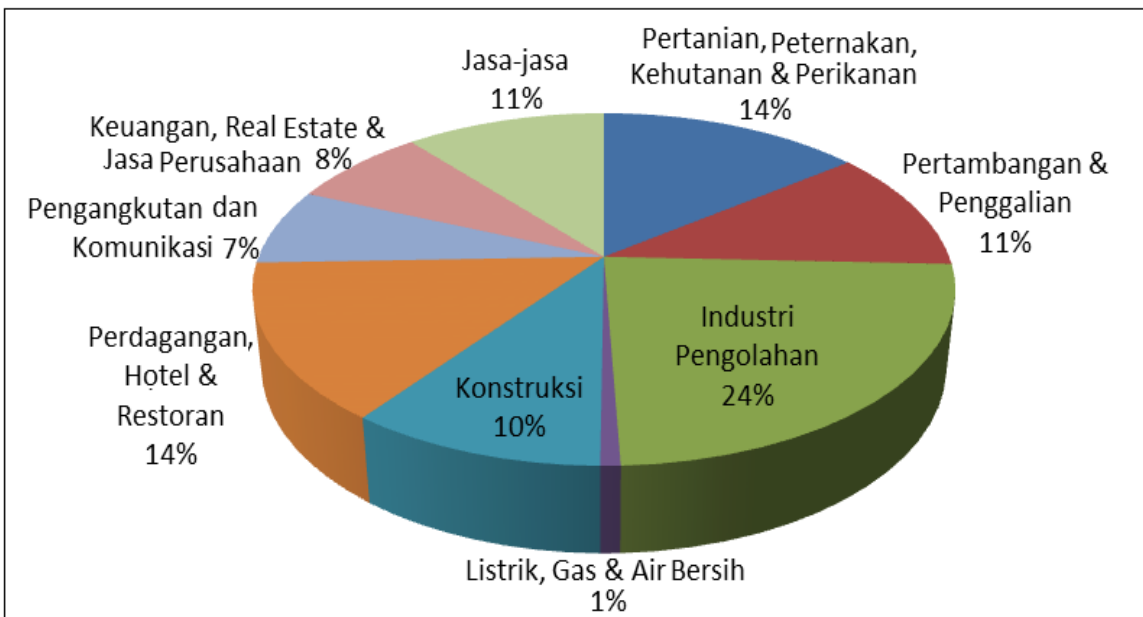
Sektor-sektor yang mengalami peningkatan sumbangannya terhadap PDB Nasional adalah sektor Pertambangan dan Penggalian, sektor Konstruksi, sektor Pengangkutan dan Komunikasi, dan sektor Jasa-jasa. Adapun sektor-sektor yang mengalami penurunan sumbangannya terhadap PDB Nasional adalah sektor Industri Pengolahan, sektor Listrik, Gas dan Air Bersih, sektor Perdagangan, Hotel dan Restoran, dan Sektor Keuangan, Real Estate dan Jasa Perusahaan.



Gambar 1. PDB Atas Harga Berlaku Menurut Sektor, Tahun 2004-2013



Gambar 2. Sumbangan Masing-masing Sektor terhadap PDB Atas Harga Berlaku, Tahun 2004

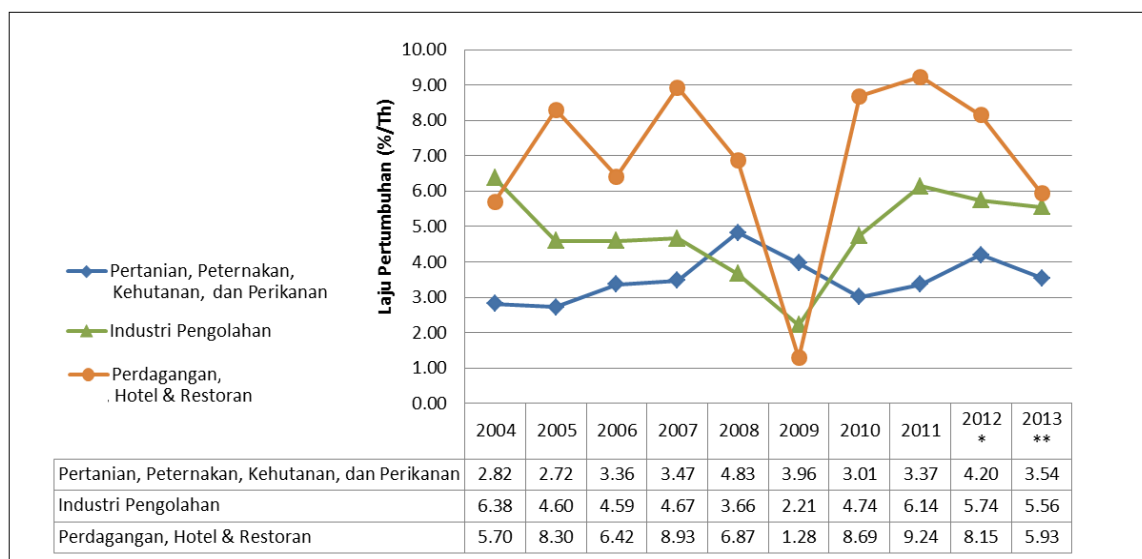


Gambar 3. Sumbangan Masing-masing Sektor terhadap PDB Atas Harga Berlaku, Tahun 2013

Gambar 4. Menunjukkan perbandingan laju pertumbuhan kuartal ke kuartal untuk sektor Pertanian dalam arti luas dalam periode tahun 2004 - 2013. Selama periode tahun 2004 - 2013, sektor Pertanian dalam arti luas tumbuh relatif stabil

dengan laju pertumbuhan rata-rata 3,53 persen. Laju pertumbuhan tertinggi sebesar 4,83 persen terjadi pada tahun 2008, yaitu pada saat terjadi krisis ekonomi dunia, kemudian turun menjadi 3,96 persen pada tahun 2009 dan menjadi 3,01 persen pada tahun 2010. Laju pertumbuhan sektor Pertanian dalam arti luas meningkat kembali menjadi 3,37 persen pada tahun 2011, dan menjadi 4,20 persen pada tahun 2012, tetapi kemudian turun kembali menjadi 3,54 persen pada tahun 2013.

Pertumbuhan sektor Industri Pengolahan selama periode 2004 – 2013 menunjukkan adanya fluktuasi yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan sektor Pertanian dalam arti luas. Sementara itu, pertumbuhan di sektor Perdagangan, Hotel dan Restoran dalam periode yang sama menunjukkan pola fluktuasi yang tertinggi dibandingkan dengan pertumbuhan di sektor Pertanian dalam arti luas, dan pertumbuhan di sektor Industri Pengolahan.

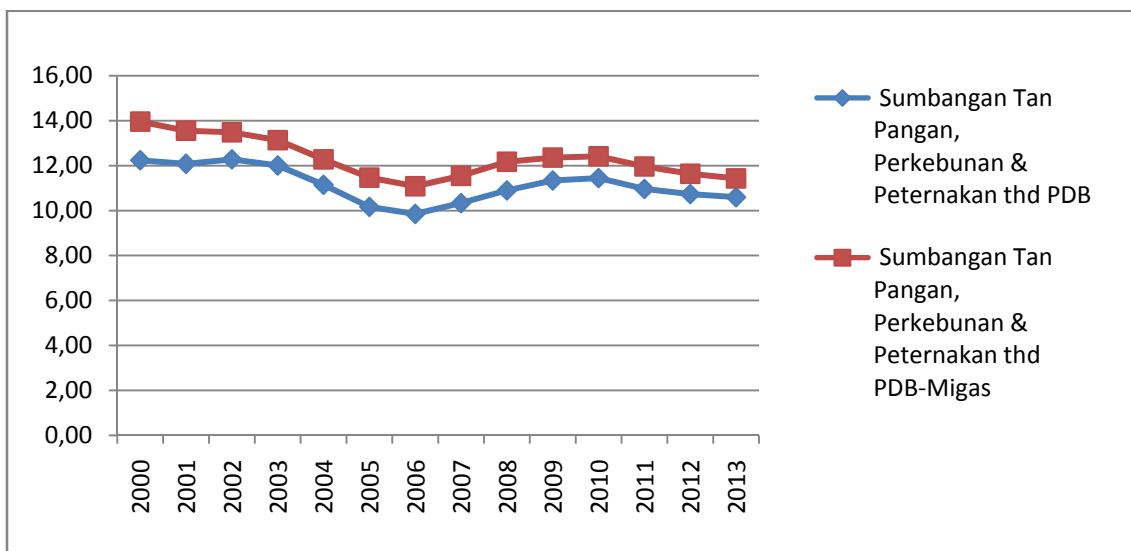


Gambar 4. Laju Pertumbuhan PDB Q to Q Sektor Pertanian, Industri Pengolahan, dan Perdagangan (Persen), Tahun 2004-2013

Pada tahun 2000 sumbangan sektor Pertanian dalam arti sempit (subsektor Tanaman Pangan, Perkebunan, dan Peternakan) terhadap PDB adalah sekitar 12,24 persen, dan sumbangannya terhadap PDB tanpa Migas adalah 13,96 persen. Sumbangan sektor Pertanian dalam arti sempit terhadap PDB cenderung menurun selama periode tahun 2000 – 2013 (Gambar 5.). Pada tahun 2013

sumbangan sektor Pertanian dalam arti sempit terhadap PDB turun menjadi 10,59 persen, dan sumbangan sektor Pertanian terhadap PDB tanpa Migas menjadi 11,43 persen.

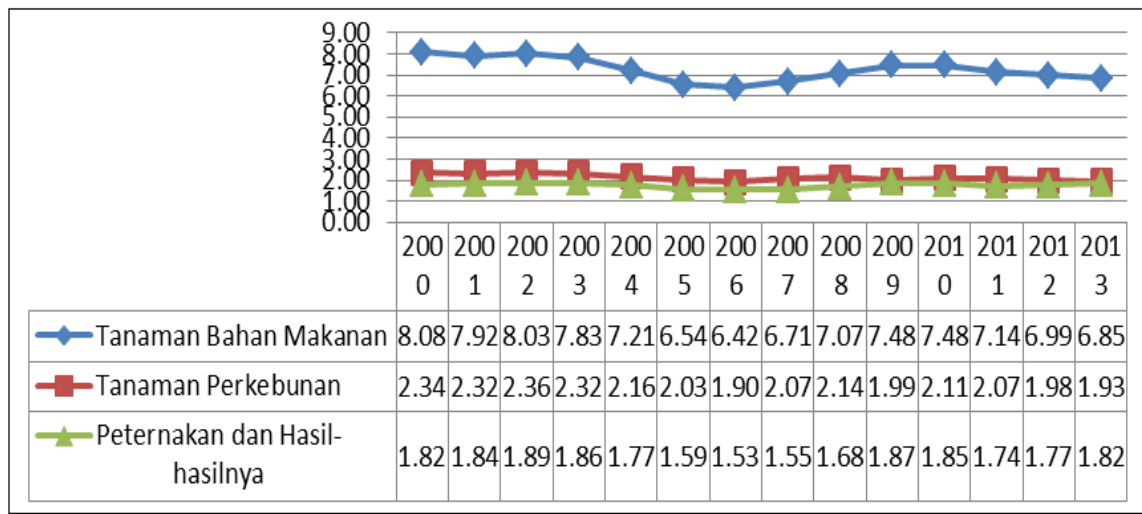
Menurunnya sumbangan sektor Pertanian dalam arti sempit terhadap PDB mengindikasikan bahwa sudah terjadi proses transformasi perekonomian nasional, yang tadinya lebih didominasi oleh nilai komoditas primer hasil produksi sektor Pertanian dalam arti sempit, bergeser ke arah dominasi sektor dan atau subsektor lainnya. Semakin mengecilnya selisih sumbangan sektor Pertanian dalam arti sempit terhadap PDB tanpa Migas dengan sumbangan sektor Pertanian dalam arti sempit terhadap PDB menunjukkan bahwa dominasi Migas dalam perekonomian nasional juga relatif menurun.



Gambar 5. Sumbangan Subsektor Tanaman Pangan, Perkebunan & Peternakan Terhadap PDB, Tahun 2000-2013

Sumbangan masing-masing subsektor Tanaman Bahan Makanan, Tanaman Perkebunan dan Peternakan terhadap PDB Nasional atas harga berlaku selama periode tahun 2000 – 2013 dapat dilihat pada Gambar 6. Pada tahun 2000 sumbangan subsektor Tanaman Bahan Makanan terhadap PDB masih sekitar 8,08 persen. Sumbangan subsektor Tanaman Bahan Makanan cenderung menurun sehingga menjadi 6,85 persen pada tahun 2013. Sumbangan subsektor ini pada

saat pasca krisis ekonomi global tahun 2008 ternyata masih cukup tinggi, yaitu di atas 7 persen pada tahun 2009 hingga tahun 2011.



Gambar 6. Sumbangan Masing-masing Subsektor Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan terhadap PDB, Tahun 2000-2013

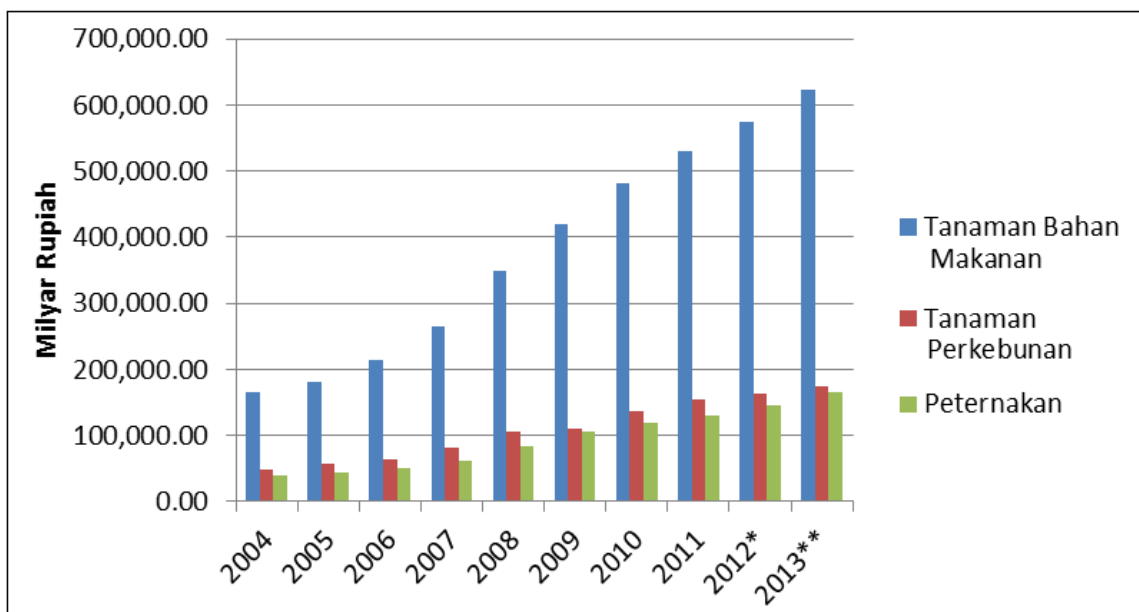
Sumbangan subsektor tanaman Perkebunan terhadap PDB pada tahun 2000 masih sekitar 2,34 persen. Sumbangan subsektor ini terhadap PDB mengalami kecenderungan menurun, hingga pada tahun 2013 menjadi 1,93 persen. Dilihat dari pola perkembangan sumbangan subsektor Tanaman Perkebunan terhadap PDB selama periode tahun 2000 – 2013, tidak terlihat secara nyata adanya dampak krisis ekonomi global tahun 2008.

Selama periode tahun 2000 – 2013, tidak terlihat adanya penurunan sumbangan dari subsektor Peternakan terhadap PDB Nasional. Pada tahun 2000 sumbangan subsektor Peternakan terhadap PDB Nasional sekitar 1,82 persen. Pada tahun 2013 sumbangan subsektor ini masih tetap sekitar 1,83 persen. Ada kemiripan pola perubahan sumbangannya terhadap PDB dari tahun ke tahun antara subsektor Tanaman Perkebunan dengan subsektor Peternakan.

Nilai PDB subsektor Tanaman Bahan Makanan, Tanaman Perkebunan, dan Peternakan selama periode tahun 2004 – 2013 dapat dilihat pada Gambar 7. Sebagai subsektor terbesar dalam kelompok ini, nilai PDB atas dasar harga berlaku untuk subsektor Tanaman Bahan Makanan pada tahun 2004 adalah 165,56 triliun rupiah, naik menjadi 621,83 triliun rupiah pada tahun 2013, atau naik sebesar 3,76 kali lipat. Nilai PDB atas dasar harga berlaku untuk subsektor Tanaman

Perkebunan pada tahun 2004 adalah 49,63 trilyun rupiah, naik menjadi 175,25 trilyun rupiah pada tahun 2013, atau naik sebesar 3,53 kali lipat. Sementara itu, nilai PDB atas dasar harga berlaku untuk subsektor Peternakan pada tahun 2004 adalah 40,63 trilyun rupiah, naik menjadi 165,16 trilyun rupiah pada tahun 2013, atau naik sebesar 4,06 kali lipat.

Pertumbuhan PDB dari kuartal ke kuartal selama periode tahun 2004 – 2013 untuk subsektor Tanaman Bahan Makanan, Tanaman Perkebunan, dan Peternakan dapat dilihat pada Gambar 8. PDB subsektor Tanaman Bahan Makanan selama periode tahun 2004 – 2013 tumbuh dengan laju pertumbuhan rata-rata 3,13 persen. Pertumbuhan terendah, yaitu sebesar 1,64 persen terjadi pada tahun 2010, dan pertumbuhan tertinggi adalah 6,06 persen terjadi pada tahun 2008. Dari grafik pola pertumbuhan dapat dilihat bahwa subsektor Tanaman Bahan Makanan mendapatkan dampak negatif dari krisis ekonomi global selama dua tahun setelah krisis. Pertumbuhan subsektor ini baru menunjukkan gejala pemulihan setelah tahun 2011.

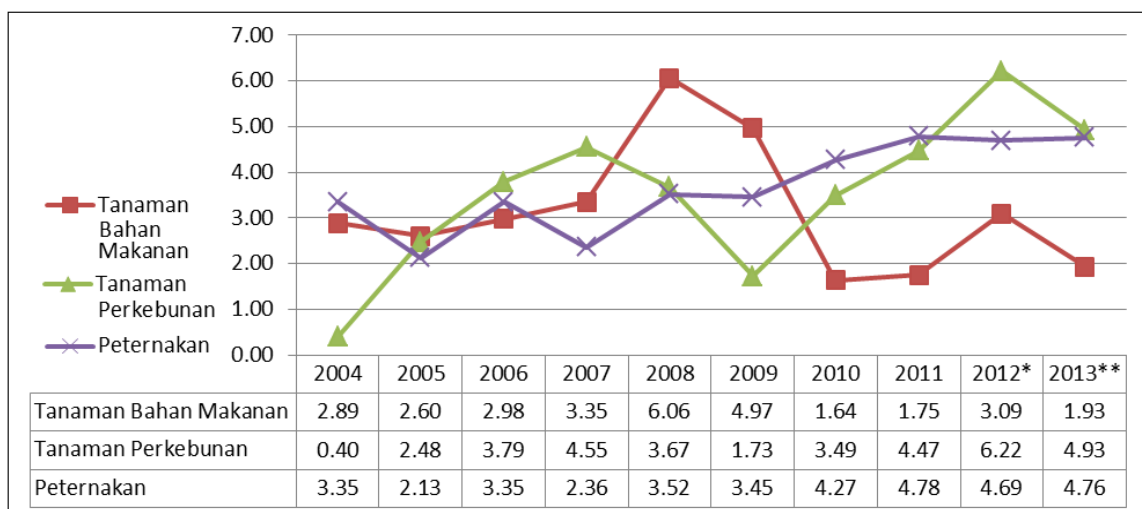


Gambar 7. PDB Subsektor Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan, Tahun 2004-2013

Subsektor Tanaman Perkebunan selama periode 2004 – 2013 tumbuh dengan laju pertumbuhan kuartal ke kuartal rata-rata sebesar 3,57 persen.

Pertumbuhan terendah sebesar 0,40 terjadi pada tahun 2004, pertumbuhan tertinggi sebesar 6,22 persen terjadi pada tahun 2012. Pola pertumbuhan Tanaman Perkebunan juga menunjukkan adanya dampak negatif dari krisis perekonomian global tahun 2008. Pertumbuhan subsektor Tanaman Perkebunan cenderung turun dari tahun 2007 sebesar 4,55 persen, menjadi 1,73 persen pada tahun 2009. Namun pertumbuhan subsektor ini cenderung meningkat lagi setelah tahun 2009 hingga mencapai puncaknya sebesar 6,22 persen pada tahun 2012.

Dibanding dengan subsektor Tanaman Bahan Pangan dan subsektor Tanaman Perkebunan, pertumbuhan dari kuartal ke kuartal untuk subsektor Peternakan menunjukkan pola yang paling stabil. Selama periode tahun 2004 – 2013, subsektor Peternakan tumbuh dengan laju rata-rata 3,67 persen. Pertumbuhan terendah sebesar 2,13 persen terjadi pada tahun 2005, dan pertumbuhan tertinggi sebesar 4,78 persen terjadi pada tahun 2011. Tidak terlihat secara nyata dampak negatif dari krisis ekonomi global yang terjadi pada tahun 2008 terhadap laju pertumbuhan subsektor Peternakan.



Gambar 8. Laju Pertumbuhan Q to Q PDB, PDB Subsektor Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan, Tahun 2004-2013

### 3.2.1.2. Kelangkaan dan Degradasi Kualitas SDA (Lahan dan Air)

Pada hakekatnya Indonesia memiliki potensi ketersediaan lahan yang cukup besar, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Meskipun memiliki sumberdaya pertanian yang cukup, namun yang terjadi saat ini adalah kelangkaan



ketersediaan dan persaingan pemanfaatan lahan dan air secara masif antar kelompok kepentingan. Hal ini akan menimbulkan kesulitan dalam ekstensifikasi lahan dan air untuk pertanian. Sebagaimana gejala global, saat ini pun di Indonesia berlangsung gejala *land and water grabbing*. Karena itu, pemanfaatan secara bijaksana potensi sumberdaya lahan dan air yang masih tersedia cukup besar di Indonesia, khususnya di luar Jawa merupakan opsi yang harus dipilih. Untuk mengatasi permasalahan akses pangan diperlukan pembangunan sentra produksi pangan di luar Jawa, yang dapat mendekatkan dengan konsumen di wilayah tersebut, yang diselaraskan dengan pembangunan sarana dan prasarana transportasi.

Ketersediaan lahan garapan cenderung terus menurun karena degradasi, erosi permukaan maupun perluasan infrastruktur industri, perumahan dan sektor-sektor non pertanian lainnya. Dari sisi potensi, total luas daratan Indonesia sebesar 192 juta hektar, dimana 123 juta hektar atau 64,6 persen di antaranya dapat menjadi kawasan budidaya. Dari seluruh lahan ini, yang berpotensi untuk areal pertanian seluas 101 juta hektar, meliputi lahan basah 25,6 juta hektar, lahan kering tanaman semusim 25,3 juta hektar dan lahan kering tanaman tahunan 50,9 juta hektar. Sampai saat ini, total areal yang sudah dibudidayakan sebesar 47 juta hektar. Sehingga, masih tersisa 54 juta hektar yang berpotensi untuk perluasan areal pertanian. Jumlah ini masih sangat memadai untuk mewujudkan berbagai target pencapaian produksi pangan yang bersifat *land base*.

Selama dua dekade ini, lahan sawah cenderung menurun dari 8,5 juta hektar pada tahun 1993 menjadi 7,85 juta hektar pada tahun 2011. Sebaliknya, perluasan areal yang pesat terjadi pada perkebunan, yaitu dari 8,8 juta hektar pada tahun 1986 menjadi 19,3 juta hektar pada tahun 2006. Potensi lahan untuk pengembangan pertanian secara biofisik masih cukup luas sekitar 30 juta hektar, dimana 10 juta hektar di antaranya berada di kawasan Areal Penggunaan Lain (APL) dan 20 juta hektar di kawasan kehutanan (Badan Litbang Pertanian, 2007).

Salah satu isu penting yang terkait dengan alokasi lahan di Indonesia adalah masalah ketimpangan penguasaan lahan. Selama tahun 1973 – 2010 telah terjadi peningkatan rasio rata-rata luas lahan yang dikuasai perusahaan

perkebunan terhadap rata-rata lahan yang dikuasai petani dari 1.248 menjadi 5.416. Hal ini berarti ketimpangan penguasaan lahan antara kedua kelompok ini meningkat sebanyak 4,3 kali selama 37 tahun terakhir.

Ketimpangan juga terlihat dari hasil sensus pertanian tahun 2013, dimana rumah tangga pertanian (RTP) telah berkurang sangat besar yakni sebanyak 5,04 juta selama 10 tahun terakhir, atau 500.000 rumah tangga per tahun. Jumlah RTP tahun 2003 sebanyak 31,17 juta keluarga, sedangkan tahun 2013 hanya tersisa 26,13 juta keluarga. Sebaliknya, perusahaan pertanian berkembang pesat, dari 4.011 perusahaan tahun 2003 menjadi 5.486 perusahaan tahun 2013, atau telah bertambah sebanyak 1.475 perusahaan.

Kondisi ketimpangan yang tinggi ini telah memicu terjadinya konflik penguasaan lahan di berbagai lokasi di Indonesia. Data Badan Pertanahan Nasional (2012) menunjukkan saat ini ada sekitar 7.491 konflik pertanahan di luar areal kehutanan Indonesia yang mencakup areal lebih 600 ribu hektar. Berbagai konflik ini merupakan akumulasi dari konflik yang telah terjadi sejak tahun 70-an. Konflik yang terkait dengan lahan kehutanan angkanya akan lebih besar lagi dan melibatkan banyak petani.

Persoalan lain adalah persaingan dalam pemanfaatannya. Perkembangan yang pesat industri dan jasa di Jawa, telah mendesak keberadaan lahan pertanian subur. Hasil analisis rente ekonomi lahan (*land rent economics*) menunjukkan bahwa rasio *land rent* perusahaan lahan untuk usahatani padi dibandingkan dengan penggunaan untuk perumahan dan industri adalah satu berbanding 622 dan 500. Selama periode 2009 – 2010 saja, lahan sawah di Jawa diperkirakan telah berkurang sekitar 50 ribu hektar.

Khusus untuk sumberdaya air, ketersediaan sumberdaya air nasional (*annual water resources/AWR*) masih sangat besar, terutama di wilayah barat, akan tetapi tidak semuanya dapat dimanfaatkan. Sebaliknya di sebagian besar wilayah timur yang radiasi sinar matahari melimpah, curah hujannya rendah (<1500 mm per tahun) yang hanya terdistribusi selama 3-4 bulan. Total pasokan atau ketersediaan air wilayah (air permukaan dan air bumi) di seluruh Indonesia adalah 2.110 mm per tahun setara dengan 127.775 m<sup>3</sup> per detik. Indonesia

dikategorikan sebagai negara kelompok 3 berdasarkan kebutuhan dan potensi sumberdaya airnya yang membutuhkan pengembangan sumberdaya 25-100 persen dibanding kondisi saat ini.

Berdasarkan analisis yang sama untuk satuan pulau, pada tahun 2020 Pulau Bali dan Nusa Tenggara akan membutuhkan sebanyak 75 persen dari air yang tersedia saat ini di wilayahnya, disusul Pulau Jawa sebesar 72 persen, Sulawesi 42 persen, Sumatera 34 persen, sedangkan Kalimantan dan Maluku-Papua masing-masing hanya membutuhkan 2,3 persen dan 1,8 persen dari total air tersedia saat ini. Oleh karena itu, ke depan perlu ada upaya antisipatif terhadap fenomena kelangkaan sumberdaya air yang disebabkan oleh kerusakan lingkungan ataupun oleh persoalan pengelolaan sumberdaya air yang tidak baik. Selain itu perlu terus dikembangkan sumber baku air yang berasal dari air laut atau sumber lain yang selama ini belum dimanfaatkan dengan baik.

Penelitian PSEKP tahun 2013 dengan topik kajian legislasi lahan dan air, mendapatkan informasi bahwa ketersediaan lahan dan air untuk pangan menghadapi tekanan akibat persaingan penggunaannya dengan banyak sektor yang masing-masing bertumbuh sejalan dengan pertumbuhan ekonomi dan penduduk. Pertumbuhan ekonomi di semua sektor telah meningkatkan permintaan lahan dan air, sehingga terjadi konflik untuk memperebutkan lahan dan air. Lahan pertanian banyak dikonversi, serta telah terjadi degradasi kualitas lahan dan air.

Terdapat banyak Undang-Undang (UU) baik secara langsung maupun secara tidak langsung terkait dengan sumber daya lahan dan air. UU tersebut saling terkait antara UU yang satu dengan UU yang lainnya atau dengan kata lain terdapat konsistensi dan sinkronisasi antar UU, namun penekanannya berbeda antar UU. Walaupun terdapat banyak UU dan peraturannya terkait sumber daya lahan dan air, namun belum semua propinsi dan kabupaten/kota menindak lanjutinya. Belum semua wilayah menyelesaikan RTRW, bahkan belum ada pemerintah daerah yang mengimplementasikan UU LP2B secara detail (dimana lokasi lahan, milik siapa dan sebagainya). Demikian pula, UU sumber daya air juga belum banyak yang ditindak lanjuti oleh pemerintah daerah.

Luas lahan yang dicadangkan untuk lahan pangan pertanian berkelanjutan bervariasi antar wilayah, padahal seharusnya semua luas lahan sawah beririgasi dan sebagian lahan kering dapat dicadangkan untuk LP2B. Hal ini berdampak pada proses konversi lahan yang terus berjalan. Pemerintah daerah belum melaksanakan wewenangnya terkait dengan pengelolaan air irigasi, sehingga banyak jaringan irigasi rusak, sedimentasi yang tinggi di waduk, DAS dan lainnya. Pada beberapa kasus, pengalihan fungsi waduk, tidak hanya untuk kegiatan pertanian lahan sawah tetapi juga untuk perikanan, tambang dan lainnya.

Di sisi lain, pemerintah daerah belum banyak yang mengimplementasikan tindak lanjut peraturan di bidang lahan dan air. Kalaupun telah menyusun Pergub/Perda terkait sumber daya air namun peraturan tersebut belum dilaksanakan secara optimal. Masalah air masih dianggap belum penting, masih konsentrasi di bidang lahan sehingga belum sepenuhnya melaksanakan tugas di bidang air yang menjadi kewenangannya. Kerusakan sarana prasarana irigasi akan semakin parah, tata guna air juga semakin tidak seimbang (pertanian/ industri/air minum). Oleh karena itu, masalah lahan dan air perlu dicermati kembali oleh para pengambil kebijakan untuk dapat dengan segera dilakukan penanganan secara komprehensif dan intensif. Selain itu juga diperlukan komitmen yang kuat dari pemerintah daerah termasuk lembaga legislasi daerah untuk hal tersebut untuk penguatan swasembada pangan nasional saat ini dan masa depan.

### ***3.2.1.3. Ketahanan Pangan dan Energi***

Menghadapi pertumbuhan penduduk yang besar baik di Indonesia, regional ASEAN maupun internasional, maka tantangan ke depan tentang permintaan pangan, energi dan finansial akan semakin berat. Di sisi lain kapasitas sumberdaya alam semakin terbatas dan menurun baik secara kualitas seperti kesuburan lahan, kondisi iklim, maupun secara kuantitas seperti luas spasial lahan, ketersediaan air dan kapital. Pada kondisi seperti ini, jika hendak dikembangkan komoditas pertanian untuk memenuhi ketiga kebutuhan tersebut terutama pangan dan energi, maka akan terjadi saling berbenturan penggunaannya (*competition use*) sehingga keberlanjutan pengembangan pangan akan terhalangi oleh

keberlanjutan pengembangan energi, demikian sebaliknya. Oleh karena itu, kebijakan alokasi sumberdaya alam yang ideal, termasuk kebijakan pendukung lainnya dalam rangka menghindari terjadinya konflik penggunaan bahan baku sektor pertanian antara pangan dan energi sangat dibutuhkan.

Di dalam Deklarasi Millennium oleh 189 negara, dan dalam deklarasi pada KTT Peringatan (*Commemorative Summit*) ASEAN-India ke 20 di New Delhi, dengan "*ASEAN-India Partnership for Peace and Shared Prosperity*", disepakati bahwa fokus perhatian ke depan adalah dalam rangka mengatasi dua masalah strategis, yaitu ketahanan pangan dan ketahanan energi. Dalam kasus ketahanan energi, diperkirakan bahwa kebutuhan energi dunia akan meningkat 50 persen pada tahun 2030 dan wilayah ASEAN dan India plus China diprediksi akan memerlukan lebih banyak energi. Beberapa negara akan menjadi lebih tergantung pada BBM untuk memenuhi kebutuhan energinya. Oleh karena itu penting bagi ASEAN-India untuk bekerja sama dalam mengembangkan sumber energi baru dan terbarukan.

Sementara itu dalam bidang ketahanan pangan, karena penduduk negara – negara anggota ASEAN plus India diperkirakan oleh Divisi Populasi dari The *United Nations Department of Economic and Social Affairs* (UNDESA) akan mencapai sekitar 2 miliar pada tahun 2025, maka ASEAN-India akan menghadapi tantangan mendesak untuk menyediakan kecukupan pasokan pangan bagi penduduknya. Ini dapat diatasi apabila ASEAN-India mampu meningkatkan produksi pangan, produktivitas lahan dan keterjangkauan harga pangan. Oleh karena itu, diperlukan upaya nyata untuk mengatasi masalah ketahanan pangan dan energi. Termasuk diantaranya adalah dengan mendorong kerjasama penelitian tingkat lanjut di sektor pertanian antar pusat-pusat penelitian pangan dan energi di ASEAN dan India.

Penegasan dan sekaligus ajakan kepala negara tersebut merupakan cermin dari keseriusan pemerintah Indonesia dalam bidang ketahanan pangan dan energi. *Food and energy security* merupakan salah satu aspek pembangunan yang mendapatkan perhatian khusus dalam proses pembangunan nasional sejak era kepemimpinan Presiden SBY. Keseriusan tersebut diwujudkan dalam bentuk

kebijakan, program maupun gerakan. Dalam bidang ketahanan pangan diantaranya adalah melalui Gerakan Peningkatan Produksi Pangan Berbasis Korporasi (GP3K), sinergitas akademisi, bisnis, pemerintah dan lembaga masyarakat (ABG Plus) untuk peningkatan produksi pangan, melaksanakan revitalisasi Bulog sebagai lembaga penyangga pangan nasional, serta mengesahkan Undang-undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.

GP3K diawali dengan Instruksi Presiden no. 5 Tahun 2011 tentang Pengamanan Produksi Beras Nasional Dalam Menghadapi Iklim Ekstrim. Dalam Inpres tersebut Kementerian dan BUMN memiliki tugas untuk menyediakan lahan pada kawasan hutan dengan pola tumpang sari produksi untuk tanaman padi, menyediakan dan menyalurkan sarana produksi dan distribusi beras, serta mengadakan dan mengelola cadangan beras pemerintah. Implementasi program GP3K dilakukan melalui pendekatan Optimalisasi Lahan Sawah, yaitu inovasi paket usaha tani dikembangkan di lahan sawah untuk meningkatkan produktivitas. Adapun skema kerja sama dengan petani adalah sistem Yarnen (Bayar Panen) dimana seluruh kebutuhan sarana produksi petani dibantu dalam bentuk pinjaman natura dan innatura serta dikembalikan oleh petani setelah Panen.

Revitalisasi Perum Bulog dimaksudkan untuk menjadikan BUMN pangan tersebut sebagai penyangga tiga komoditas utama yakni beras, gula, dan kedelai. Perum Bulog akan mendapat kuota impor setelah ada pembicaraan dengan Menteri Pertanian sehingga impor ketiga komoditas penting tersebut tidak seluruhnya diserahkan kepada swasta. Kebijakan tersebut bukan untuk mematikan swasta, namun agar Perum Bulog mempunyai stock, sehingga jika terjadi kekurangan pasokan di pasar, BUMN pangan ini dapat melakukan intervensi untuk menjaga kestabilan harga.

Sementara itu, Undang-undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan memberikan penegasan tentang ketahanan pangan nasional yang harus dibangun dengan dasar azas kemandirian dan kedaulatan pangan. Produksi dalam negeri menjadi tumpuan utama pasokan pangan nasional sedangkan pangan impor merupakan pilihan terakhir manakala produksi dalam negeri tidak mencukupi. Bahkan, Indonesia menargetkan untuk surplus 10 juta ton beras di tahun 2014.

Di bidang ketahanan energi, wujud nyata perhatian pemerintah di antaranya adalah adanya komitmen pemerintah untuk menurunkan ketergantungan pada minyak bumi serta meningkatkan peran jenis energi baru dan terbarukan sebagaimana tertuang dalam Keputusan Presiden Nomor 5/2006. Salah satu tindaklanjutnya adalah pembentukan Direktorat Jenderal Energi Baru dan Terbarukan (Ditjen EBTK) di Kementerian ESDM yang khusus menangani bidang tersebut.

Pemerintah Indonesia berkomitmen untuk menjaga kesinambungan ketersediaan energi nasional yang berkelanjutan dengan memaksimalkan pemanfaatan energi terbarukan, serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam penggunaan energi terbarukan dan konservasi energi. Melalui *Blue Print* Pengelolaan Energi Nasional, pemerintah telah menetapkan target pemanfaatan energi baru dan terbarukan, khususnya biomassa, nuklir, tenaga air, tenaga surya dan tenaga angin menjadi lebih dari 17 persen hingga 2025.

Pemerintah menyadari untuk mewujudkan ketahanan pangan dan energi bukanlah hal yang mudah dan dapat dicapai dalam waktu singkat. Perlu proses panjang, perencanaan yang matang dan kerja keras serta sinergi dari seluruh pemangku kepentingan untuk mewujudkannya. Hambatan dan tantangan yang menghadang pun tidak sedikit. Namun dengan melihat hasil-hasil capaian pembangunan dalam dua bidang tersebut selama ini, diyakini bahwa negeri ini akan mampu memiliki ketahanan pangan dan energi yang kuat di masa mendatang.

Pada saat ini, upaya pemerintah untuk menjawab tantangan dan mengimplementasikan pengembangan energi alternatif sudah banyak dilakukan pada tataran riset secara teknis, seperti mencari sumber energi alternatif di luar sumber energi fosil melalui penciptaan teknologi pengolahan bahan baku produk pertanian dan biomasa dan melakukan *assessment* untuk memproduksi energi alternatif atau EBT (energi baru dan terbarukan). Namun semua itu masih cenderung pendekatan secara teknis. Dan secara teknis telah banyak pilihan sumber energi alternatif yang dapat dijadikan sebagai sumber energi EBT di luar fosil. Namun pada tahap pengembangan secara masal dan dalam rangka

memenuhi target nasional untuk mengesear penggunaan energi fosil sangat banyak dihadapkan dengan masalah sosial, ekonomi dan kebijakan. Sebagai satu contoh, secara teknis pengembangan bioetanol dari ubi kayu sangat mungkin untuk diproduksi, namun pada kenyataannya ketika dikembangkan banyak masalah yang dihadapi, seperti : (a) persaingan harga bahan baku untuk sumber pangan (tapioka), pakan, dan energi, menjadi kendala tersendiri bagi pengembangan bioetanol, karena harga etanol sudah jelas menuntut harga bahan baku singkong tertentu, dan (b) sinkronisasi kebijakan pengembangan bioetanol juga dihadapkan dengan kebijakan pembatasan peredaran EA (etil alcohol), MMEA (makanan mengandung etil alcohol) dan SMEA (struktur mengandung etil alcohol) melalui penerapan cukai.

Fakta kegagalan pengembangan secara masal dialami pada waktu pengembangan biodiesel berbahan baku produk tanaman jarak pagar, telah meninggalkan kerugian yang besar bagi masyarakat dan swasta, karena dasar pengembangan hanya dilandasi oleh pengetahuan teknis bahwa jarak pagar secara teknis dapat menghasilkan biodiesel, tanpa ada pengkajian secara seksama secara sosial ekonomi, misalnya : (a) bagaimana *opportunity cost* dari produk jarak pagar dibanding dengan produk tanaman lain, (b) bagaimana kelembagaan pasarnya, (c) dimana pengembangannya, (d) bagaimana kondisi hama dan penyakitnya jika dikembangkan secara masal, (e) berapa produktivitas aktualnya jika dikembangkan secara masal, dan lain-lain.

Oleh karena itu, untuk menghadapi tantangan tersebut, pencermatan, penelitian, pengkajian dalam aspek sosial ekonomi untuk mengkaji prioritas sumber bahan baku mana yang layak untuk dikembangkan secara masal guna mengisi tujuan kebijakan EBT nasional dan memformulasikan kebijakan yang komprehensif dan holistik untuk mencapai kedua capaian tersebut berjalan secara berkelanjutan menjadi sangat dibutuhkan oleh para *stakeholder* pusat maupun daerah, sehingga harus menjadi bagian agenda riset PSEKP untuk lima tahun ke depan (2015-2019).



#### ***3.2.1.4. Karakteristik Pertanian dan Perdesaan Indonesia***

Karakteristik pertanian dan pedesaan Indonesia secara sederhana dapat digambarkan melalui dinamika perubahan penguasaan aset petani. Disamping itu karakteristik pertanian juga dapat dilihat dari dinamika produktivitas usahatani, kesempatan kerja dan migrasi, upah dan pendapatan, serta konsumsi dan pengeluaran rumah tangga petani.

Dari sisi agraria, sistem penggarapan lahan berubah dari sistem yang lebih sosial menjadi semi komersial. Demikian juga dalam hal hubungan kerja. Kebiasaan kerja gotong royong hampir hilang, dan berubah menjadi sistem borongan atau upah harian. Perubahan pola upah dan sistem panen merupakan indikator penting yang menunjukkan telah terjadinya perubahan mendasar dalam relasi sosial di pedesaan, dari bercorak komunalitas ke individualitas.

Struktur penguasaan aset petani mengalami perubahan baik dari sisi besaran maupun sifatnya. Saat ini semakin banyak petani yang menggarap bukan lahan miliknya sendiri. Banyak petani yang sudah berstatus penyakap. Ironisnya, mereka menyakap di atas lahan yang dulu adalah miliknya pribadi.

Dalam hal ketimpangan penguasaan asset, ketimpangan distribusi penguasaan lahan meningkat cukup tinggi, disertai dengan petumbuhan petani gurem (penguasaan lahan <0,5 ha). Struktur pemilikan lahan oleh rumah tangga terkonsentrasi pada kelas luas lahan kurang dari 0,25 hektar. Hal ini umum dijumpai pada agroekosistem sawah dan lahan kering berbasis tanaman pangan. Penelitian Patanas tahun 2009 misalnya menunjukkan bahwa di desa dengan basis komoditas perkebunan, lebih dari 80 petani merupakan petani pemilik-penggarap. Penelitian Patanas tahun 2010 juga mendapatkan dimana pemilikan lahan cenderung mengarah ke polarisasi dan distribusi pemilikan semakin timpang. Polarisasi ditunjukkan dengan terjadinya peningkatan luas pemilikan lahan pada kelompok luas di bawah 0,5 hektar dan di atas 1,25 hektar.

Dalam hal penggunaan teknologi, produksi, dan produktivitas usahatani, ditemukan adanya perlambatan pertumbuhan produksi komoditas tanaman utama di Indonesia. Perlambatan laju produksi padi disebabkan oleh perlambatan laju produktivitas, mutu usahatani, dan kelelahan lahan. Juga ditemukan penurunan

dan ketidakstabilan produksi padi. Penelitian PSEKP tahun 2007 menemukan bahwa adopsi teknologi oleh petani bervariasi menurut komoditas. Penggunaan benih padi, jagung, dan kedelai yang berasal dari pembelian cenderung meningkat. Pupuk urea masih mendominasi jenis penggunaan pupuk, dibandingkan pupuk TSP/SP36 dan KCl. Namun demikian, ada indikasi ke penggunaan pupuk yang semakin berimbang.

Pada sektor peternakan, penggunaan pakan pabrikan masih mendominasi, walaupun demikian penggunaan pakan hijauan juga ada peningkatan. Secara umum, pemanfaatan kredit untuk pemenuhan modal usaha selama periode 30 tahun terakhir cenderung meningkat, sedangkan pemanfaatan pegadaian cenderung menurun. Petani sesungguhnya telah memahami semua tentang standar dan anjuran teknologi usahatani, namun belum semua petani menerapkan anjuran tersebut. Kendalanya adalah pada harga dan ketersediaan teknologi di level petani yang belum optimal.

Dari sisi kesempatan kerja, sektor pertanian masih merupakan sumber pendapatan yang dominan di pedesaan. Akan tetapi perannya semakin tergeser oleh sektor non pertanian. Saat ini terus berlangsung ketimpangan distribusi pendapatan rumah tangga, yang diakibatkan oleh ketimpangan pemilikan lahan.

Perekonomian nasional didominasi oleh sektor pertanian dan sektor informal dengan kelembagaan pasar tenaga kerja yang relatif longgar dan bersifat adaptif. Sektor pertanian dengan sifatnya yang akomodatif menampung tenaga kerja melebihi kapasitasnya, dengan beban pengangguran terselubung yang tinggi. Disamping pengangguran yang bersifat terbuka, proporsi setengah pengangguran di sektor pertanian juga sangat besar (sekitar 31,14%). Hal ini berdampak terhadap rendahnya produktivitas tenaga kerja sektor pertanian.

Penelitian PSEKP tahun 2008 mendapatkan dimana partisipasi kerja rumah tangga cenderung berubah dari kegiatan usahatani ke non pertanian. Pekerja muda dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi, atau pada petani dengan pemilikan lahan lebih sempit; cenderung bekerja campuran dengan mengkombinasikan pekerjaan di pertanian dengan di luar pertanian. Banyak pula yang mengandalkan di sektor luar pertanian. Sementara, petani dengan tingkat

pendidikan rendah (di bawah 3 tahun), lebih banyak terlibat di kegiatan buruh tani dan usahatani.

Terdapat fenomena "*aging farmer*" yakni semakin menuanya umur petani. Namun, umur yang tua tidak berpengaruh nyata dalam produktivitas usahatani, bahkan terdapat indikasi (meskipun lemah) bahwa petani yang lebih tua mampu menghasilkan produktivitas lebih karena faktor kapabilitas manajerial dan pengalaman yang tinggi. Faktor-faktor yang secara nyata mempengaruhi peluang petani bermigrasi untuk buruh migran adalah faktor yang melekat pada individu, sedangkan bagi pengusaha migran lebih banyak dipengaruhi oleh faktor pencari rumah tangga.

Dari sisi pendapatan rumah tangga dan kemiskinan, penelitian PSEKP pada tahun 2008 mendapatkan bahwa pada agroekosistem lahan kering berbasis perkebunan, secara umum pendapatannya lebih tinggi dibanding dengan agroekosistem lain. Hal ini karena penguasaan lahan yang lebih luas per rumah tangga petani. Secara umum, luas penguasaan rumah tangga pedesaan di Jawa tidak berpengaruh nyata terhadap total pendapatan rumah tangga, sedangkan di Luar Jawa berpengaruh nyata. Hal ini terkait dengan peranan sektor non pertanian dalam struktur pendapatan rumah tangga.

Ketimpangan distribusi pendapatan rumah tangga yang tertinggi terdapat pada komoditas padi sawah dan ketimpangan terendah terdapat di komoditas perkebunan. Terdapat pengaruh nyata distribusi pemilikan lahan terhadap distribusi pendapatan rumah tangga petani. Dengan kata lain, distribusi pemilikan lahan merupakan determinan distribusi pendapatan rumah tangga petani. Sementara, distribusi pemilikan lahan dan pendapatan tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas usahatani. Produktivitas lebih dipengaruhi oleh harga gabah dan tingkat intensifikasi usahatani.

Berikutnya, penelitian tahun 2011 di desa hortikultura dan palawija mendapatkan bahwa selama periode 2008-2011 sumbangan sektor pertanian terhadap pendapatan keluarga secara total mengalami peningkatan. Namun secara keseluruhan pada tahun 2011 sumbangan sektor pertanian di pedesaan mengalami penurunan. Secara agregat distribusi pendapatan total rumahtangga

petani lahan kering cenderung semakin timpang. Hasil analisis dengan konsep Bank Dunia menunjukkan bahwa tahun 2011 distribusi pendapatan rumahtangga pedesaan berada pada ketimpangan berat (gini indeks  $> 0.5$ ).

Dalam hal kemiskinan, secara agregat dibandingkan dengan insiden kemiskinan di tingkat nasional yang besarnya tahun 2010 mencapai 13.3%, nampak bahwa tingkat kemiskinan di desa Patanas berbasis lahan kering menurun cukup drastis dari 26,5% pada tahun 2008 menjadi 7,9% pada tahun 2010. Hal ini dimungkinkan oleh besarnya angka pengeluaran (sebagai proksi pendapatan rumah tangga), dengan memperhitungkan pengeluaran untuk keperluan sosial. Ini merupakan beban masyarakat khususnya bagi masyarakat miskin, dan nilainya dapat melebihi nilai pengeluaran untuk memenuhi kebutuhan non pangan.

Khusus untuk petani berbasis perkebunan, penelitian tahun 2012 mendapatkan bahwa rata-rata nilai total pendapatan per rumahtangga tahun 2012 mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2009. Namun, persentase sumber pendapatan dari sektor pertanian dan non pertanian pada periode tersebut cenderung tidak berubah. Rata-rata persentase sumber pendapatan sektor pertanian adalah 64 persen sementara non pertanian adalah 36 persen.

Analisis sumber pendapatan berdasarkan kelas lahan menunjukkan bahwa sampai dengan pemilikan atau pengusahaan lahan pertanian seluas 0,5 hektar, rumahtangga di pedesaan berbasis komoditas perkebunan akan mengandalkan sumber pendapatan yang berasal dari sektor non pertanian. Sampai dengan pengusahaan atau pemilikan lahan 0,5 hektar, rumahtangga basis perkebunan karet, kakao, kelapa sawit dan tebu persentase sumber pendapatan dari sektor non pertanian pada tahun 2012 berturut-turut mencapai 100 persen, 80 persen, 54 persen dan 67 persen. Pola ini sama dengan yang terjadi pada tahun 2009. Setelah pemilikan dan pengusahaan lahan lebih dari 0,5 hektar maka rumahtangga akan mengandalkan sumber pendapatannya dari sektor pertanian.

Dalam hal konsumsi, antara tahun 1999 sampai 2005, telah terjadi perubahan pola pengeluaran dan pola konsumsi rumah tangga di Indonesia. Perubahan tersebut mengarah ke perbaikan dan peningkatan kesejahteraan rumah tangga dengan besaran perubahan bervariasi menurut karakteristik sosial

ekonomi. Namun demikian, pangsa pengeluaran untuk pangan masih dominan dalam struktur pengeluaran rumah tangga. Di antara kelompok pangan, pangsa pengeluaran untuk beras lebih dominan terhadap struktur pengeluaran rumah tangga.

Beras masih merupakan sumber karbohidrat yang dominan. Konsumsi per kapita cenderung menurun dengan meningkatnya pendapatan rumah tangga, dan diversifikasi pangan terkait erat dengan tingkat pendapatan. Makin membaik pendapatan rumah tangga maka sumber kalori makin beragam pula. Rumah tangga yang masuk dalam kategori pendapatan tinggi makin mengurangi konsumsi kalori yang bersumber dari beras, sebaliknya makin meningkatkan konsumsi dari mie, terigu, telur, daging ayam, dan susu.

Penelitian Patanas tahun 2009 mendapatkan bahwa pangsa pengeluaran pangan terhadap total pengeluaran rumah tangga berkisar pada 61-65 persen. Pangsa pengeluaran terendah ditemui di wilayah agroekosistem berbasis kakao dan yang tertinggi di wilayah karet. Pengeluaran pangan untuk pangan pokok berkisar 16.2-32 persen. Kelompok pengeluaran yang cukup tinggi untuk pangan hewani dan rokok, sedangkan untuk sayuran dan buah-buahan tergolong rendah. Pengeluaran non pangan tertinggi untuk BBM, kedua untuk pendidikan, dan selanjutnya untuk kegiatan sosial.

Tingkat partisipasi konsumsi beras mencapai 100 persen, kecuali di wilayah berbasis kakao dan tebu masing-masing 95 dan 97,5 persen. Partisipasi konsumsi kedua terbesar adalah untuk mie instant yang mencapai 79-90 persen. Secara kuantitas, konsumsi energi rata-rata sudah di atas standar kecukupan, akan tetapi komposisi sumbangan dari jenis bahan yang dikonsumsi belum ideal. Konsumsi beras dan gula berlebih masing-masing sebesar 8,8 dan 2,5 persen dari standar ideal yang dianjurkan.

Untuk desa palawija dan hortikultura, penelitian tahun 2011 mendapatkan dimana pangsa pengeluaran pangan secara agregat mengalami peningkatan. Tingkat konsumsi energi di wilayah berbasis sayuran relatif lebih baik dan berada di atas rata-rata AKG tingkat nasional. Demikian halnya untuk tingkat konsumsi protein, dimana tingkat kesejahteraan di wilayah berbasis sayuran lebih baik

dibanding dengan di wilayah berbasis palawija. Hasil analisis skor PPH secara agregat mencapai 79.5 persen, di wilayah berbasis palawija (78.9) relatif lebih rendah dibanding di wilayah basis sayuran (81.1), namun dibanding tingkat nasional ini lebih baik, indikasi ini menunjukkan bahwa kualitas atau keragaman pangan yang dikonsumsi cukup baik namun demikian masih belum seimbang terutama untuk pangan padi-padian masih melebihi standar yang dianjurkan dilain pihak pangan ubi-ubian masih dibawah standar yang dianjurkan.

#### ***3.2.1.5. Pembangunan Pertanian dalam Konteks OTDA***

Dalam kaitannya dengan proses desentralisasi ekonomi nasional, Indonesia telah memasuki era reformasi sejak tahun 1998. Selama kurang lebih 16 (enam belas) tahun ini banyak terjadi perubahan dalam tata pemerintahan. Salah satu perubahan mendasar dalam tata pemerintahan nasional adalah perubahan dari sistem pemerintahan yang lebih bersifat sentralistik, menjadi sistem pemerintahan yang lebih terdesentralisasi, yang ditandai dengan diimplementasikannya sistem pemerintahan otonomi daerah.

Pencanangan sistem otonomi daerah di era reformasi ditandai dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah (selanjutnya ditulis UU No. 22/1999). Hingga saat ini UU Nomor 22/1999 sudah mengalami dua kali revisi, yaitu menjadi Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah (selanjutnya ditulis UU No.32/2004), dan perubahan terakhir direvisi dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 Tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tentang Pemerintahan Daerah.

Dalam kaitannya dengan sistem ketahanan pangan nasional, UU Nomor 32/2004 mempunyai peran strategis dalam meletakkan dasar tentang pembagian kewenangan antara Pemerintah dan Pemerintah Daerah. Ada dua kewenangan Pemerintah Daerah yang secara langsung ataupun tidak langsung berkaitan dengan ketahanan pangan, yaitu urusan wajib dan urusan pilihan. Urusan pemerintahan yang bersifat wajib adalah urusan pemerintahan yang wajib diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota yang berkaitan dengan pelayanan dasar. Penyelenggaraan urusan

pemerintahan yang bersifat wajib berpedoman kepada standar pelayanan minimal yang ditetapkan oleh Pemerintah dan dilaksanakan secara bertahap. Adapun urusan pilihan meliputi urusan pemerintahan yang secara nyata ada dan berpotensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sesuai dengan kondisi, kekhasan, dan potensi unggulan daerah yang bersangkutan.

Suryana (2012) menyatakan bahwa pembangunan ketahanan pangan adalah tanggung jawab kolektif yang dilaksanakan untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan dasar manusia dan keberlanjutan ketahanan pangan suatu bangsa. Selanjutnya, menurut Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 Tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, ketahanan pangan merupakan urusan wajib dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota. Sedangkan pertanian menurut peraturan pemerintah ini merupakan urusan pilihan.

Penyelenggaraan pangan dalam era otonomi daerah sudah mempunyai landasan hukum dan peraturan perundang-undangan yang cukup kuat dan komprehensif, bahkan dalam hal ini sudah dilengkapi dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 65/Permentan/OT.140/ 12/2010 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Ketahanan Pangan Provinsi dan Kabupaten Kota. Namun demikian dalam pelaksanaannya, penyelenggaraan pangan di Indonesia masih menemui berbagai permasalahan dan kendala.

Boytenjuri (2012) menyatakan bahwa program pembangunan yang selama ini dilaksanakan belum menjangkau ke seluruh wilayah tanah air. Masih terjadi ketidak seimbangan tingkat pembangunan antar daerah dan kawasan. Di era otonomi daerah, penyelenggaraan pemerintahan belum sepenuhnya menerapkan kaidah *good governance*. Masih didapati kurangnya kemauan politik di daerah dalam mengelola sumber kekayaan alam untuk kesejahteraan rakyat. Hal ini disebabkan oleh masih terbatasnya sarana dan prasarana, serta masih rendahnya penguasaan teknologi. Masih lemahnya penegakan hukum dan serta adanya peraturan yang masih tumpang tindih, mengakibatkan pemerintahan daerah belum berjalan secara efektif dan efisien.

Suryana (2011) menyatakan bahwa permasalahan fundamental yang dihadapi daerah otonom dalam membangun ketahanan pangan di wilayahnya, antara lain adalah:

1. Kurangnya pemahaman daerah terhadap pentingnya ketahanan pangan, dimana daerah lebih mementingkan kebijakan untuk meningkatkan PAD-nya daripada kebijakan ketahanan pangan.
2. Kurangnya pemahanan daerah dalam melaksanakan peruntukan lahan, sehingga berdampak semakin berkurangnya lahan-lahan produktif untuk pertanian.
3. Kondisi obyektif di masing-masing daerah menunjukkan bahwa tidak semua daerah mempunyai lahan yang cocok untuk pertanian.
4. Penurunan intensitas dukungan dan pelayanan terhadap masyarakat khususnya terhadap pelaku usaha di bidang pangan.
5. Penyediaan prasarana usaha pertanian di pedesaan, pelayanan sarana produksi, pengembangan teknologi, dukungan permodalan dan pemasaran kurang menjadi prioritas daerah.

Pada tataran operasional, pembangunan ketahanan pangan di era desentralisasi, masih menghadapi beberapa kendala, antara lain adalah (Sarjana, 2010):

1. Masih kurangnya tukar informasi dan konsultasi antara Pemerintah Daerah dan masyarakat.
2. Masih rendahnya partisipasi masyarakat dalam program-program Pemerintah Daerah.
3. Pemanfaatan anggaran Pemerintah Daerah untuk ketahanan pangan yang masih belum efektif dan efisien.
4. Masih kurangnya tatalaksana pemerintahan dalam pembangunan ketahanan pangan karena masih kurangnya koordinasi antara dinas dan lembaga terkait di daerah.
5. Masih kurangnya pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan ketahanan pangan, karena beberapa program masih bersifat jangka pendek



dan sering menciptakan ketergantungan masyarakat kepada program-program Pemerintah Daerah.

Salah satu dampak positif dari sistem desentralisasi pemerintahan, adalah bahwa Pemerintah Daerah dapat mengidentifikasi dan menghargai ketahanan pangan sebagai salah satu agenda politik yang vital di daerahnya (Sarjana 2010). Berikut adalah beberapa contoh dampak positif dari otonomi daerah di bidang ketahanan pangan:

1. Beberapa Pemerintah Daerah telah menunjukkan kemauan politiknya untuk meningkatkan ketahanan pangan dengan memasukkan ketahanan pangan sebagai salah satu program prioritas pembangunan daerah.
2. Beberapa Pemerintah Daerah telah mencoba untuk lebih responsif terhadap permasalahan dan kondisi ketahanan pangan penduduk setempat, serta menjadikannya sebagai basis bagi pembangunan ketahanan pangan daerah.

Suryana (2011) menyatakan bahwa otonomi daerah memberikan keleluasaan dalam menetapkan prioritas pembangunan masing-masing daerah. Peran daerah dalam pembangunan ketahanan pangan haruslah memperhatikan:

1. Mengembangkan keunggulan komparatif yang dimiliki oleh masing-masing daerah sesuai dengan potensi sumberdaya spesifik yang dimilikinya, serta disesuaikan dengan kondisi sosial dan budaya setempat.
2. Menerapkan kebijakan yang terbuka dalam arti menselaraskan kebijakan ketahanan pangan daerah dengan kebijakan ketahanan pangan nasional.
3. Meningkatkan stok pangan lokal bagi pemenuhan pangan penduduknya.
4. Mendorong terjadinya perdagangan antar daerah.
5. Mendorong terciptanya mekanisme pasar yang berkeadilan.

Kebijakan ekonomi makro merupakan elemen kunci bagi kebijakan ketahanan pangan dan memberikan lingkungan strategis bagi implementasi kebijakan pangan di daerah. Kebijakan ketahanan pangan nasional dapat dipandang sebagai spektrum yang kontinyu yang menghubungkan perspektif kesejahteraan individu ditingkat mikro, dengan perspektif ketersediaan pangan

yang berkelanjutan ditingkat lokal, regional dan nasional (DAI, 2002). Oleh karena itu, dalam rangka pembangunan ketahanan pangan yang berdaulat dan mandiri, kebijakan ketahanan pangan nasional perlu diintegrasikan dengan pembangunan ekonomi makro nasional. Selain itu, agar kebijakan ketahanan pangan nasional dapat diimplementasikan secara efektif dan efisien di daerah, maka perlu adanya harmonisasi kebijakan pemerintah daerah yang terkait dengan ketahanan pangan dengan kebijakan ketahanan pangan nasional.

Sarjana (2010) menyatakan bahwa ketahanan pangan dikelola melalui jejaring kerja yang kompleks mulai dari tingkat global, regional, nasional, sampai ke tingkat lokal. Masing-masing tingkatan mempunyai tata pemerintahan dan kelembagaaan sendiri-sendiri. Dalam konteks desentralisasi, perlu adanya pembagian kewenangan antara Pemerintah dan Pemerintahan Daerah. Oleh karenanya, perlu adanya peningkatan peran Dewan Ketahanan Pangan, yang merupakan forum koordinasi antar instansi dan lembaga di masing-masing tingkatan, mulai dari tingkat lokal sampai ke tingkat Pusat.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan fundamental pembangunan ketahanan pangan pada daerah otonom, maka strategi yang perlu dijalankan oleh pemerintah daerah, yaitu (Suryana, 2011):

1. Memperlancar pasokan dan memfasilitasi keterjangkauan masyarakat terhadap pangan
2. Memproteksi sistem ekonomi dalam negeri/daerah dari persaingan yang kurang menguntungkan khususnya tekanan perdagangan global
3. Mengembangkan strategi dengan justifikasi yang tepat sehingga tidak bertentangan dengan kaidah organisasi perdagangan internasional yang telah disepakati.

Dalam rangka pemantapan pembangunan ketahanan pangan di daerah, Rusastra *et al.*, (2008) menyatakan perlunya untuk memperluas dan melengkapi kebijakan pemabangunan pertanian dan pedesaan, dengan mempertimbangkan berbagai aspek sebagai berikut:

1. Meningkatkan kapasitas produksi, serta meningkatkan infrastruktur pertanian dan pedesaan.
2. Meningkatkan ketersediaan dan distribusi aset produktif, serta meningkatkan akses petani, terutama akses petani kecil terhadap lahan.
3. Meningkatkan produktivitas dan mengembangkan sistem pemasaran.
4. Meningkatkan diversifikasi usaha pertanian dan non pertanian, serta meningkatkan kesempatan kerja.
5. Memfasilitasi sektor swasta dalam penelitian dan pengembangan, pengembangan infrastruktur, serta peningkatan efisiensi pemasaran.
6. Mempercepat transformasi struktural melalui penyeimbangan investasi dan pembangunan di desa dan kota, menuju peningkatan produktivitas pertanian dan non pertanian.

Dalam rangka meningkatkan aksesibilitas pangan di daerah, hendaknya kebijakan ketahanan pangan dapat menjangkau petani kecil melalui pasar dengan (DAI, 2002):

1. Mengembangkan efektivitas pasar di pedesaan
2. Mengembangkan pasar pedesaan yang efisien

Selanjutnya, DAI (2002) juga menyarankan untuk meningkatkan investasi pertanian di pedesaan guna meningkatkan produktivitas petani kecil, antara lain melalui:

1. Pembangunan infrastruktur publik
2. Pembangunan prasarana irigasi
3. Pengembangan sistem penelitian dan penyuluhan
4. Stabilisasi harga pangan
5. Peningkatan kompetensi pemerintahan dalam manajemen ekonomi

Mayrowani (2012) mengemukakan beberapa alternatif kebijakan untuk pengembangan pertanian pada era otonomi daerah sebagai berikut:

1. Melakukan pengawasan yang baik terhadap implementasi kebijakan perpajakan agar iklim investasi di daerah dapat berkembang dengan baik dan selaras dengan kondisi keuangan daerah.

2. Melakukan identifikasi wilayah pengembangan pertanian yang potensial berdasarkan pemahaman atas kondisi lokal dan memformulasikan strategi pengembangan pertanian yang sepenuhnya mendaya gunakan potensi wilayah tersebut.
3. Memaksimalkan efisiensi dalam implementasi kebijakan, melalui penyusunan program dengan memanfaatkan potensi sumberdaya alam dan sumberdaya petani setempat.
4. Menyelaraskan kebijakan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.

#### **3.2.1.6. Pembangunan Pertanian Dalam Konteks MP3EI**

Dalam memacu pembangunan ekonomi secara menyeluruh, pemerintah telah melakukan perubahan paradigma pembangunan ekonomi yang pada dasarnya adalah mempercepat dan memperluas pembangunan ekonomi secara nasional dalam rangka mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil dan makmur. Sebagai landasan berfikir paradigma tersebut adalah bahwa Indonesia yang berkepulauan memiliki *resources endowment* yang spesifik baik keragaman sumberdaya hayati, iklim, mineral, sumberdaya manusia, dan lain-lain. Dengan demikian masing-masing wilayah (antar lokasi/pulau) dengan potensi ekonomi yang beragam dapat dihubungkan dengan potensi lain pada wilayah lain dalam rangka menghasilkan suatu kekuatan ekonomi baru. Untuk mewujudkan keberhasilan pembangunan ekonomi pada kondisi tersebut, maka dibentuk suatu paradigma pembangunan ekonomi yang di sebut MP3EI (Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia).

MP3EI 2011-2025 yang diluncurkan tanggal 27 Mei 2011 oleh Presiden Republik Indonesia, merupakan pedoman bagi pembangunan ekonomi yang digunakan oleh Pemerintah dalam melakukan percepatan pembangunan Indonesia menuju negara yang adil dan makmur di tahun 2025. Strategi utama MP3EI didukung oleh tiga pilar yaitu: (1) Pengembangan potensi ekonomi melalui koridor ekonomi; (2) Penguatan konektivitas nasional; dan (3) Penguatan kemampuan SDM dan Iptek Nasional. Pengembangan potensi ekonomi mencakup 8 program utama yang terdiri dari 22 kegiatan ekonomi utama, yang dituangkan dalam 6 koridor pembangunan atau Kawasan Ekonomi Khusus (KEK). Dalam konsep

MP3EI, pengembangan pertanian pangan menjadi lebih terpusat antara lain di koridor Sulawesi.

Namun disadari bahwa pada koridor lain, yaitu Jawa dan Kalimantan, walaupun pertanian pangan tidak menjadi prioritas, namun karena basis potensi pangan yang sangat besar di wilayah ini maka pengembangannya tetap memerlukan perhatian khusus. Terkait dengan kondisi ini, Badan Litbang Pertanian, khususnya PSEKP memandang perlu untuk melakukan penelitian, pengamatan tentang pembangunan pertanian pada beberapa koridor ekonomi dalam konteks MP3EI.

Konsep MP3EI pada hakekatnya adalah meningkatkan investasi guna memacu produksi dengan penyediaan fasilitas perekonomian. Jika MP3EI dalam implementasinya sesuai rencana, maka tiap-tiap koridor akan menjadi kawasan ekonomi yang kuat, menjadi hubungan atau penghubung antar kawasan, menarik bagi investor, yang pada akhirnya diharapkan mempunyai *trickle down effect* bagi pembangunan ekonomi rakyat secara keseluruhan, termasuk pembangunan pertanian pada umumnya, dan khususnya pertanian pangan.

Mengingat bahwa sumbangan Koridor Jawa terhadap produksi Pangan nasional masih sekitar 55 persen, maka perlu kejelasan tentang peran dan posisi pembangunan pertanian di Jawa dalam MP3EI. Untuk itu, diperlukan penelitian tentang perkiraan kondisi ke depan bila konsep MP3EI dilaksanakan tanpa memperhitungkan dampak negatifnya terhadap pembangunan pertanian, utamanya pertanian pangan di Jawa. Demikian juga pada koridor lainnya yang direncanakan sebagai wilayah penyangga pangan nasional, seperti Sulawesi dan Kalimantan. Perlu dikaji bagaimana posisi dan peranan pertanian di koridor ini ke depan. Sampai sejauh mana Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah menempatkan pertanian sebagai prioritas dalam pembangunan wilayah, serta apakah koridor ini sudah siap untuk menggantikan peran Jawa sebagai sentra produksi pangan nasional.

Untuk mengantisipasi berbagai dampak (positif dan atau negatif) dari implementasi MP3EI di koridor Jawa dan luar Jawa, maka dipandang perlu untuk melaksanakan penelitian yang komprehensif tentang peran dan posisi

pembangunan pertanian dan pangan di setiap koridor, baik kondisi saat ini maupun prakiraan ke depan bila MP3EI diimplementasikan.

Hasil studi yang pernah di laksanakan oleh PSEKP menunjukkan bahwa :

- a. Secara umum komoditas tanaman pangan (padi, jagung, kedelai, ubi kayu, dan daging sapi) memiliki angka pengganda output yang lebih rendah dibanding dengan sektor industri pertanian terkait, hal ini menunjukkan bahwa subsektor pangan primer mempunyai kontribusi yang relatif kecil dalam penciptaan output. Namun subsektor ini tidak dapat diabaikan karena keterkaitannya dengan sektor industri dan jasa terkait. Jika pertumbuhan produksi primer pangan ini berkurang, misalnya karena konversi lahan pertanian, maka dampak negatifnya juga akan dirasakan oleh industri dan jasa terkait dengan komoditas pangan yang bersangkutan, yang pada gilirannya juga akan menghambat pertumbuhan ekonomi nasional.
- b. Di Jawa kendala yang dihadapi dalam upaya peningkatan produksi tanaman pangan adalah: tingginya konversi lahan pertanian pangan ke penggunaan non pertanian, rusaknya infrastruktur irigasi, lingkungan dan semakin terbatasnya sumber daya air, dampak perubahan iklim (DPI) dan serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT), keterbatasan akses petani terhadap sumber-sumber pembiayaan, penggunaan pupuk yang belum berimbang dan efisien, penggunaan pupuk organik yang belum populer, dan tenaga kerja di sektor pertanian berkurang karena terjadi migrasi ke kota.
- c. Dari hasil analisis model dinamik atas komoditas padi pada kondisi eksisting, dapat diperkirakan bahwa surplus produksi padi cenderung semakin meningkat dari sekitar 4,91 juta ton pada tahun 2013, meningkat menjadi 5,54 juta ton pada tahun 2020. Dengan menggunakan skenario pengurangan luas areal panen (peubah lainnya tetap), hasil analisis menunjukkan bahwa pengurangan luas panen padi 1 persen/tahun akan menurunkan surplus beras sekitar 8 persen/tahun sampai dengan tahun 2020. Hal ini mempunyai implikasi bahwa jika penerapan MP3EI

- mempunyai dampak pengurangan luas sawah (tanpa melakukan kompensasi lahan yang dikonversi), maka akan mempunyai dampak yang besar terhadap penurunan surplus produksi beras.
- d. Untuk komoditas jagung pada kondisi eksisting, menunjukkan bahwa surplus produksi jagung cenderung menurun dari sekitar 4,47 juta ton pada tahun 2013, menjadi 0,17 juta ton pada tahun 2020. Dengan menggunakan skenario pengurangan luas areal panen, hasil analisis menunjukkan bahwa pengurangan luas panen jagung 1 persen/tahun akan menurunkan surplus jagung sekitar 5 – 13 persen/tahun sampai dengan tahun 2020. Hal ini mempunyai implikasi jika penerapan MP3EI mempunyai dampak terhadap pengurangan luas panen jagung, maka akan berdampak nyata terhadap penurunan surplus produksi jagung, yang semakin lama dampak negatifnya semakin besar.
  - e. Komoditas kedelai pada kondisi eksisting, menunjukkan bahwa defisit produksi kedelai cenderung meningkat, dari defisit sekitar 1,36 juta ton pada tahun 2013, menjadi defisit sekitar 1,77 juta ton pada tahun 2020. Dengan menggunakan skenario pengurangan luas areal panen (peubah lainnya tetap), menunjukkan bahwa pengurangan luas panen kedelai 1 persen/tahun akan memperbesar defisit kedelai sekitar 0,4 – 0,6 persen/tahun sampai dengan tahun 2020. Hal ini mempunyai implikasi jika penerapan MP3EI mempunyai dampak pengurangan luas panen kedelai, maka akan berpengaruh terhadap peningkatan defisit kedelai, yang semakin lama dampak negatifnya semakin besar.
  - f. Untuk komoditas ubi kayu pada kondisi eksisting menunjukkan bahwa surplus produksi ubi kayu cenderung sedikit menurun, yaitu dari surplus sekitar 22,82 juta ton pada tahun 2013, menjadi 22,02 juta ton tahun 2020. Hasil skenario pengurangan luas areal panen menunjukkan bahwa pengurangan luas panen ubi kayu 1 persen/tahun akan menurunkan surplus produksi ubi kayu sebesar 1 persen/tahun sampai dengan tahun 2020. Hal ini mempunyai implikasi jika dilaksanakan MP3EI mempunyai

dampak pengurangan luas panen ubi kayu, maka akan berpengaruh nyata terhadap penurunan surplus ubi kayu.

- g. Komoditas ternak sapi, menunjukkan bahwa proyeksi produksi daging sapi pada tahun 2014 akan mencapai 380,999 ribu ton. Sedangkan konsumsi daging sapi diproyeksikan sekitar 580,790 ribu ton. Oleh karena itu akan terjadi defisit daging sapi sebesar 199,791 ribu ton. Dengan demikian target swasembada daging sapi sesuai program pada tahun 2014 masih belum tercapai. Dengan skenario perbaikan berbagai indikator sesuai dengan Program Swasembada Daging Sapi (PSDS), maka akan diperoleh hasil bahwa pada tahun 2014 produksi daging sapi meningkat menjadi 536,850 ribu ton, konsumsi tetap sebesar 580,790 ribu ton, dan defisit daging sapi berkurang menjadi sebesar 43,940 ribu ton. Dalam hal ini, meskipun target swasembada daging sapi masih belum tercapai, akan tetapi telah terjadi penurunan defisit daging sapi secara signifikan.

Sektor pertanian pangan primer (padi, jagung, kedelai, ubi kayu dan sapi), mempunyai keterkaitan erat dengan pengembangan industri dan jasa pangan. Pengabaian sektor pertanian primer dan industrinya akan menyebabkan menurunnya peran sektor pertanian dalam penciptaan ekonomi wilayah, yang pada gilirannya akan berdampak negatif pada pembangunan ekonomi nasional. Oleh karena itu, penerapan konsep MP3EI di setiap koridor ekonomi perlu dilakukan secara lebih komprehensif dan intergratif dengan meningkatkan keterkaitannya dengan pengembangan pertanian pangan yang berbasis pada sumber daya lokal. Sektor jasa dan infrastruktur berperan penting dalam meningkatkan peran sektor pertanian primer dalam pembangunan ekonomi melalui penciptaan output, pendapatan dan nilai tambah. Oleh karena itu, pengembangan sektor jasa dan infrastruktur terutama di diluar Jawa sangat diperlukan, jika koridor ekonomi di luar Jawa tersebut disiapkan secara bertahap untuk menggantikan peran Jawa sebagai penghasil pangan nasional.

#### ***3.2.1.7. Perkembangan Iptek Nasional***

Dalam konteks ini akan dibahas sedikitnya lima hal, yaitu basis penciptaan dan pengembangan iptek nasional, indikator perkembangan iptek, perkembangan



iptek dan daya saing industri nasional, perkembangan iptek pertanian nasional, danantisipasi pengembangan iptek pertanian nasional kedepan. Basis undang-undang dan regulasi terkait dengan penciptaan dan pengembangan iptek dinilai sudah sangat memadai (Aiman, 2007). UUD 1945 telah memberikan dasar yang kuat dan menunjukkan urgensi pentingnya iptek bagi pembangunan bangsa. UU dan peraturan berikutnya terkait dengan iptek diantaranya adalah UU No.6 Tahun 1956 tentang pendirian Majelis Ilmu Pengetahuan Indonesia, Keppres tentang Dewan Riset Nasional, UU No. 14 Tahun 2001 tentang penyempurnaan patent dan HAKI sebagai dasar perlindungan dan pemanfaatan iptek, UU Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Litbang dan Penerapan Iptek yang mensyaratkan kerjasama yang harmonis antara perguruan tinggi, lembaga riset dan dunia usaha, dan PP No. 20 Tahun 2005 tentang alih teknologi/kekayaan intelektual dan hasil litbang yang merefleksikan urgensi dari pemanfaatan iptek. Eksistensi undang-undang dan peraturan yang dinilai sudah sangat memadai untuk merealisasikan visi iptek yaitu melakukan prioritisasi kegiatan riset dengan sasaran output yang relevan, efektif, berdaya guna, dan bermanfaat bagi pembangunan.

Indikator riset Indonesia/2009 dibanding dengan negara kawasan, BRICS (Brasil, Rusia, India, Tiongkok) dan Asean (Singapura, Thailand, Malaysia), dalam kurun waktu terakhir ini (BRIC/2007-2011 dan Asean/2009-2011), memberikan beberapa informasi penting (Data dasar Bank Dunia, dalam Kompas, 2004), sebagai berikut: (1) Rasio anggaran riset terhadap produk domestik bruto (persen) dinilai sangat tertinggal yaitu 0,08 vs nilai rata-rata BRICS 1,22 persen dan Asean 1,14 persen; (2) Jumlah peneliti per satu juta penduduk juga sangat rendah yaitu 90 orang vs rata-rata BRICS 1.233 orang dan Asean 2.761 orang; (3) Jumlah publikasi ilmiah (data 2011) untuk Indonesia sangat terbatas yaitu 270 buah vs rata-rata BRICS 34.919 buah dan Asean 2.980 buah; (4) Ekspor produk berbasis riset dan teknologi tinggi (juta dollar AS, 2012) nilai nominal yang dicapai Indonesia juga sangat minimal yaitu USD 4.962 juta vs rata-rata BRICS USD 133.499 juta dan Asean USD 74.413 juta; (5) Paten oleh warga negara (data tahun 2012) Indonesia juga sangat terbatas jumlahnya yaitu 541 buah vs rata-rata BRICS 144.588 buah dan Asean 1.072 buah; dan (6) Paten oleh warga asing jumlahnya lebih banyak, tetapi secara relatif tetap lebih rendah yaitu 5.297 buah

vs rata-rata BRICS 46.446 buah dan Asean 6.719 buah. Jadi dengan mempertimbangkan enam indikator riset, masih banyak upaya yang harus dilakukan untuk memacu penciptaan dan pendayagunaan iptek di Indonesia.

Perkembangan penciptaan dan pendayagunaan iptek akan direfleksikan oleh perkembangan tingkat daya saing global industri (*Global Competitive Index/GCI*) suatu negara. Menurut *World Economic Forum*, indeks daya saing global (GCI) Indonesia tahun 2012 menempati peringkat ke 50 (dari 130 negara), dimana posisinya berada dibawah Singapura (peringkat 2), Malaysia (25), Brunei Darussalam (28), dan Thailand (peringkat ke 38). Posisi Indonesia di kawasan Asean nampak lebih baik bila dibandingkan dengan Philipina (peringkat 65), Vietnam (75) dan Kamboja (peringkat 85).

Indonesia sebagai negara agraris dimana sektor pertanian memegang posisi penting dalam pembangunan juga memiliki indeks ketahanan pangan global (*Global Food Security Index/GFSI*) tahun 2012 yang juga relatif rendah yaitu menempati peringkat 64 (dari 105 negara) dengan nilai GFSI 50,0 (kisaran indeks 0-100). Negara industri maju dimana sektor pertanian bukan menempati posisi kunci dalam struktur perekonomiannya ternyata memiliki nilai dan peringkat GFSI yang tinggi, seperti Amerika Serikat dengan nilai GFSI 89,5 (peringkat 1), Jepang GFSI 80,7 (peringkat 16) dan Korea Selatan GFSI 77,8 dengan peringkat ke 21 dari 105 negara di dunia. Keadaan ini menunjukkan bahwa masih banyak upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan GCI industri dan GFSI sektor pertanian nasional melalui pemantapan pengembangan sistem inovasi pertanian nasional.

Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan tidak kurang dari 400 teknologi inovatif pertanian (Balitbangtan, 2013) yang mencakup: (1) Varietas unggul tanaman pangan (62 varietas) yang meliputi varietas unggul padi sawah irigasi, padi hibrida, padi rawa, padi gogo, jagung hibrida, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubikayu, dan ubi-jalar; (2) Varietas unggul tanaman hortikultura (74 varietas) yang meliputi varietas unggul tanaman buah, tanaman sayuran, dan tanaman hias; (3) Varietas unggul tanaman perkebunan (47 varietas) yang meliputi varietas unggul tanaman rempah/obat/aromatika, tanaman pemanis dan serat, tanaman industri dan penyegar, tanaman kelapa dan palma lainnya; (4) Teknologi inovatif peternakan (32 jenis teknologi); (5) Teknologi inovatif pupuk,

pestisida hayati, informasi dasar dan lingkungan secara total 79 jenis teknologi yang meliputi teknologi inovatif pupuk (24 teknologi), pestisida hayati (43 teknologi), informasi dasar dan lingkungan (12 teknologi); (6) Inovasi inovatif mekanisasi pertanian (59 teknologi); (7) teknologi inovatif bioenergi (4 teknologi); dan (8) Teknologi inovatif pengembangan produk pertanian yang secara total mencapai 45 teknologi.

Pengembangan dan penerapan teknologi inovatif tersebut menghadapi tantangan yang relatif besar dalam mewujudkan dan meningkatkan ketahanan pangan dan peningkatan daya saing industri nasional. Tantangannya mencakup penerapannya dalam mendukung kebijakan dan program pembangunan pertanian nasional, adaptasi teknologi dalam kawasan agroekosistem pertanian spesifik lokasi, pengembangan model pengembangan teknologi dengan mempertimbangkan inovasi teknologi dan inovasi kelembagaan, dukungan pengembangan sistem penyuluhan yang handal, serta dukungan kebijakan keberhasilan pengembangan agribisnis dan agroindustri di lapangan. Dibutuhkan dukungan lintas sektoral terkait dengan penelitian, pengkajian, pengembangan, dan penerapan teknologi (litkajibangrap) di lapangan dalam perspektif pengembangan sistem inovasi pertanian nasional.

Dalam pembangunan pertanian kedepan, disamping pengembangan teknologi konvensional, dibutuhkan penciptaan dan pengembangan teknologi dalam konteks pembangunan pertanian masa depan (Balitbangtan, 2014). Dasar rujukannya adalah prioritas penelitian Badan Litbang Pertanian dengan kegiatan utama untuk mendukung Tujuh Gema Revitalisasi dan Sembilan Sub-Sistem dalam Sistem Inovasi Pertanian Bio-Industri Berkelanjutan. Tujuh Gema Revitalisasi serta implikasinya terhadap kegiatan utama Badan Litbang Pertanian adalah: (1) Revitalisasi lahan: penyediaan data/informasi dan inovasi iptek sumberdaya lahan; (2) Revitalisasi perbenihan dan pembibitan: perakitan dan penyediaan varietas/galur unggul, benih BS, semen, inovasi sistem perbenihan berdaya saing; (3) Revitalisasi infrastruktur dan sarana: identifikasi sumberdaya lahan dan air, inovasi pupuk dan bio-pestisida/biokontrol, alat/mesin pertanian; (4) Revitalisasi sumberdaya manusia: pendampingan, magang, pelatihan, konsultasi agribisnis; (5) Revitalisasi pembiayaan petani: pengkajian akses petani terhadap sumber-

sumber pembiayaan usahatani; (6) Revitalisasi kelembagaan petani: analisis kebijakan penguatan kelembagaan petani; (7) Revitalisasi teknologi dan industri hilir: pengembangan inovasi teknologi pasca panen yang unggul dan adaptif.

Dalam perspektif pengembangan iptek bio-industri berkelanjutan terdapat sembilan sub-sistem dalam sistem inovasi pertanian yang perlu dipertimbangkan, yaitu Inovasi: (1) Pengelolaan lahan, air, dan agroklimat; (2) Perbenihan nasional; (3) Produksi berkelanjutan; (4) Logistik dan distribusi sarana produksi; (5) Pasca panen dan pengolahan; (6) Pengendalian lingkungan dan konservasi sumberdaya alam; (7) Kelembagaan; (8) Distribusi, pemasaran hasil, dan perdagangan; dan (9) Koordinasi dan integrasi lintas sektoral.

Dalam perspektif pembangunan pertanian masa depan, sejak awal perlu diantisipasi kebutuhan iptek dalam memposisikan Badan Litbang Pertanian kedepan dengan mempertimbangkan dua aspek strategis yaitu pembangunan pertanian modern (*modern agriculture*) dan inovasi era bio-ekonomi. *Modern agriculture* mencakup empat dimensi penting yaitu bio-science (*genom research*), nano-teknologi untuk perbenihan, pupuk dan alsintan, teknologi inovasi menjawab perubahan iklim, dan aplikasi IT (bio-informatika, agrimap info dan diseminasi). Inovasi era bio-ekonomi mencakup dua dimensi utama yaitu bioteknologi dan bioenjineri.

### **3.2.1.8. Pembangunan Pertanian dengan Paradigma Bioindustri**

Merupakan suatu tantangan bagi Indonesia untuk menjadikan pertanian bioteknologi sebagai solusi pembangunan pertanian Indonesia ke depan. Bioteknologi sesungguhnya telah lama menjadi andalan dalam pengembangan dunia pertanian. Proses-proses alamiah secara biologis merupakan metode yang telah digunakan oleh nenek moyang kita dalam memproduksi pangan sejak lama, misalnya penggunaan ragi dan beragam teknik pengawetan pangan. Perubahan drastis terjadi ketika era Revolusi Hijau, dimana teknologi dan produk-produk kimia menjadi input pokok untuk menggenjot produksi pangan dunia yang saat itu banyak dilanda kelaparan. Lalu, setelah beberapa dekade berlalu, disadari betapa pupuk dan pestisida kimia telah meracuni tanah, air, udara, serta produk pangan kita.

Akhirnya, pertanian yang alamiah kembali dilirik, dimana produksi benih, pupuk dan obat-obatan mengandalkan kepada apa yang telah ada dan disediakan alam. Bioteknologi ini ingin dimassalkan dan dikemas secara modern, dan lalu diberi nama "Pertanian Bioindustrial". Berkenaan dengan ini, salah satu dokumen penting yang telah dilahirkan Kementerian Pertanian terakhir ini adalah Buku "Strategi Induk Pembangunan Pertanian 2013-2045: Pertanian-Bioindustri Berkelanjutan Solusi Pembangunan Indonesia Masa Depan". Ini bersesuaian dengan visi pembangunan pertanian 2013-2045 yang diusungnya, yaitu "Terwujudnya sistem pertanian bioindustri berkelanjutan yang menghasilkan beragam pangan sehat dan produk bernilai tambah tinggi dari sumberdaya hayati pertanian dan kelautan tropika".

Konsep dan pendekatan ini dipilih setelah memperhatikan berbagai lingkungan strategis global maupun domestik, status saat ini dan prospek pertanian ke depan. Pilihan kepada konsep dasar pembangunan pertanian 2013-2045 berupa sistem pertanian-bioindustri berkelanjutan merupakan keniscayaan.

Strategi Induk Pembangunan Pertanian (SIPP) 2013-2045 disusun sebagai bagian dari pelaksanaan amanat konstitusi untuk mewujudkan "Indonesia yang Bermartabat, Mandiri, Maju, Adil dan Makmur" paling lambat pada tahun 2045, yakni setelah 100 tahun Indonesia merdeka. Tahun 2045 dipandang sebagai momentum dalam membangkitkan semangat dan memobilisasi sumberdaya nasional guna mewujudkan cita-cita luhur seperti yang diamanatkan oleh konstitusi Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).

Untuk mewujudkan tujuan pembangunan tersebut maka dalam periode 2013-2045 pembangunan pertanian diarahkan untuk mewujudkan sasaran terwujudnya petani industrial dengan pendapatan \$ 1.845/ kapita/tahun paling lambat pada 2020 dan pertanian petani industrial dan *agro-services* dengan pendapatan \$ 7.500/kapita/ tahun paling lambat pada 2040. Selain itu, ditargetkan juga terwujudnya kemandirian energi berbasis bioenergi melalui Penerapan Sistem Pertanian-Energi Terpadu (SPET) paling sedikit di 25 persen desa di Jawa pada 2020 dan diseluruh desa di Indonesia paling lambat pada 2035; serta berkembangnya sistem pertanian-bioindustri terpadu di pedesaan yang

dapat mensubstitusi karbohidrat impor paling sedikit 50 persen pada 2025 dan 100 persen pada 2030, serta substitusi produk nasional berbasis fosil paling sedikit 25 persen pada 2025 dan paling sedikit 75 persen pada 2030. Target lain adalah tumbuh-kembangnya sektor *bioservice/agroservice* paling sedikit 25 persen di desa pada 2030 dan di seluruh desa paling lambat pada 2040, tumbuh-kembangnya Bioekonomi Terpadu Berkelanjutan paling sedikit 25 persen di desa di Jawa pada 2035 dan di seluruh desa paling lambat pada 2045.

Transformasi menuju sistem pertanian-bioindustri berkelanjutan dilaksanakan bertahap dengan titik berat yang berbeda. Pada **Tahap pertama**, pembangunan Sistem Pertanian Bioindustri Berkelanjutan akan dititikberatkan pada pengembangan Sistem Pertanian-Energi Terpadu (SPET). **Tahap kedua**, pengembangan sistem bioindustri (primer dan sekunder) yang terpadu dengan sistem pertanian agroekologis di pedesaan melalui pengembangan industri *biorefinery* primer dan sekunder yang mensubstitusi produk-produk berbasis fosil dan tidak terbarukan dengan bioproduk. **Tahap ketiga**, dititikberatkan pada pengembangan sektor *bioservice*. **Tahap keempat**, adalah pembangunan Sistem Pertanian-Bioindustri berkelanjutan yang berimbang dan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi maju (*science and technology biobased economy*). Bila tahap ini dapat dicapai, maka perekonomian Indonesia mengalami revolusi bioekonomi. Pada tahapan inilah terwujud “Indonesia yang bermartabat, mandiri, maju, adil dan makmur”.

Bersamaan dengan skenario ini, maka ekonomi yang berkembang disebut dengan “Bioekonomi”. Bioekonomi mengacu pada semua aktivitas ekonomi menggunakan sumberdaya hayati untuk menghasilkan bahan kimiawi, material dan bahan bakar nabati untuk pembangunan ekonomi berkelanjutan. Penerapan konsep bioekonomi dalam kegiatan ekonomi negara telah menjadi fenomena global. Sebagai contoh, pada bulan April 2012 pemerintahan Obama di Amerika Serikat telah mengumumkan cetak biru pembangunan ekonominya yang berbasis konsep bioekonomi. Bagi beberapa negara seperti Amerika Serikat, China dan India, kesadaran akan pentingnya bioekonomi diawali sejak terjadinya krisis minyak dunia di tahun 1973. Amerika Serikat misalnya, mengeluarkan kebijakan

untuk menggunakan energi berbahan bakar nabati (*biofuel*), seperti etanol dan biodiesel dari ubikayu, tebu, kedelai, jagung, gandum, tanaman jarak, dan kelapa sawit sejak tahun 1973. Sementara, di Australia, pemerintah melalui *Australian Energy Regulator* (AER) telah menetapkan kebijakan insentif dan biaya rendah pada setiap produser energi terbarukan. Indonesia tentu tidak ingin ketinggalan dalam menangkap peluang ini.

Banyak investasi telah dilakukan pada riset bioteknologi pertanian. Penerapan aplikatif terhadap hasil-hasil riset tersebut membutuhkan identifikasi lebih banyak gen dan pemahaman terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi ekspresi gen tersebut. Tantangan ke depan adalah bagaimana mengkombinasikan secara efektif berbagai pendekatan *genomic* yang berbeda dan mengintegrasikan informasi yang diperoleh untuk memaksimalkan upaya perbaikan (varietas) tanaman.

Selain itu diperlukan juga regulasi pada tingkat internasional yang harus disepakati oleh banyak negara terkait dengan pelestarian keragaman hayati, keamanan hayati (*biosafety*), perlindungan HaKI, dan perdagangan produk bioteknologi. Berbagai informasi yang seimbang juga perlu disebarkan ke masyarakat dalam rangka membentuk opini yang positif terhadap produk transgenik. Masyarakat perlu mendapatkan bukti bahwa teknologi yang digunakan dapat memuaskan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Beragam aplikasi rekayasa menunjukkan bahwa bioteknologi mengandung dampak ekonomi yang berpengaruh kepada kehidupan petani khususnya petani kecil. Penggunaan hormon pertumbuhan sapi (*bovinegrowthhormone*) misalnya dapat meningkatkan produksi susu sapi sampai 20 persen, namun dapat menggeser peternak kecil, sehingga dapat menimbulkan kesenjangan ekonomi. Hak penguasaan ilmu dan teknologi yang eksklusif dan selalu melekat dengan modal, otomatis hanya menguntungkan mereka yang memegang lisensinya. Petani, peternak, dan pembudidaya ikan kecil yang tidak akses tidak akan dapat menikmati manfaat teknologi tersebut.

Dampak bioteknologi di bidang sosial ekonomi yang lain adalah persaingan internasional dalam perdagangan dan pemasaran produk bioteknologi. Persaingan

tersebut dapat menimbulkan ketidakadilan bagi negara berkembang karena belum memiliki teknologi yang maju. Kesenjangan teknologi yang sangat jauh tersebut disebabkan karena bioteknologi modern sangat mahal sehingga sulit dikembangkan oleh negara berkembang. Ini jugalah point keberatan sebagian pihak dalam konteks teknologi rekayasa genetika. Hak paten eksklusif yang dimiliki produsen organisme transgenik semakin menambah dominasi negara maju.

Dampak sosial ekonomi lainnya adalah hak paten hasil rekayasa, swastanisasi dan konsentrasi bioteknologi pada kelompok tertentu membuat petani kecil tradisional tidak dapat mengadakan bibit sendiri. Bahkan para peneliti di negara berkembang harus mendapatkan ijin terlebih dahulu sebelum melakukan penelitian menggunakan bibit-bibit tersebut. Struktur kekuasaan yang belum adil akan merugikan petani kecil dan menimbulkan kesenjangan ekonomi dunia.

Semua teknologi selalu memiliki dua sisi sekaligus, positif dan negatif. Bioteknologi memiliki manfaat yang sangat besar bagi kehidupan, namun sekaligus memiliki dampak yang membutuhkan kewaspadaan dan kehati-hatian dalam penerapannya. Bioteknologi dalam bidang pertanian telah berjalan semenjak dahulu sampai sekarang, bahkan ketika pertanian kimia marak di masa Revolusi Hijau sekalipun. Berbagai bentuk bioteknologi misalnya adalah penggunaan bibit unggul hibrida, pengendalian hama secara biologis dengan memanfaatkan predator alamiah, memutuskan siklus hidup hama dengan rotasi tanaman, menggunakan bibit unggul tahan hama, misalnya VUTW, dan perbanyak bibit dengan teknik kultur jaringan.

Bioteknologi mengaplikasikan proses biologis dengan menggunakan sel-sel mikroba, tanaman maupun hewan serta bagian-bagian daripadanya, untuk menghasilkan barang dan jasa. Bioteknologi memiliki banyak bentuk, termasuk rekayasa genetika (*genetic engineering*) yang melakukan semacam proses gunting tempel bagian-bagian tubuh makhluk hidup, termasuk gen untuk menciptakan makhluk yang unggul. Juga kultur jaringan (*tissue culture*) dimana berlangsung penanaman sel-sel yang telah diisolasi dari jaringan atau potongan kecil jaringan



secara *in vitro* dalam medium biakan. Selain pada tanaman, kultur jaringan dan transgenik juga bisa untuk hewan.

Teknik-teknik bioteknologi tanaman telah dimanfaatkan terutama untuk memberikan karakter baru pada berbagai jenis tanaman, yakni untuk tujuan peningkatan hasil, kandungan nutrisi, kelestarian lingkungan, dan nilai tambah tanaman-tanaman tertentu. Sebagai contoh, beberapa tanaman transgenik yang dikembangkan adalah peningkatan kandungan nutrisi, peningkatan rasa, peningkatan kualitas, mengurangi alergen, kandungan bahan berkhasiat obat, serta tanaman untuk memproduksi vaksin dan obat-obatan.

Pemanfaatan bioteknologi untuk meningkatkan produksi pertanian menimbulkan kecemasan bagi sementara pihak tentang kesehatan, yang menyangkut keselamatan umum, perlindungan lingkungan sampai risiko terhadap kesehatan konsumen. Selain memberi harapan pada terciptanya suatu sistem pertanian yang berkelanjutan yang alamiah, teknologi ini juga menimbulkan kekhawatiran misalnya terciptanya penyakit, gulma baru maupun hama dan penyakit baru, masuknya racun dalam makanan, merusak pendapatan petani, mengganggu sistem pangan dunia, dan merusak keanekaragaman hayati dan mengganggu keseimbangan ekosistem alam.

Kekhawatiran lain adalah potensi timbulnya organisme baru yang dapat berkembang biak dengan tidak terkendali sehingga merusak keseimbangan alam. Tanaman transgenik yang memiliki keunggulan sifat-sifat tertentu dikhawatirkan menjadi "gulma super" yang berperilaku seperti gulma namun sulit dikendalikan. Selain menimbulkan dampak agroekosistem, produk pangan transgenik misalnya dikhawatirkan akan membahayakan kesehatan manusia. Salah satu tanaman transgenik terbukti dapat menimbulkan alergi saat uji laboratorium, yaitu kedelai transgenik yang mengandung methionine-rich protein dari Brazil. Ada berbagai risiko yang bisa timbul oleh produk transgenik yaitu karena dampak akibat gen asing yang diintroduksi ke dalam organisme transgenik, dampak akibat penyisipan gen secara random dan interaksi antara gen asing dan gen inang di dalam organisme transgenik, karena sifat konstruksi gen artifisial yang disisipkan tersebut, serta dampak dari aliran gen, terutama penyebaran secara horizontal

dan sekunder dari gen dan konstruksi gen dari organisme transgenik ke spesies yang tidak berkerabat.

Risiko ini dapat menimbulkan potensi bahaya bagi lingkungan dan manusia. Pemindahan DNA transgenik secara horisontal ke mikroorganisme tanah dapat mempengaruhi ekologi tanah, kerusakan organisme tanah akibat toksin dari transgenik yang bersifat racun, gangguan ekologis akibat transfer transgen kepada kerabat liar tanaman, kerusakan pada serangga yang menguntungkan akibat transgenik bersifat pestisida, timbulnya virus baru, meningkatnya resistensi terhadap antibiotik termasuk pada manusia yang mengkonsumsi produk transgenik, dan meningkatnya kecenderungan allergen, sifat toksik atau menurunnya nilai gizi pada pangan transgenik. Dari sisi lingkungan, produk bioteknologi hasil modifikasi genetika suatu organisme dapat menyingkirkan plasma nutfah dan ancaman melemahnya keragaman biodiversitas.

Setiap teknologi yang dihasilkan, termasuk bioteknologi, merupakan hasil dari sebuah usaha pemikiran yang membutuhkan investasi tidak murah. Selain aksesnya yang tidak inklusif, teknologi juga tidak pernah netral dan bebas nilai. Karena itu, untuk meminimalkan kesenjangan dan memberi dampak yang lebih besar kepada dunia, maka dibutuhkan berbagai kesepakatan dan regulasi. Regulasi dibutuhkan untuk mengatur kegiatan produksi, pemanfaatan, pengembangan, serta akses dan perdagangan teknologi bio ini.

Regulasi pemanfaatan produk bioteknologi pertanian setidaknya berkenaan dengan keamanan pangan (*food safety*), keamanan hayati (*biosafety*), dan upaya mengoptimalkan manfaatnya secara ekonomi. Untuk Indonesia, perlu serangkaian kebijakan dan upaya untuk mewujudkan "Indonesia yang bermartabat, mandiri, maju, adil dan makmur" melalui bioteknologi ini. Jangan sampai bioteknologi menghasilkan dampak negatif yang tidak diharapkan hanya karena kurangnya kewaspadaan dan kehati-hatian, sebagaimana teknologi kimia Revolusi Hijau yang telah berdampak negatif kepada lingkungan dan kesehatan pangan, serta tersingkirnya petani kecil dari desa.

### **3.2.2. Kebijakan Pembangunan Pertanian Nasional**

Dalam rangka mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik, sebagaimana tercantum dalam Nawa Cita butir yang ke 7 (tujuh), pembangunan sektor pertanian dan pangan diarahkan untuk mewujudkan kedaulatan pangan melalui kebijakan: (1) Perbaikan irigasi rusak dan pembangunan jaringan irigasi di 3 juta hektar sawah, (2) Pencetakan 1 juta hektar lahan sawah baru di luar Jawa, (3) Pendirian Bank Petani dan UMKM, (4) Pembangunan gudang dengan fasilitas pengolahan pasca panen di setiap sentra produksi, (5) Pemulihan kualitas kesuburan lahan yang air irigasinya tercemar oleh limbah industri dan rumah tangga, dan (6) Penghentian konversi lahan produktif untuk usaha lain, seperti industri, perumahan dan pertambangan. Di samping itu, kaitannya dengan penguatan teknologi melalui kebijakan penciptaan sistem inovasi nasional, dilakukan kerja sama Swasta-Pemerintah-Perguruan Tinggi, khususnya untuk pengembangan sektor pertanian dan industri; serta kebijakan riset dan pengembangan ilmu dasar, yang didukung dengan dana pemerintah (Jokowi dan Kalla, 2014)

Dalam rangka mencapai tujuan dan sasaran pembangunan pertanian, Kementerian Pertanian menyusun dan melaksanakan **Tujuh Strategi Utama Penguatan Pembangunan Pertanian untuk Kedaulatan Pangan (P3KP)**, sebagai berikut: (1) Peningkatan ketersediaan dan pemanfaatan lahan, (2) Peningkatan infrastruktur dan sarana pertanian, (3) Pengembangan dan perluasan logistik benih/bibit, (4) Penguatan kelembagaan petani, (5) Pengembangan dan penguatan pembiayaan pertanian, (6) Pengembangan dan penguatan bioindustri dan bioenergi, dan (7) Penguatan jaringan pasar produk pertanian. Dalam hal ini kegiatan penelitian dan pengembangan pertanian berperan dalam peningkatan dukungan inovasi dan teknologi (Kementerian Pertanian, 2015).

Dalam rangka peningkatan dukungan inovasi dan teknologi, dalam jangka waktu lima tahun mendatang akan dilakukan upaya-upaya sebagai berikut: (1) Meningkatkan kapasitas dan fasilitas penelitian di bidang pertanian, (2) Meningkatkan penelitian yang memanfaatkan teknologi terkini dalam rangka mencari terobosan peningkatan produktivitas benih/bibit tanaman/ternak, (3)

Memperluas cakupan penelitian mulai dari input produksi, efektivitas lahan, teknik budidaya, teknik pasca panen, teknik pengolahan hingga teknik pengemasan dan pemasaran, (4) Meningkatkan diseminasi teknologi kepada petani secara luas, dan (5) Membina petani maju sebagai patron dalam pengembangan dan penerapan teknologi baru di tingkat lapangan (Kementerian Pertanian, 2015).

### ***3.2.3. Upaya Khusus Peningkatan Produksi Pangan***

Dalam rangka mewujudkan salah satu dari Nawa Cita Pemerintah Joko Widodo, yaitu mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik, maka pemerintah melalui Kabinet Kerja telah menetapkan Swasembada Berkelanjutan Padi, Jagung dan Kedelai harus dicapai dalam waktu 3 (tiga) tahun. Selain itu juga pemerintah tetap memperhatikan komoditas strategis lainnya yang memiliki peran sangat penting peningkatan pendapatan masyarakat seperti Cabai dan Bawang Merah, Gula dan Daging Sapi. Untuk mencapai semua ini, pemerintah mengupayakan melalui Upaya Khusus (UPSUS) untuk PAJALE, Cabai dan Bawang Merah, Gula dan Daging Sapi.

Dengan memperhatikan potensi, permasalahan dan kendala yang ada, maka dalam pencapaian swasembada berkelanjutan padi, jagung dan kedelai factor produksi utama seperti lahan, ketersediaan infrastruktur, factor produksi menjadi suatu yang paling krusial untuk mendapat perhatian yang serius oleh pemerintah. Berdasarkan Audit Lahan Kementerian Pertanian Tahun 2012, luas baku lahan sawah Indonesia adalah 8.132.346 hektar. Indeks Pertanaman (IP) rata-rata nasional masih sekitar 140% dan produktivitas rata-rata nasional padi sekitar 5,13 ton/ha, jagung 4,93 ton/ha, dan kedelai sekitar 1,5 ton/ha (ARAM II BPS 2014).

Masih rendahnya produktivitas dan IP menunjukkan peluang untuk ditingkatkan dalam rangka mencapai produksi padi, jagung dan kedelai (PAJALE) nasional mendekati harapan swasembada pangan yang dicanangkan. Namun tentu, upaya untuk meningkatkan produktivitas dan IP memerlukan sarana dan prasarana yang memadai baik dari sisi jenis, jumlah dan tempat, karena gap produktivitas dan gap IP tentu akan berbeda lintas wilayah maupun topografi.

Selain itu, ketersediaan air khususnya irigasi sangat menentukan keberhasilan swasembada komoditas tersebut. Menurut Keputusan Menteri PU No.293/KPTS/M/2014 tanggal 10 Juni 2014, sawah yang mempunyai jaringan irigasi adalah seluas 7.145.168 hektar dengan tingkat kerusakan jaringan irigasi primer dan sekunder seluas 3.288.993 hektar serta tingkat kerusakan jaringan irigasi tersier seluas 2.069.484 hektar. Berdasarkan Undang-Undang No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air dan Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 2006 Tentang Irigasi, dinyatakan bahwa tanggungjawab pengelolaan jaringan irigasi primer dan sekunder terbagi menjadi tiga kewenangan yaitu: Pemerintah Pusat (Kementerian PU dan Perumahan Rakyat), Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota, sementara jaringan irigasi tersier menjadi tanggungjawab petani.

Permasalahan substansi lain yang dihadapi untuk mencapai swasembada PAJALE tersebut adalah : (a) masih terjadinya laih-fungsi lahan dan fragmentasi lahan pertanian, (b) rusaknya infrastruktur/jarnigan irigasi, (c) pada beberapa daerah semakin langkanya dan mahalnya tenaga kerja pertanian, (d) semakin berkurangnya minat tenaga muda terjun disektor pertanian, khususnya pangan, (e) masih tingginya kehilangan hasil (*losses*) baik pada waktu panen maupun pada waktu pengolahan, (f) pada sebagian tempat masih muncul kelangkaan pupuk dan datangnya pupuk tidak tepat waktu, (g) masih rendahnya petani yang menggunakan benih unggul (berlabel), (h) kandungan bahan organik tanah pada lahan pertanian semakin kurang, (i) lemahnya permodalan petani, dan (j) sulitnya memasarkan produk pangan karena harga tidak stabil, terutama pada saat panen raya pada musim MH.

Dengan memperhatikan fenomena tersebut di atas, maka Kementerian Pertanian telah menetapkan Upaya Khusus (UPSUS) yang dapat memecahkan semua permasalahan tersebut di atas dalam rangka pencapaian swasembada PAJALE berkelanjutan. Kegiatan UPSUS ini bermacam-macam dan memiliki sasaran pemecahan masalah, mulai dari menangani masalah infrastruktur seperti jaringan irigasi, penyediaan air irigasi, penyediaan pupuk organik dan an organik, penyediaan alat mesin pertanian (*traktor, transplanter, Drayer, Comibine Harvester*), pemasaran hasil, pembinaan petani, monitoring. Kesemua kegiatan

UPSUS ini muaranya adalah peningkatan produktivitas, IP dan manajemen petani dalam usahatani.

Jenis kegiatan yang termasuk dalam kegiatan UPSUS adalah : Pengadaan alat mesin pertanian (ALSINTAN), Pengembangan Jaringan Irigasi Teknis (PJIT) dan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Teknis (RJIT), Optimalisasi Lahan (OPLA), Pengembangan *System of Rice Intensification (SRI)*, Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP-PTT), Perluasan Areal Tanam melalui Peningkatan Indeks Pertanian PAJALE (PAT-PIP PAJALE), penyediaan sarana dan prasarana pertanian, Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), Antisipasi Dampak Perubahan Iklim, Asuransi Pertanian serta pengawalan, Pendampingan yang melibatkan Perguruan Tinggi dan Babinsa (Militer), dan Pengembangan Pertanian Modern (*full Mechanized*) pada skala 100 hektar per kabupaten.

Jenis kegiatan UPSUS untuk komoditas Cabai dan Bawang Merah pada kegiatan *on-farm* dan Pasca Panen adalah berupa : (a) penetapan Kawasan cabai dan bawang merah, (b) sistem perbenihan, (c) pengaturan pola produksi, (d) teknologi dan mekanisasi, (e) perlindungan tanaman, (f) penanganan pasca panen, dan (g) pengembangan *supply chain management*. Jenis kegiatan UPSUS pada penanganan pasar adalah : (a) pengendalian rekomendasi impor, (b) mendorong ekspor cabai dan bawang merah, (c) penyediaan informasi harga cabai dan bawang merah secara *on-line*, (d) operasi pasar dan (e) melakukan pasar tani Indonesia

#### ***3.2.4. Analisis Peluang dan Tantangan Nasional***

Setelah mempelajari berbagai faktor strategis lingkup nasional yang secara langsung ataupun tidak langsung diperkirakan mempunyai dampak nyata terhadap pembangunan pertanian di Indonesia, maka selanjutnya dilakukan analisis peluang dan tantangan bagi pembangunan pertanian dalam jangka menengah. Analisis peluang dan tantangan tersebut dibuat untuk setiap faktor strategis pada tataran nasional sebagai berikut:

##### **(1) Peran Sektor Pertanian Dalam Pembangunan Nasional**

Peluang:

1. Pembangunan pertanian sebagai sumber pertumbuhan ekonomi nasional yang berkelanjutan
2. Pertanian sebagai sumber pendapatan nasional yang berdaya tahan terhadap gejolak ekonomi nasional dan dunia
3. Pertanian sebagai sumber pangan, energi dan bahan baku industri, serta penyedia jasa lingkungan

Tantangan:

1. Dukungan multi sektor terhadap peningkatan kapasitas produksi pertanian dalam rangka pembangunan kemandirian pangan dan energi yang berkelanjutan
2. Peningkatan nilai tambah dan produktivitas pertanian secara berkelanjutan
3. Peningkatan daya saing dan daya tahan sektor pertanian menghadapi perdagangan global

## **(2) Kelangkaan dan Degradasi Kualitas SDA (Lahan dan Air)**

Peluang:

1. Potensi pemanfaatan lahan suboptimal untuk pembangunan sistem pertanian berdaya saing dan berkelanjutan
2. Potensi dan peluang optimalisasi pemanfaatan sumber daya air untuk pembangunan pertanian yang berdaya saing dan berkelanjutan

Tantangan:

1. Harmonisasi pemanfaatan sumberdaya lahan dan air antar sektor
2. Peningkatan potensi dan konservasi sumberdaya lahan untuk pertanian berdaya saing dan berkelanjutan

## **(3) Ketahanan Pangan Dan Energi**

Peluang:

1. Potensi dan kapasitas pengembangan sistem pertanian berbasis sumber daya lokal dalam rangka kemandirian pangan dan energi secara berkelanjutan
2. Potensi pasar dan permintaan pangan dan sumber energi dalam negeri yang meningkat sejalan dengan penambahan penduduk dan pertumbuhan ekonomi

Tantangan:

1. Harmonisasi pengembangan pangan dan energi dalam rangka pembangunan pangan yang mandiri dan berkelanjutan
2. Penegmbangan sistem adopsi inovasi dan kebijakan pendukung pengembangan dalam produksi pangan dan energi yang berkelanjutan

#### **(4) Karakteristik Pertanian dan Pedesaan Indonesia**

Peluang:

1. Agroekologi pedesaan Indonesia sesuai untuk pertanian
2. Potensi pengembangan sektor pertanian besar
3. Tersedia SDM yang cukup di pedesaan dengan tingkat pendidikan yang semakin baik

Tantangan:

1. Pekerjaan sektor pertanian memiliki produktivitas rendah dibandingkan sektor lain di pedesaan
2. Ketertarikan angkatan kerja muda terhadap bidang pertanian rendah
3. Pekerjaan sektor pertanian memiliki produktivitas rendah dibandingkan sektor lain di pedesaan

#### **(5) Pembangunan Pertanian dalam Konteks OTDA**

Peluang:

1. Keunggulan komparatif yang dimiliki oleh masing-masing daerah sesuai dengan potensi sumber daya, serta kondisi sosial dan budaya setempat.



2. Ketersediaan sumber dan stok pangan lokal bagi pemenuhan pangan penduduknya.
3. Perdagangan antar daerah dan perdagangan global

Tantangan:

1. Peningkatan kapasitas produksi, serta meningkatkan infrastruktur pertanian dan pedesaan.
2. Peningkatan ketersediaan dan distribusi aset produktif, serta meningkatkan akses petani terhadap sumber daya pertanian.
3. Pengembangan sistem pemasaran dan sistem logistik pertanian.
4. Peningkatan diversifikasi usaha pertanian dan non pertanian
5. Percepatan transformasi struktural melalui penyeimbangan pembangunan di desa dan kota.

#### **(6) Pembangunan Pertanian Dalam Konteks MP3EI**

Peluang:

1. Kesempatan untuk menciptakan nilai tambah ekonomi produk pertanian masih terbuka di berbagai koridor ekonomi
2. Kesempatan untuk meningkatkan perdagangan produk pertanian antar wilayah masih terbuka

Tantangan:

1. Meningkatkan daya saing komoditas pertanian melalui hilirisasi hasil-hasil pertanian dengan sistem rantai pasok
2. Pengembangan pertanian primer di Jawa secara berkelanjutan dan percepatan pembangunan pertanian dan pedesaan di luar Jawa
3. Meningkatkan efisiensi pemasaran dan perdagangan antar wilayah melalui perbaikan konektivitas antar koridor ekonomi

#### **(7) Perkembangan Iptek Nasional Perkembangan Iptek Nasional**

Peluang:

1. Eksistensi undang-undang dan regulasi dinilai sudah memadai untuk merealisasikan Visi Iptek yaitu melakukan prioritas riset dengan sasaran output yang relevan, efektif, berdaya guna, dan bermanfaat bagi pembangunan;
2. Kapasitas dan kemampuan Badan Litbang Pertanian untuk menghasilkan inovasi, dimana tidak kurang dari 400 teknologi inovatif pertanian yang telah diciptakan

Tantangan:

1. Berdasarkan pada 6 indikator riset (rasio anggaran, jumlah peneliti, jumlah publikasi ilmiah, ekspor produk berbasis teknologi tinggi, jumlah paten WNI, dan jumlah paten WNA) masih banyak tantangan untuk memacu penciptaan dan pendayagunaan iptek nasional;
2. Rendahnya penciptaan dan pendayagunaan iptek nasional direfleksikan oleh rendahnya indeks daya saing global (GCI) dan indeks ketahanan pangan global (GFSI);
3. Perlunya dukungan lintas sektor terkait dengan penelitian, pengkajian, pengembangan, dan penerapan teknologi (litkajibangrap) dalam perspektif pengembangan sistem inovasi pertanian nasional;
4. Penciptaan dan pengembangan teknologi dalam konteks pembangunan pertanian masa depan dengan mengacu pada Sistem Inovasi Pertanian Bio-Industri Berkelanjutan.

## **(8) Pembangunan Pertanian dengan Paradigma Bioindustri**

Peluang:

1. Pemanfaatan metode bioteknik untuk pertanian yang lebih ramah lingkungan
2. Potensi sumberdaya pertanian untuk penerapan bioteknologi

Tantangan:

1. Penerapan teknologi bio menghasilkan produksi yang lebih rendah

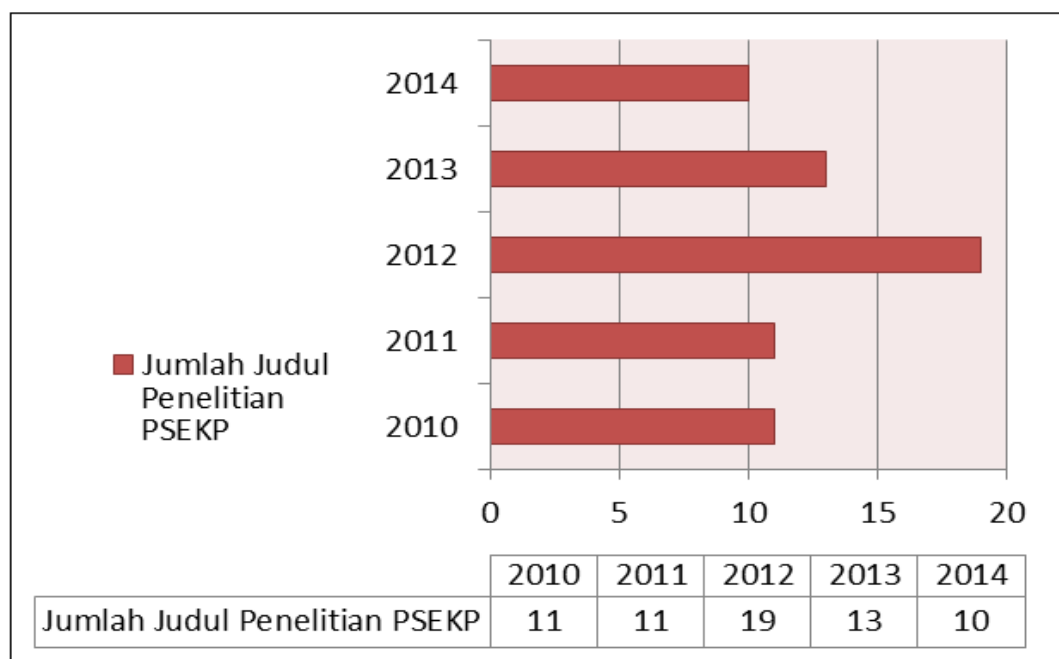
2. Kesiapan SDM dan infrastruktur masih terbatas untuk mengimpelemntasi-kan bioteknologi di pertanian
3. Implementasi pertanian bioindustrial membutuhkan dukungan kebijakan dan investasi besar.

#### IV. KINERJA TAHUN 2010-2014 DAN PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN PSEKP TAHUN 2015-2019

##### 4.1. Kinerja Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian 2010-2014

Sebagai kantor riset milik pemerintah, PSEKP telah berupaya merespon berbagai dinamika perubahan di bidang sosial ekonomi yang dihadapi Indonesia, yang berubah dengan sangat cepat. Penelitian-penelitian di PSEKP mempelajari fenomena mulai dari level internasional sampai lokal, dengan mengkombinasikan data-data sekunder-statistik dengan data primer dari lapangan. Seluruh hasil penelitian menjadi sumber pengetahuan keilmuan sosial ekonomi dan kebijakan pertanian yang sangat berharga bagi seluruh pihak.

Khusus untuk periode tahun 2010 sampai 2014, telah dijalankan sebanyak 64 judul penelitian. Penelitian paling banyak dilakukan tahun 2012 sebanyak 19 judul, dan terendah tahun 2014 sebanyak 10 judul.



Gambar 9. Sebaran Jumlah Kegiatan Penelitian Tahun 2010 sampai 2014

Dalam konteks sebagai kantor yang bertanggung jawab dalam merespon dan memberi masukan kebijakan kepada pemerintah, maka seluruh hasil penelitian juga disampaikan dalam bentuk *policy brief* atau bahan kebijakan lain yang ditulis secara lebih ringkas dan *to the point*. Sebaran kegiatan penelitian berdasarkan topik dipaparkan sebagai berikut:

### Penelitian Dengan Topik Perdagangan

- 2011. Analisis Daya Saing Produk Hortikultura Dalam Upaya Meningkatkan Pasar Ekspor Indonesia.
- 2012. Kajian Legislasi Perdagangan Di Bidang Pertanian Mendukung Swasembada Pangan.
- 2013. Pengaruh Kebijakan Negara Mitra Terhadap Kinerja Dan Daya Saing Ekspor Komoditas Pertanian Indonesia
- 2013. Prospek Kesepakatan Indonesia-India FTA Terhadap Sektor Pertanian Di Indonesia
- 2014. Kajian Kesiapan Sektor Pertanian Menghadapi Pasar Tunggal ASEAN 2015

### Penelitian Pembangunan Wilayah dan Sumberdaya Pertanian

- 2010. Optimalisasi Pemanfaatan Sumber Daya Pertanian pada Agroekosistem Lahan Kering.
- 2011. Kajian Kebijakan Pengembangan Pupuk Organik.
- 2012. Insentif Ekonomi Dan Aspek Kelembagaan Untuk Mendukung Implementasi Undang-Undang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan
- 2012. Studi Kondolidasi Usahatani Sebagai Basis Pengembangan Kawasan Pertanian.
- 2012. Kajian Legislasi Lahan Dan Air Di Sektor Pertanian Mendukung Swasembada Pangan.
- 2013. Konsorsium Penelitian Prospek Pertumbuhan Pangan Dalam Konteks Program MP3EI Di Indonesia
- 2013. Dampak Makro Perubahan Iklim Pada Subsektor Pangan Indonesia
- 2013. Kajian Legislasi Lahan Dan Air Mendukung Swasembada Pangan
- 2013. Studi Kebijakan Akselerasi Pertumbuhan Produksi Padi Di Luar Pulau Jawa
- 2014. Kontribusi Sektor Pertanian dalam Pencapaian Target MDGs dan implikasinya pada SDGs.

### Penelitian Berbagai Komoditas Pertanian

- 2010. Kajian Keterkaitan Produksi, Perdagangan, dan Konsumsi Ubi Jalar untuk Meningkatkan 30 Persen Partisipasi Konsumsi Mendukung Program Keanekaragaman Pangan dan Gizi (SINTA).
- 2011. Keragaan, Permasalahan Dan Upaya Mendukung Akselerasi Program

Swasembada Daging Sapi.

- 2011. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Kerawanan Pangan Temporer/Musiman.
- 2012. Kapasitas Adaptasi Petani Tanaman Pangan Terhadap Perubahan Iklim Untuk Mendukung Keberlanjutan Ketahanan Pangan.
- 2012. Kajian Legislasi Bidang Peternakan Mendukung Swasembada Daging Sapi.
- 2012. Prospek Pengembangan Pembibitan Ternak Sapi Potong Skala Menengah Dalam Upaya Mendukung Swasembada Daging Nasional.
- 2012. Kajian Kebijakan Pascapanen: Analisis Kebutuhan Evaluasi Program, Dan Dampak Penerapan Teknologi Pascapanen.
- 2013. Kajian Kebijakan Dan Peraturan Perundang-Undangan Industri Gula Untuk Mendukung Swasembada Pangan
- 2013. Analisis Struktur-Perilaku-Kinerja Pemasaran Sayuran Bernilai Ekonomi Tinggi
- 2013. Analisis Struktur-Perilaku-Kinerja Pasar Buah-Buahan
- 2013. Kajian Efisiensi Moda Transportasi Ternak Dan Daging Sapi Dalam Mendukung Program Swasembada Daging Sapi
- 2013. Analisis Manajemen Rantai Pasok Komoditas Unggas Lokal
- 2014. Evaluasi Kebijakan Pengembangan Bioenergi di Sektor Pertanian
- 2014. Kajian Kebijakan Pengendalian Impor Produk Hortikultura
- 2014. Kajian Pengembangan Sistem Pertanian Terintegrasi Tanaman Ternak
- 2014. Outlook Pertanian 2015 - 2019

#### Penelitian Tentang Aspek Sumber Daya Manusia Pertanian

- 2010. Kebijakan Pemda dalam Alokasi Anggaran dan Perda untuk Mengakselerasi Pembangunan Pertanian.
- 2010. Evaluasi Dampak Program Penanggulangan Kemiskinan di Sektor Pertanian dan Pedesaan Tingkat Rumah Tangga dan Desa.
- 2010. Akselerasi Sistem Inovasi Teknologi Pengolahan Hasil dan Alsintan dalam Rangka Mendukung Ketahanan Pangan
- 2010. Optimalisasi Sumber Daya Pertanian pada Agroekosistem Lahan Kering.
- 2010. Analisis Dampak Investasi Pertanian terhadap Kinerja Sektor Pertanian.
- 2010. Kebijakan Pemda dalam Alokasi Anggaran dan Perda untuk Mengakselerasi Pembangunan Pertanian.

2010. Akselerasi Sistem Inovasi Teknologi Pengolahan Hasil dan Alsintan dalam Mendukung Ketahanan Pangan.
2010. Pengembangan Asuransi Usahatani Padi untuk Menanggulangi Risiko Kerugian 75% Akibat Banjir, Kekeringan dan Hama Penyakit (SINTA).
2010. Peningkatan Akses Petani terhadap Berbagai Sumber Pembiayaan Usahatani (SINTA).
2011. Analisis Penentuan ICOR untuk Perencanaan Investasi dalam Rangka Pembangunan Sektor Pertanian.
2011. Peningkatan Akses Petani Terhadap Permodalan di Daerah Lahan Marjinal.
2011. Pemetaan Aspek Sosial Ekonomi Rumah Tangga untuk Mendukung Pengembangan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (M-KRPL).
2011. Revitalisasi Sistem Penyuluhan untuk Mendukung Daya Saing Industri Pertanian Pedesaan.
2011. Dampak Pengembangan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari Terhadap Kesejahteraan Rumah Tangga dan Ekonomi di Pedesaan.
2011. Pengembangan Usaha Diversifikasi Pangan Sebagai Model Diseminasi Inovasi Teknologi.
2012. Analisis Kebijakan dan Program SL-PTT Menunjang Peningkatan Produksi Padi Nasional.
2012. Kajian Legislasi Penyuluhan Pertanian Mendukung Swasembada Pangan.
2012. Analisis Kebijakan dan Program Model-Kawasan Rumah Pangan Lestari.
2012. Kajian Alternatif Skema Pembiayaan Apbn Untuk Mendukung Swasembada Beras.
2012. Dampak Kebijakan Pajak Pertanian Terhadap Produksi, Perdagangan dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Perkebunan.
2012. Kajian Pengembangan Komoditas Strategis Berbasis Kawasan.
2012. Studi Kebijakan Akselerasi Pertumbuhan Produksi Padi Di Luar Jawa Sarana dan prasarana pertanian
2012. Kajian Alternatif Model Bantuan Benih Dan Pupuk Untuk Peningkatan Produksi Pangan.
2012. Antisipasi Pelaksanaan Undang-Undang Nomer 13 Tahun 2010 Tentang Hortikultura Terhadap Struktur Pasar Industri Benih Hortikultura.

- 2012. Kajian Legislasi Sarana Produksi Pertanian Mendukung Swasembada Pangan.
- 2013. Peran Penyuluh Swadaya Dalam Implementasi Undang-Undang Sistem Penyuluhan Pertanian
- 2013. Modal Sosial Dalam Pengembangan Irigasi Kecil Berbasis Investasi Masyarakat
- 2014. Inventarisasi Modal Sosial dalam Mendukung Pembangunan Pertanian di Kawasan Perbatasan dan Tertinggal
- 2014. Kajian Kebijakan dan Implementasi Diseminasi Inovasi Pertanian
- 2014. Kajian Peran Organisasi Petani dalam Mendukung Pengembangan Pertanian Pembiayaan dan asuransi

#### Penelitian Patanas

- 2010. Indikator Pembangunan Pertanian dan Pedesaan: Karakteristik Sosial Ekonomi Petani dan Usahatani Padi (14 Kabupaten di Provinsi Sumut, Jabar, Jatim, dan Sulsel).
- 2011. Dinamika Indikator Pembangunan Pertanian Dan Pedesaan Di Wilayah Agroekosistem Lahan Kering Berbasis Sayuran Dan Palawija.
- 2012. Dinamika Indikator Pembangunan Pertanian Dan Pedesaan Di Wilayah Agroekosistem Lahan Kering Berbasis Perkebunan.
- 2014. Dinamika Sosial Ekonomi Pertanian dan Pedesaan: Analisis Data PATANAS

Penelitian bidang sosial ekonomi tidak sama dengan bidang lain, dimana objek yang sama dapat saja dipelajari kembali pada lain waktu, meskipun sebelumnya telah dipelajari secara mendalam. Kondisi objek yang baru bisa saja timbul dari penyebab yang berbeda, dan sebaliknya dapat pula memberikan dampak yang berbeda. Sehingga penelitian yang tergolong "repetisi" dalam batasan tertentu dapat saja berlangsung.

Dari pemaparan hasil-hasil temuan penelitian PSEKP, terlihat bahwa beberapa studi cenderung menghasilkan temuan yang tidak berbeda, meskipun dilakukan di lain lokasi dan pada waktu yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa banyak hal masih belum berubah kondisinya, meskipun intervensi pemerintah telah dilakukan dalam berbagai format. Hal ini sangat jelas terlihat pada riset-riset



pembiayaan usahatani. Meskipun pemerintah telah menggulirkan berbagai skim pembiayaan, namun terbukti bahwa petani masih saja sulit mengakses kredit dari perbankan, dan alasannya pun masih sama sejak berpuluh tahun lalu, yaitu prosedur dan persyaratan perbankan yang tidak bisa dipenuhi karena petani tidak memiliki agunan untuk peminjaman.

Dari sisi metode, sebagian besar analisis yang digunakan sebagai mana terbaca dari dokumen laporan menggunakan analisis sederhana. Beberapa ciri metode adalah sangat kental pendekatan kuantitatif, dan memilih sampel penelitian yang representatif namun umumnya adalah lokasi sentra produksi komoditas, atau lokasi dimana fenomena yang akan dipelajari berlangsung secara lebih intensif. Akibatnya, pemilihan lokasi sampel provinsi menumpuk di beberapa provinsi saja. Sementara, unit analisis paling rendah umumnya adalah level rumah tangga dan unit usahatani. Analisis dalam laporan cenderung sederhana dan baru menggunakan alat analisis yang lebih kompleks bila ditulis dalam jurnal ilmiah.

Indonesia di masa mendatang, kondisi, permasalahan, dan tantangan yang dihadapi sudah sangat berbeda. Karena itu, dibutuhkan penyesuaian dengan mempelajari objek-objek yang berbeda sama sekali dan juga menggali variabel-variabel yang tidak konvensional. Demikian pula untuk analisis, dimana yang dibutuhkan tidak hanya berkadar tinggi dalam kadar keilmiahannya, namun juga dapat diaplikasikan untuk berbagai kebutuhan. Dengan paradigma otonomi daerah, jika sebelumnya PSEKP lebih untuk melayani pemerintah pusat secara nasional, maka ke depan PSEKP juga harus mampu melayani kebutuhan Pemerintah Daerah berkait dengan permasalahan pembangunan pertaniannya.

#### **4.2. Dukungan Sumberdaya Manusia**

Di dalam Rencana Kerja Anggaran Kementerian dan Lembaga (RKAKL) penelitian merupakan satu kegiatan, dan dalam konteks penggunaan anggaran negara yang berbasis kinerja, sumber daya manusia merupakan faktor input untuk mencapai output dan *outcome*. PSEKP sebagai lembaga penelitian mandiri dan satuan kerja (SATKER) di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian sudah barang tentu harus memperhatikan kondisi sumber daya manusia (SDM)

baik kuantitas, kualitas dan komposisi antar keahlian dan level pendidikan. Pengembangan sumber daya manusia PSEKP merupakan program yang telah direncanakan dan didukung oleh anggaran dari pemerintah serta bantuan (pinjaman atau hibah) dari luar negeri.

Pada posisi tahun 2014 dari total SDM di PSEKP adalah 158 orang, berdasarkan komposisi gender terdiri dari 108 orang laki-laki dan 50 orang perempuan atau 31,64 persen, sementara konvensi dunia bahwa sebagai suatu lembaga minimal komposisi gender 30 persen. Komposisi SDM PSEKP menurut tingkat pendidikan dapat disimak pada Tabel 1 dibawah ini. Berdasarkan data tersebut tampak bahwa sejak tahun 2010 jumlah SDM PSEKP cenderung menurun dari 175 orang pada 2010 menjadi 158 orang pada 2014.

Tabel 1. Komposisi SDM PSEKP menurut tingkat pendidikan 2010-2014

No	Tahun	Jenjang Pendidikan				Jumlah
		< S1	S1	S2	S3	
1	2010	80	33	39	23	175
2	2011	75	37	39	26	177
3	2012	69	36	33	28	166
4	2013	65	34	29	31	159
5	2014	64	34	29	31	158

Penurunan jumlah SDM, apabila dilihat dari komposisi menurut tingkat pendidikan banyak terjadi pada strata S2 dari 39 orang pada tahun 2010 menjadi hanya 29 orang pada tahun 2014, sementara SDM pada strata S3 meningkat menjadi 31 orang pada 2014 yang sebelumnya (2010) hanya 23 orang. Patut dijelaskan bahwa peningkatan jumlah SDM pada strata S3 disebabkan karena peningkatan jenjang pendidikan dari S2 ke S3 melalui program pendidikan. Namun perlu diingat bahwa komposisi ini menjadi tidak ideal, karena di dalam sistem kerja penelitian berdasarkan *balancescorecard* bahwa jumlah SDM strata S2 selayaknya dua kali lipat dari strata S3 artinya bahwa setiap S3 selayaknya membina 2 orang S2 atau dengan kata lain S2 menjadi asisten ahli dalam kegiatan penelitian 2

orang untuk setiap seorang S3. Ada penyebab terjadinya pelambatan jumlah S2 yakni bisa karena program peningkatan SDM ke jenjang S2-nya lambat dan juga karena sistim *rekrutmen* S1 dan S2 menurun atau tidak mampu memenuhi sesuai dengan kebutuhan SATKER. Jika dilihat dari perkembangan S1 tampak bahwa dalam beberapa tahun terakhir telah terjadi pengetatan penerimaan CPNS terutama sejak tahun 2011-2012 telah terjadi *moratorium* CPNS.

Sejalan dengan permasalahan pembangunan pertanian yang semakin kompleks, selayaknya bahwa kondisi SDM baik kuantitas maupun kualitas juga dapat mengiringi permasalahan tersebut. Permasalahan yang dihadapi oleh PSEKP adalah bahwa nyatanya *rekrutmen* CPNS polanya sudah jelas dengan trend yang cenderung melandai dan tetap, sementara PNS yang memasuki usia pensiun bersifat bergelombang, sehingga pada saat tertentu ada kemungkinan jumlah SDM PSEKP turun anjlok dibawah jumlah yang dibutuhkan, kendatipun pemerintah telah mengeluarkan kebijakan perpanjangan usia pensiun selama 2 tahun yakni dari 56 tahun menjadi 58 tahun. Hal ini dapat dicermati dari jumlah SDM menurut komposisi umur seperti tertera pada Tabel 2 berikut ini.

Dari tabel tersebut cukup jelas bahwa jumlah SDM yang berada pada kelas umur 51-60 tahun adalah yang paling tinggi, hal ini kalau tidak diikuti oleh kenaikan jumlah fungsional baik fungsional peneliti maupun fungsional lainnya, maka jelas bahwa pada golongan ini akan terjadi pensiun PNS secara bergelombang.

Tabel 2. Komposisi SDM PSEKP menurut Kelas Umur, 2010-2014

No.	Tahun	Umur (thn)					Jumlah
		<=25	26-40	41-50	51-60	> 60	
1	2010	0	28	71	69	7	175
2	2011	1	30	72	69	5	177
3	2012	0	24	67	70	5	166
4	2013	0	19	62	73	5	159
5	2014	0	14	50	86	8	158

Disamping itu, profesionalisme staf dilakukan melalui peningkatan jabatan fungsional terus diupayakan baik fungsional peneliti maupun fungsional lainnya, dilain pihak dalam lima tahun terakhir jumlah tenaga fungsional peneliti berkurang secara alami karena memasuki usia pensiun, sedangkan pengangkatan staf peneliti baru, sangat terbatas (dari tahun 2011 sampai 2012 terjadi *moratorium* dan pada tahun 2013 hanya menambah satu orang calon peneliti, sedangkan peneliti yang pensiun dalam kurun waktu yang sama berjumlah dari 10 orang), akibatnya jumlah fungsional peneliti menjadi berkurang. Oleh karena itu penambahan staf peneliti dimasa depan harus lebih diperhatikan, agar jumlah peneliti mendekati *critical massnya*. Perkembangan staf peneliti yang menjabat jabatan fungsional peneliti dan non peneliti dari tahun 2010 sampai tahun 2014 disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perkembangan Jumlah Tenaga Fungsional PSEKP, 2010-2014

No.	Jenis Jabatan Fungsional	Tahun				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	Peneliti :	76	76	73	68	70
	• Prof. Riset	4	6	5	4	4
	• Utama	19	20	19	18	18
	• Madya	24	24	25	28	29
	• Muda	17	16	15	11	10
	• Pertama	12	10	9	7	9
2	Teknisi Litkayasa	1	1	1	0	0
3	Pustakawan	2	2	2	3	3
	• Pustakawan Muda	0	1	1	1	1
	• Pustakawan Pertama	0	0	0	1	1
	• Pustakawan Penyelia	2	1	1	1	1
4	Pranata Komputer	1	1	1	1	1
5	Arsiparis	1	1	3	3	3
	• Arsiparis Pertama	0	0	2	2	2
	• Arsiparis Penyelia	1	1	1	1	1
6	Staf Pendukung	94	96	86	84	81
	<b>Jumlah</b>	<b>175</b>	<b>177</b>	<b>166</b>	<b>159</b>	<b>158</b>

Jika memperhatikan data tersebut, tampak bahwa jumlah fungsional peneliti sampai dengan tahun 2013 turun menjadi 68 orang, dari sebelumnya yang berjumlah 73 pada tahun 2010. Namun pada tahun 2013/2014 ada penambahan peneliti yang kembali dari jabatan struktural, baik di lingkungan Kementerian

Pertanian maupun di luar Kementerian Pertanian, menjadi peneliti kembali pada PSEKP sehingga pada tahun 2014 jumlahnya menjadi 70 orang peneliti.

Pada era reformasi birokrasi dituntut bahwa seluruh karyawan PNS memiliki beban kerja dan jabatan fungsional, sehingga diupayakan bahwa setiap staf memiliki pekerjaan yang jelas dan terukur. Melalui upaya meningkatkan keterampilan staf untuk mengarah kepada jabatan fungsional, maka telah terjadi peningkatan pada jabatan fungsional pustakawan dan arsiparis namun hal ini sangat lamban, sehingga beban fungsional umum pun berkurang sangat lamban. Sementara fungsional pranata komputer yang di PSEKP merupakan *core* yang sangat penting untuk analisis dan pengolahan data statistik terjadi *stagnan* darimulai tahun 2010.

Sebagai lembaga penelitian yang mempunyai mandat nasional, maka perencanaan pengembangan staf PSEKP harus mencerminkan kemampuan analisis dalam bidang kebijakan pembangunan pertanian dan pedesaan, aspek pengelolaan sumberdaya, aspek pengembangan sistem usaha pertanian dan aspek sosial serta kelembagaan. Pada Tabel 4 dapat dilihat keadaan staf PSEKP menurut disiplin ilmu dan jenjang pendidikan. Data pada tabel tersebut menunjukkan bahwa pada level S3, SDM PSEKP didominasi oleh keahlian ekonomi pertanian sebanyak 19 orang dan sosial ekonomi pertanian sebanyak 7 orang. Sementara untuk level S2, didominasi oleh bidang keahlian ekonomi pertanian 13 orang, sosiologi pertanian 6 orang. Adapun pada level S1, yang dominan adalah bidang keahlian ekonomi/manajemen sebanyak 7 orang, dan sosial ekonomi pertanian sebanyak 6 orang. Namun untuk mengantisipasi tantangan ke depan tampak bahwa pada tahun 2014 ada beberapa bidang keahlian yang kosong tetapi dianggap penting untuk ada peneliti yang menekuni keahlian tersebut dan sangat relevan untuk PSEKP, misalnya keahlian kebijakan pertanian, teknologi pertanian, statistika, ekonomi lingkungan, tataniaga dan perdagangan internasional, kelembagaan dan pemberdayaan masyarakat. Sedangkan kondisi peneliti menurut pendidikan dan bidang keahlian secara rinci tertera pada Tabel 6.

Sesuai dengan dinamika lingkungan strategis domestik maupun internasional, maka dalam lima tahun ke depan aspek-aspek sosial ekonomi pertanian yang terkait dengan masalah sumber daya lingkungan, tataniaga dan pemasaran hasil pertanian, perdagangan dan bisnis pertanian, ekonomi dan sosiologi kelembagaan, komunikasi dan penyuluhan serta pemberdayaan masyarakat memerlukan tantangan dalam pembangunan pertanian. Menyikapi hal tersebut, dukungan sumberdaya manusia yang kompeten dalam melakukan penelitian dan pengembangan pertanian dalam lingkup PSEKP perlu diselaraskan dengan tuntutan tersebut. Oleh karena itu dalam pengiriman tugas belajar jangka panjang maupun jangka pendek bagi staf peneliti perlu memprioritaskan pada disiplin ilmu berikut: (1) Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan; (2) Tataniaga dan Pemasaran; (3) Perdagangan dan Bisnis Pertanian; (4) Ekonomi Kelembagaan; (5) Sosiologi Kelembagaan; (6) Ekonomi Manajemen; serta (7) Komunikasi dan Penyuluhan.

Tabel 4. Keadaan Staf Peneliti Menurut Disiplin Ilmu dan Jenjang Pendidikan pada Tahun 2014

No.	Disiplin Ilmu	Pendidikan		
		S3	S2	S1
1	Ekonomi Pertanian	19	13	1
2	Ekonomi Sumberdaya	1	1	-
3	Ekonomi Pembangunan Wilayah	1	2	-
4	Sosiologi dan Kelembagaan	1	1	-
5	Kebijakan Pertanian	-	-	-
6	Sistem Usaha Pertanian	-	-	-
7	Sosiologi Pertanian	-	6	1
8	Penyuluhan dan Komunikasi	1	2	-
9	Sosial Ekonomi Pertanian	7	-	6
10	Teknologi Pertanian	-	-	-
11	Agronomi	-	1	1
12	Perikanan	-	-	-
13	Agribisnis	-	-	2
14	Statistika	-	-	-
15	Gizi Masyarakat	-	1	1
16	Ekonomi/Manajemen	-	2	7
17	Ekonomi Lingkungan	-	-	-
18	Tataniaga dan Pemasaran	-	-	-
19	Perdagangan dan Bisinis Pertanian	-	-	-
20	Ekonomi Kelembagaan	-	-	-
21	Antropologi Pedesaan	-	-	-
22	Pemberdayaan Masyarakat	-	-	-
23	Biologi	-	-	1
Jumlah		30	29	20

Untuk mengantisipasi perkembangan dan perubahan lingkungan strategis yang menyebabkan permasalahan yang semakin kompleks, maka menuntut ketersediaan SDM yang mampu memecahkan masalah tersebut. Oleh karena itu PSEKP membuat peta jalan (*Road Map*) pengembangan SDM berdasarkan tingkat pendidikan dan spesialisasi keahlian yang disesuaikan dengan permasalahan yang akan berkembang untuk lima tahun mendatang. Adapun rencana pengembangan staf PSEKP menurut jenjang pendidikan dan bidang keahlian dalam kurun waktu lima tahun ke depan (tahun 2015 – 2019) dapat disimak pada Tabel 5.

Dari tabel tersebut manajemen kepegawaian merencanakan dalam kurun lima tahun ke depan untuk menambah sekitar 19 orang *rekrutmen* baru dari berbagai bidang keahlian, diantaranya 5 orang dibutuhkan pada tahun 2015 dan 2014 sampai dengan 2019 dibutuhkan 12 orang. Jumlah ini akan berubah jika dalam perjalanan waktu lima tahun terjadi mutasi SDM sebagai akibat dari adanya promosi jabatan dan atau terjadi pensiun.

Tabel 5. *Road Map* Pengembangan SDM PSEKP berdasarkan keahliannya, 2015-2019

No	Jabatan Fungsional	Spesialisasi	Jenjang Pendidikan	Jumlah Orang				
				2015	2016	2017	2018	2019
1	Peneliti	Perdagangan internasional	S2	1				1
2	Peneliti	Ekonomi Lingkungan	S2	1	1	1	1	1
3	Peneliti	Ilmu komunikasi	S2	1			1	1
4	Peneliti	Sosiologi Pedesaan	S2			1		
5	Peneliti	Ekonomi makro	S2		1			
6	Peneliti	Ekonomi Pertanian	S2				1	
7	Pustakawan	Ilmu Perpustakaan	S1		1			
8	Pran. Kom	Informatika/computer	S1	1		1		
9	Fung.Umum	Akuntansi	S1	1				
Jumlah				5	3	3	3	3

Tabel 6. Kondisi Staf Peneliti PSEKP Menurut Jenjang Pendidikan dan Bidang Keahlian Tahun 2010 sampai Tahun 2014

No.	Disiplin Ilmu	Kondisi Peneliti Tahun 2010 – 2014														
		2010			2011			2012			2013			2014		
		S3	S2	S1	S3	S2	S1	S3	S2	S1	S3	S2	S1	S3	S2	S1
1.	Ekonomi Pertanian	15	19	3	18	17	2	18	15	1	21	13	1	19	13	1
2.	Ekonomi Sumberdaya	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-
3.	Ekonomi Pemb. Wilayah	1	5	-	1	5	-	1	5	-	1	2	-	1	2	-
4.	Sosiologi dan Kelembagaan	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1	1	1	1
5.	Kebijakan Pertanian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Sistem Usaha Pertanian	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
7.	Sosiologi Pertanian	1	8	-	1	7	-	1	7	-	-	6	-	-	6	-
8.	Penyuluhan dan Komunikasi	-	3	-	1	2	-	1	2	-	1	2	-	1	2	-
9.	Sosial Ekonomi Pertanian	3	-	2	4	-	5	4	-	5	4	-	5	7	-	5
10.	Teknologi Hasil Pertanian	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
11.	Agronomi	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1
12.	Perikanan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Agribisnis	-	1	2	-	1	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2



No.	Disiplin Ilmu	Kondisi Peneliti Tahun 2010 – 2014														
		2010			2011			2012			2013			2014		
		S3	S2	S1	S3	S2	S1	S3	S2	S1	S3	S2	S1	S3	S2	S1
14.	Statistika	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	Gizi Masyarakat	-	-	1	-	-	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1
16.	Ekonomi / Manajemen	-	1	5	-	1	6	-	1	6	-	2	7	-	2	7
17.	Ekonomi Lingkungan	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Tataniaga dan Pemasaran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	Perdagangan Pertanian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	Ekonomi Kelembagaan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	Antropologi Pedesaan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.	Pemberdayaan Masyarakat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	Biologi	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1
<b>Jumlah</b>		<b>23</b>	<b>39</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>35</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>19</b>

### **4.3. Dukungan Sarana dan Prasarana**

Pelaksanaan kegiatan penelitian perlu didukung oleh ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai. Fasilitas kantor utama yang ada saat ini adalah tanah dan bangunan. Tanah yang dimiliki saat ini seluas 5.403 m<sup>2</sup>, terletak di dua lokasi yaitu di Ciapus (1.558 m<sup>2</sup>) dan di Jalan A. Yani No. 70 Bogor (3.845 m<sup>2</sup>). Menurut penggunaannya, tanah di Ciapus dimanfaatkan untuk perumahan sedangkan di Jalan A. Yani No. 70 Bogor untuk perkantoran.

Bangunan berupa gedung perkantoran yang dimiliki tercatat ada tiga unit bangunan yang dikategorikan sebagai Gedung A, B dan C di Jalan A. Yani 70 Bogor. Gedung A adalah bangunan lama, Gedung B dan C masing-masing relatif baru berlantai 4 dan 2. Gedung C merupakan hasil renovasi gedung lama yang dibiayai proyek P4N yang memiliki luas sekitar 467 m<sup>2</sup>. Fasilitas penunjang kerja yang menonjol adalah internet 95 line dan komputer 112 unit. Secara keseluruhan keragaan sarana dan prasarana dari tahun 2010 – 2014 tergambar pada Tabel 7.

Mulai pada tahun 2012, dirasakan bahwa alokasi ruangan kerja semakin kurang dan sarana parkir atau halaman kantor dirasa kurang, sehingga pada saat-saat tertentu (seminar nasional) parkir kendaraan tamu banyak berluber ke jalan raya. Dengan demikian berdasarkan persetujuan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian disetujui kantor PSEKP untuk dipindahkan ke kompleks Pertanian Cimanggu. Pada TA. 2014 mulai dibangun gedung PSEKP di Cimanggu seluas 6.625 M<sup>2</sup> terdiri dari tiga gedung, dimana dua gedung berlantai 3 dan 1 gedung berlantai 2 dikerjakan dalam 3 tahun dengan total nilai anggaran sekitar Rp 33 milyar. Luas halaman lebih luas dari yang ada sekarang karena berada di dalam kawasan kompleks.

Tabel 7. Sarana dan Prasarana Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian

No	Jenis Sarana/Prasarana	Unit	Tahun				
			2010	2011	2012	2013	2014
1	Tanah	m2	5403	5403	5403	5403	5403
2	Bangunan	m2	3506	3506	3506	3506	3506
3	Komputer/Note Book	unit	157	157	228	239	239
4	Printer	unit	74	73	111	115	115
5	<i>Air Conditioner (AC)</i>	unit	75	67	73	81	83
6	Sice	unit	21	21	21	21	21
7	<i>Filling Cabinet</i>	unit	128	125	137	140	140
8	Rak Buku	unit	133	162	172	174	177
9	Kendaraan R-4	unit	13	11	11	13	13
10	Kendaraan R-2	unit	13	9	9	11	11
11	<i>Sound System</i>	unit	4	4	5	6	6
12	<i>Internet Lines</i>	unit	4	4	4	4	4
13	Sarana Olahraga	unit	1	1	1	1	1
14	Taman	m2	2094	2094	2094	2094	2094
15	Parkir	m2	330	330	330	330	330
16	Rumah Dinas	unit	4	4	4	4	4
17	Sarana Ibadah	unit	1	1	1	1	1

#### 4.4. Dukungan Anggaran

Sebagaimana halnya SDM, bahwa anggaran merupakan faktor input dalam mencapai output dan *outcome*. PSEKP dalam melaksanakan mandat sebagai lembaga penelitian untuk menghasil output berupa sintesis alternatif kebijakan didukung oleh anggaran/dana yang bersumber dari anggaran APBN dan kerjasama penelitian. Anggaran APBN pada periode 2010-2014 secara absolut mengalami kenaikan. Kenaikan anggaran tersebut utamanya disebabkan oleh adanya kenaikan untuk belanja pegawai. Mulai tahun 2005 terjadi perubahan

paradigma sistem penganggaran, dari sistem anggaran terpisah (*Splited Budget*) menjadi anggaran yang bersatu (*Unified Budget*) dan saat ini anggaran berbasis kinerja (*Performance Based Budget*) dimana besar anggaran akan naik atau turun sesuai dengan usulan, kemampuan, performa kerjanya serta rencana output yang akan dicapai. Oleh karena itu untuk mendapatkan anggaran dari pemerintah, setiap SATKER harus menyusun rencana kerja untuk lima tahun ke depan (RENJA) dan rencana kerja tahunan (RKT). Masing-masing harus memiliki output dan *outcome* yang dapat diukur (*measurable*) yang sesuai dengan tugas pokok dan fungsi (TUSI) dan selaras dengan visi, misi dan program2 yang sudah dituangkan di dalam RENSTRA.

Kegiatan kerja sama mencakup kerja sama dalam kegiatan penelitian, bantuan teknis dan kegiatan lain. Kerja sama dilakukan baik dengan instansi dalam negeri maupun dengan institusi luar negeri. Kegiatan kerja sama penelitian dalam negeri dilakukan baik dengan instansi lingkup Kementerian Pertanian, instansi dan lembaga luar Kementerian Pertanian, BUMN dan Swasta. Bentuk kerja sama tersebut berupa kerja sama keterpaduan penelitian dengan memanfaatkan sumber dana masing-masing, kerja sama dengan sumbangan dana dari pihak donor, kerja sama untuk menjawab isu-isu sosial ekonomi tertentu dibiayai oleh pengguna.

Perkembangan anggaran pada periode 2010-2014 serta perkiraan anggaran pada TA. 2015 dapat dilihat pada Tabel 8. Anggaran PSEKP secara keseluruhan dari tahun 2010 sampai dengan 2014 mengalami kenaikan sebesar 35,13 persen. Pada tahun 2010 mendapat anggaran penelitian sebesar Rp 26,9 milyar naik menjadi Rp 36,53 milyar pada tahun 2014. Namun patut dicatat bahwa sejak tahun 2014 ada tambahan untuk pembangunan gedung kantor sebesar Rp 10,2 milyar dan besaran ini akan tetap ada sampai dengan tahun 2016. Perlu di informasikan juga disini bahwa PSEKP tidak memiliki infrastruktur berupa laboratoriu dan kebun percobaan sehingga anggaran penelitian tidak ada yang berasal dari kantor sendiri (*self financing*) berupa pendapatan negara bukan pajak (PNBP) yang bersifat fungsional, kendatipun ada merupakan PNBP yang bersifat umum yang tidak dapat digunakan untuk membiayai penelitian seperti pengembalian kelebihan bayar uang negara, pendapatan dari penghapusan

barang milik negara (BMN) dan hasil sewannya, tuntutan ganti rugi (TGR).

Tabel 8. Perkembangan Anggaran Penelitian Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian TA 2010-2014 dan Perkiraan Anggaran TA 2015

No.	Sumber Pembiayaan	Anggaran (Rp. M)					Usulan
		2010	2011	2012	2013	2014 <sup>*)</sup>	2015 <sup>**)</sup>
1	Rupiah Murni (RM)	21.67	18.21	24.71	27.34	36.53	37.22
2	Pinjaman dan Hibah Luar Negeri (PHLN)	5.23	7.64	1.59	0.78	-	-
3	Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	-	-	-	-	-	-
	<b>TOTAL</b>	26.90	25.85	26.30	28.13	36.53	37.22

Keterangan:

<sup>\*)</sup> Pagu sebelum pemotongan

<sup>\*\*)</sup> Pagu indikatif 2015

Anggaran belanja PSEKP sejak TA. 2010 meliputi belanja pegawai/gaji, belanja operasional perkantoran, belanja modal, belanja penelitian/perjalanan, belanja diseminasi/publikasi dan belanja manajemen. Jumlah anggaran APBN PSEKP TA. 2010 adalah Rp 21,67 milyar meningkat pada tahun 2014 menjadi Rp 36,53 milyar. Secara rinci perkembangan anggaran dari tahun 2010 sampai dengan 2014 seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. Anggaran Belanja PSEKP menurut Jenis Belanja, 2010-2014 dan Usulan 2015

No.	Jenis Belanja	Anggaran (Rp. M)					Usulan 2015
		2010	2011	2012	2013	2014	
1.	<b>Belanja Gaji</b>	<b>8.68</b>	<b>9.49</b>	<b>10.82</b>	<b>13.21</b>	<b>13.53</b>	<b>14.73</b>
	% dari Total	<i>32.25</i>	<i>36.73</i>	<i>41.14</i>	<i>46.97</i>	<i>37.27</i>	<i>38.23</i>
2.	<b>Operasional Perkantoran</b>	<b>1.45</b>	<b>1.64</b>	<b>1.86</b>	<b>2.12</b>	<b>2.74</b>	<b>2.57</b>
	% dari Total	<i>5.38</i>	<i>6.33</i>	<i>7.07</i>	<i>7.52</i>	<i>7.54</i>	<i>6.66</i>
3.	<b>Belanja Modal</b>	<b>0.48</b>	<b>0.70</b>	<b>2.25</b>	<b>1.57</b>	<b>11.19</b>	<b>11.90</b>
	% dari Total	<i>1.80</i>	<i>2.69</i>	<i>8.55</i>	<i>5.60</i>	<i>30.83</i>	<i>30.89</i>
4.	<b>Penelitian Total</b>	<b>13.66</b>	<b>11.08</b>	<b>7.75</b>	<b>5.55</b>	<b>3.33</b>	<b>3.70</b>
	% dari Total	<i>50.77</i>	<i>42.87</i>	<i>29.45</i>	<i>19.73</i>	<i>9.18</i>	<i>9.61</i>
	<b>Penelitian APBN-RM</b>	<b>2.93</b>	<b>3.44</b>	<b>5.03</b>	<b>4.77</b>	<b>3.03</b>	<b>3.82</b>
	% dari Total tanpa bangunan	<i>10.89</i>	<i>13.31</i>	<i>19.13</i>	<i>16.96</i>	<i>11.83</i>	<i>14.22</i>
5.	<b>Diseminasi</b>	<b>1.00</b>	<b>1.22</b>	<b>1.38</b>	<b>1.71</b>	<b>2.17</b>	<b>2.18</b>
	% dari Total	<i>3.72</i>	<i>4.74</i>	<i>5.24</i>	<i>6.09</i>	<i>5.98</i>	<i>5.67</i>
6.	<b>Manajemen</b>	<b>1.64</b>	<b>1.71</b>	<b>2.25</b>	<b>3.96</b>	<b>3.34</b>	<b>3.44</b>
	% dari Total	<i>6.09</i>	<i>6.63</i>	<i>8.56</i>	<i>14.09</i>	<i>9.20</i>	<i>8.94</i>
	<b>TOTAL</b>	<b>26.91</b>	<b>25.84</b>	<b>26.30</b>	<b>28.13</b>	<b>36.30</b>	<b>38.52</b>

Apabila memperhatikan data tersebut dapat dijelaskan bahwa komposisi anggaran PSEKP berkisar antara 36-40 persen dialokasikan untuk belanja pegawai/gaji. Hal ini jelas disebabkan karena PSEKP merupakan lembaga penelitian yang sebagian besar stafnya adalah fungsional peneliti yang menerima tunjangan fungsional. Komponen tunjangan fungsional untuk masing-masing peneliti berkisar antara 50-70 persen dari total gaji yang diterima. Komposisi anggaran ini berbeda dengan SATKER yang jumlah fungsionalnya kecil atau tidak ada fungsional seperti Sekretariat.

Jika tanpa memperhitungkan adanya tunjangan fungsional alokasi anggaran terbesar akan terjadi pada belanja penelitian antara 20-40 persen dari total anggaran yang diterima, hal ini wajar karena kegiatan penelitian adalah *corenya* dari kegiatan PSEKP sebagai lembaga penelitian. Dikecualikan pada tahun 2014 sampai 2016 komposisi agak sedikit berubah dikarenakan adanya anggaran untuk pembangunan gedung/kantor yang besarnya mencapai Rp 10,2 milyar per tahun. Apabila memperhatikan nominal dan porsi dari tahun 2010 sampai dengan 2015, tampak anggaran penelitian cenderung menurun dengan tajam sehingga menjadi pertanyaan besar bagi lembaga yang tugas pokok dan fungsinya melakukan penelitian. Dalam hal ini perlu dijelaskan beberapa hal: (a) pada tahun 2010 sumber biaya penelitian yang besar adalah dari PHLN dan kegiatan OnTop APBNP untuk kajian subsidi pupuk Rp 10,73 M, (b) terdapat PHLN sebesar Rp 7,64 M, (c) pada tahun 2012 terdapat PHLN dan kegiatan Prof Riset sebesar Rp 2,45 M, dan (d) pada tahun 2013 ada PHLN sebesar Rp 0,78 M.

Sementara jika memperhatikan APBN-RM saja tampak bahwa anggaran penelitian terjadi fluktuatif dari Rp 2,93 M pada tahun 2010 meningkat menjadi Rp 5,30 M pada tahun 2012, dan melandai lagi sehingga pada tahun 2014 dan 2015 sekitar 3,50 M, rupanya jumlah penelitian yang ideal sesuai dengan jumlah SDM dan Infrastruktur yang ada memang sekitar Rp 3 - 4 M dengan anggaran per judul kegiatan sekitar Rp 300 jt. Terjadinya pelandaian anggaran dari tahun 2012 disebabkan adanya rambu-rambu anggaran yang membatasi besarnya perjalanan dinas.

## 4.5. Peluang dan Tantangan Pengembangan PSEKP

### 4.5.1. Analisis Faktor Internal dan Eksternal

Dalam rangka upaya mencapai tujuan dan sasarnya, PSEKP perlu menyusun kebijakan strategis dengan mempertimbangkan faktor kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) yang merupakan faktor internal yang terdapat di dalam PSEKP sebagai suatu lembaga penelitian. Di samping itu, tidak kalah pentingnya pula jika dalam menentukan arah pengembangan kelembagaan PSEKP juga memperhitungkan faktor-faktor eksternal yang secara langsung ataupun tidak langsung akan mempengaruhi kinerja PSEKP paling tidak untuk lima tahun ke depan. Faktor eksternal tersebut dapat dikelompokkan menjadi faktor-faktor yang memberikan peluang (*opportunity*) bagi PSEKP untuk berkembang, dan faktor-faktor yang memberikan ancaman (*threat*) eksistensi PSEKP sebagai suatu lembaga penelitian yang mempunyai reputasi nasional dan internasional.

Berdasarkan hasil analisis terhadap faktor internal, dapat diidentifikasi beberapa faktor yang merupakan kekuatan (*strength*) bagi PSEKP untuk lebih berkembang kedepan. Beberapa faktor strategis yang menentukan kekuatan PSEKP antara lain adalah: (1) Program penelitian yang relevan dan kontekstual, (2) Penguasaan model analisis yang mutakhir, (3) Peneliti yang kompeten dan berpengalaman, (4) Fungsional non peneliti yang kompeten dan berpengalaman, (5) Ketersediaan dan aksesibilitas data dan informasi yang handal, (6) Sarana komputer dan jejaringnya yang handal, dan (7) Media publikasi yang terakreditasi

Kajian ini juga telah dapat mengidentifikasi beberapa faktor internal yang merupakan kelemahan (*weakness*) bagi PSEKP. Beberapa kelemahan tersebut antara lain adalah: (1) Struktur SDM (umur, pendidikan, fungsional) peneliti dan non peneliti tidak ideal, (2) Kurangnya kapasitas calon dan kesempatan pendidikan lanjutan bagi peneliti, (3) Kurangnya kesempatan diklat bagi fungsional non peneliti, (4) Struktur bidang kepakaran dan kepakaran kusus sosial ekonomi tidak ideal, (5) Kurangnya penerapan metodologi penelitian sesuai dengan kaidah ilmiah, dan (6) Kurang kompatibelnya antara komponen anggaran dengan kebutuhan riil pelaksanaan penelitian.

Hasil kajian telah mengidentifikasi beberapa faktor eksternal yang



memberikan peluang (*opportunity*) bagi PSEKP untuk maju dan berkembang paling tidak dalam jangka menengah ke depan. Babarapa faktor tersebut antara lain adalah: (1) Apresiasi yang tinggi terhadap hasil penelitian PSEKP oleh akademisi dan pakar dalam negeri (DN) dan luar negeri (LN), (2) Tersedianya fasilitas untuk pendidikan lanjutan bagi peneliti dan staf, (3) Kesempatan untuk bekerja sama dengan lembaga penelitian nasional dan internasional, (4) Kesempatan untuk mendapatkan calon peneliti yang handal (dari lulusan perguruan tinggi yang terkemuka), (5) Berkembangnya IPTEK dan metodologi penelitian sosial ekonomi, (6) Tingginya permintaan peningkatan kapasitas penelitian sosial ekonomi lembaga penelitian dan daerah, dan (7) Terbukanya kesempatan peneliti untuk meningkatkan jenjang fungsional setinggi mungkin.

Hasil kajian juga telah mengidentifikasi beberapa faktor eksternal yang dapat menjadi ancaman (*threat*) bagi perkembangan PSEKP sebagai lembaga penelitian untuk waktu lima tahun ke depan. Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan sebagai ancaman bagi pengembangan PSEKP tersebut, antara lain adalah sebagai berikut: (1) Risiko reorganisasi (di dalam Kementerian Pertanian atau di dalam tubuh Badan Litbang Pertanian), (2) Persaingan dengan lembaga penelitian dari dalam negeri maupun dari luar negeri, (3) Persaingan dengan peneliti profesional ASEAN dan LN, (4) Risiko pengurangan dukungan anggaran penelitian, (5) Semakin ketatnya persyaratan untuk akreditasi publikasi ilmiah, (6) Semakin ketatnya persyaratan untuk peningkatan jenjang fungsional, dan (7) Kurangnya apresiasi pengambil keputusan dalam perumusan kebijakan berazaskan IPTEK (bidang sosial ekonomi).

#### 4.5.2. Analisis SWOT

Faktor strategis internal dan eksternal dipadukan dalam analisis SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) untuk merumuskan saran strategis bagi pengembangan PSEKP untuk periode 20015-2019. Hasil analisis SWOT menghasilkan empat kelompok pilihan strategi, yaitu: (1) Strategi untuk memanfaatkan kekuatan untuk meraih peluang (SO), (2) Strategi memanfaatkan kekuatan untuk mengatasi ancaman (ST), (3) Strategi mengatasi kelemahan untuk meraih peluang (WO), dan (4) Strategi untuk mengatasi kelemahan dan menghindari ancaman, atau strategi bertahan (WT). Dari hasil analisis SWOT dapat dirumuskan 8 (delapan) usulan strategi yang dikelompokkan ke dalam empat kelompok rencana strategis tersebut.

1. Strategi SO. Ada dua usulan rencana strategi yang masuk dalam kategori SO ini adalah sebagai berikut:
  - a. Meningkatkan program kerja sama penelitian, pelatihan dan pendidikan DN dan LN (Strategi 1,3;1,2,3). Strategi ini dirancang utamanya untuk memanfaatkan kekuatan PSEKP (1) Sebagai lembaga yang telah memiliki program penelitian yang relevan dan kontekstual (S1), dan (2) Memiliki peneliti yang kompeten dan berpengalaman di bidang sosial ekonomi pertanian (S3); untuk memanfaatkan peluang berupa: (1) Apresiasi yang tinggi terhadap hasil penelitian PSEKP oleh akademisi dan pakar dalam negeri dan luar negeri (O1), (2) Tersedianya fasilitas untuk pendidikan lanjutan bagi peneliti dan staf (O2) dan (3) Peluang terkait dengan adanya kesempatan untuk bekerja sama dengan lembaga penelitian nasional dan internasional (O3).
  - b. Penguatan metodologi penelitian dan pengembangan model analisis dalam rangka peningkatan kinerja hasil penelitian dan publikasi ilmiah (Strategi 2,7;5). Strategi ini dirancang utamanya untuk memanfaatkan kekuatan PSEKP: (1) Sebagai lembaga penelitian yang telah menggunakan model-model analisis mutakhir dalam pelaksanaan penelitiannya (S2), dan (2) Memanfaatkan keberadaan media ilmiah yang sudah terakreditasi (S7)

untuk mempublikasikan hasil penelitian primer (JAE) dan hasil review (FAE); untuk memanfaatkan peluang berkembangnya IPTEK dan berkembangnya metodologi penelitian sosial ekonomi (O5) di wahana ilmiah global.

2. Strategi ST. Ada dua usulan rencana strategi yang masuk kategori ST adalah sebagai berikut:

a. Pengembangan model pengambilan keputusan berdasarkan analisis sosial ekonomi pertanian (DSM) (Strategi 2;14). Strategi ini dirancang utamanya untuk memanfaatkan kekuatan PSEKP sebagai lembaga yang telah menggunakan model-model analisis mutakhir dalam pelaksanaan penelitiannya (S2); untuk mengantisipasi adanya kecenderungan kurangnya apresiasi pengambil keputusan dalam merumuskan kebijakan yang berazaskan IPTEK (T14) pada umumnya, dan khususnya kaedah-kaedah analisis sosial ekonomi pertanian sebagai bahan pertimbangan.

b. Meningkatkan kapasitas SDM pengelola dan sarana publikasi agar memenuhi standar kompetensi dan akreditasi publikasi (Strategi 7;12). Strategi ini dirancang utamanya untuk memanfaatkan kekuatan PSEKP sebagai lembaga yang sudah memiliki media ilmiah yang sudah terakreditasi (S7), untuk mengantisipasi kecenderungan semakin ketatnya persyaratan untuk akreditasi publikasi ilmiah (W12).

3. Strategi WO. Ada dua usulan rencana strategi yang masuk kategori WO adalah sebagai berikut:

a. Melakukan rekrutmen tenaga dengan bekerja sama dengan perguruan tinggi terkemuka (Strategi 8;4). Strategi ini dirancang utamanya untuk meraih peluang untuk mendapatkan calon peneliti yang handal (O4), untuk mengatasi masalah struktur SDM (umur, jenjang pendidikan dan disiplin ilmu) peneliti dan non peneliti yang tidak ideal (W9).

b. Pemantapan proporsionalitas kepakaran bidang sosial ekonomi bagi peneliti pemula (pendidikan S2 dan S3) (Strategi 11;2). Strategi ini dirancang untuk

memanfaatkan peluang tersedianya fasilitas untuk pendidikan lanjutan bagi peneliti dan non peneliti (O2), untuk mengatasi masalah struktur bidang kepakaran dan kepakaran khusus sosial ekonomi yang tidak ideal (W11).

4. Strategi WT. Ada dua usulan rencana strategi yang masuk kategori WT adalah sebagai berikut:

a. Melakukan reorientasi program penelitian sosial ekonomi pertanian yang mampu menjawab persoalan pembangunan pertanian saat ini dan kedepan (12;9,10,14). Strategi ini dirancang untuk mengantisipasi ancaman berupa: (1) Persainagn dengan lembaga penelitian dari dalam negeri dan dari luar negeri (T9), (2) Persainagn dengan peneliti professional ASEAN dan luar negeri, dan (3) Kurangnya apresiasi pengambil keputusan dalam perumusan kebijakan berazaskan IPTEK; dengan mengatasi kurangnya penerapan metodologi penelitian sesuai dengan kaidah ilmiah (W12).

b. Memperjuangkan sistem perencanaan dan keuangan yang memadai dan kompatibel untuk mendukung penelitian sosial ekonomi pertanian (Strategi 13;11). Strategi ini dirancang untuk mengantisipasi ancaman risiko pengurangan dukungan anggaran penelitian (T11), dengan melakukan perbaikan untuk mengatasi masalah kurang kompatibelnya antara komponen anggaran dengan kebutuhan riil pelaksanaan penelitian (W13).

## **V. TUJUAN, SASARAN, DAN STRATEGI**

### **5.1. Tujuan**

Tujuan analisis sosial ekonomi dan kebijakan pertanian selama tahun 2015 – 2019 adalah untuk:

1. Menghasilkan pengetahuan, data dan informasi serta analisis yang berkaitan dengan: (a) pengelolaan sumberdaya pertanian, penguatan usaha pertanian, ketahanan pangan, dan pengentasan kemiskinan, (b) kebijakan ekonomi makro dan perdagangan multilateral, regional, dan bilateral, dan (c) sosial, budaya, serta penguatan kelembagaan dan SDM pertanian yang bermuara pada peningkatan kesejahteraan petani dan terwujudnya pemerintahan yang baik dan bersih.
2. Mengkaji model kelembagaan penerapan teknologi, sistem inovasi dan sistem usaha pertanian
3. Menghasilkan proyeksi permintaan dan penawaran komoditas pertanian utama, pengukuran indikator pembangunan pertanian dan pedesaan, serta analisis dampak kebijakan pertanian.
4. Menghasilkan alternatif rekomendasi kebijakan dan program pembangunan pertanian yang bersifat responsif dan antisipatif.
5. Mengembangkan jaringan kerja sama penelitian dengan lembaga penelitian (dalam dan luar negeri) dan stakeholder dalam rangka peningkatan kualitas hasil penelitian, serta efektivitas dan percepatan diseminasi hasil penelitian.
6. Meningkatkan kapasitas dan kompetensi sumberdaya manusia, kualitas dan ketersediaan sarana/prasarana, serta budaya kerja inovatif dan professional untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan mendukung terwujudnya pemerintahan yang baik dan bersih.
7. Menyebarluaskan hasil-hasil penelitian sosial ekonomi dan analisis kebijakan pertanian kepada pengguna.

## 5.2. Sasaran

Sasaran yang ingin dicapai oleh Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian baik yang dijabarkan dalam sasaran tahunan maupun sasaran akhir rencana strategis yaitu:

1. Terwujudnya sistem pengetahuan, data dan informasi serta analisis yang berkaitan dengan: (a) pengelolaan sumberdaya pertanian, penguatan usaha pertanian, ketahanan pangan, dan pengentasan kemiskinan, (b) kebijakan ekonomi makro dan perdagangan multilateral, regional, dan bilateral, dan (c) sosial, budaya, serta penguatan kelembagaan dan SDM pertanian yang bermuara pada peningkatan kesejahteraan petani dan terwujudnya pemerintahan yang baik dan bersih.
2. Terwujudnya model kelembagaan penerapan teknologi, sistem inovasi dan sistem usaha pertanian.
3. Tersedianya proyeksi permintaan dan penawaran komoditas pertanian utama, pengukuran indikator pembangunan pertanian dan pedesaan, serta analisis dampak kebijakan pertanian.
4. Tersedianya alternatif rekomendasi kebijakan dan program pembangunan pertanian yang bersifat responsif dan antisipatif.
5. Terciptanya jaringan kerja sama penelitian dengan lembaga penelitian (dalam dan luar negeri) dan stakeholder dalam rangka peningkatan kualitas hasil penelitian, serta efektivitas dan percepatan diseminasi hasil penelitian.
6. Terwujudnya kapasitas dan kompetensi sumberdaya manusia, kualitas dan ketersediaan sarana/prasarana, serta budaya kerja inovatif dan profesional untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan mendukung terwujudnya pemerintahan yang baik dan bersih.
7. Termanfaatkannya hasil-hasil penelitian sosial ekonomi dan analisis kebijakan pertanian kepada pengguna.

## 5.3. Strategi

### 5.3.1. Penilaian Faktor Strategis

Pada bab terdahulu telah dilakukan analisis kualitatif terhadap faktor-faktor strategis internal dan eksternal yang diperkirakan akan secara langsung ataupun tidak langsung dapat mempengaruhi kinerja PSEKP lima tahun ke depan. Dalam bab ini dilakukan analisis pembobotan peran masing-masing faktor internal (*Strength* dan *Weakness*) dan peran masing-masing faktor eksternal (*Opportunity*

dan *Threat*) terhadap pencapaian tujuan PSEKP sebagai lembaga penelitian sosial ekonomi pertanian. Tahap selanjutnya dilakukan penilaian terhadap masing-masing faktor strategis. Hasil kumulatif pengkalian antara bobot dan nilai (skor) setiap faktor strategis disajikan pada Tabel 10. Dapat diketahui bahwa selisih total nilai Kekuatan (*Strength*) dikurangi dengan total nilai Kelemahan (*Weakness*) hasilnya adalah 0,852. Dengan prosedur yang sama dapat pula dihitung selisih total nilai Peluang (*Opportunity*) dikurangi dengan total nilai Tantangan (*Threat*) dengan hasil -0.003.

Tabel 10. Selisih Nilai Skor Total dalam Analisis SWOT

Keterangan		Selisih Total Skor
Selisih Total Kekuatan- Total Kelemahan	S-W	0.852
Selisih Total Peluang- Total Tantangan	O-T	-0.003

Jika dua nilai selisih tersebut, yaitu S-W dan O-T dipetakan dalam bidang dua dimensi dengan O-T sebagai sumbu vertikal dan S-W sebagai sumbu horizontal, maka didapat bahwa posisi koordinat (O-T;S-T) berada di kuadran ke II. Posisi ini menandakan bahwa PSEKP merupakan suatu lembaga yang kuat, tetapi menghadapi tantangan yang cukup besar. Rekomendasi strategi yang dapat diberikan adalah agar melaksanakan strategi diversifikasi. Hal ini berarti bahwa PSEKP sebenarnya dalam posisi yang mantap, tetapi menghadapi sejumlah tantangan yang cukup besar, sehingga diperkirakan organisasi ini akan mengalami kesulitan di kemudian hari jika hanya bertumpu pada strategi sebelumnya (*bussiness as usua*). Oleh karena itu disarankan agar organisasi ini segera memperbanyak ragam strategi dalam pengembangannya ke depan.

### 5.3.2. Strategi Prioritas

Pada bab terdahulu dengan menggunakan alat analisa SWOT telah diidentifikasi 8 (delapan) pilihan strategi untuk pengembangan kelembagaan PSEKP dalam jangka waktu lima tahun ke depan. Dengan metoda *Quantitative Strategic Planning Matrix* (QSPM) dapat dilakukan penilaian atas masing-masing pilihan strategi berdasarkan atas pertimbangan relevansinya dengan masing-masing faktor

strategis, baik faktor strategis internal maupun faktor strategis eksternal. Nilai skor total yang tinggi menunjukkan tingginya relevansi pilihan strategi tersebut dalam pemanfaatan faktor-faktor kekuatan dan kesempatan yang ada, dan atau tingginya relevansi pilihan strategi dengan penanganan faktor-faktor yang menjadi kelemahan dan ancaman bagi organisasi. Secara ringkas hasil analisis QSPM tercantum dalam Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Penilaian Pilihan Strategi dengan Model QSPM

Pilihan Strategi	Skor Total	Rangking Prioritas
Meningkatkan program kerja sama penelitian, pelatihan dan pendidikan DN dan LN (Strategi 1,3;1,2,3)	6.6108	1
Pengembangan model pengambilan keputusan berdasarkan analisis sosek pertanian (DSM) (Strategi 2;14)	6.1295	2
Pemantapan proporsionalitas kepakaran bidang sosek bagi peneliti pemula (pendidikan S2 dan S3) (Strategi 11;2)	5.9684	3
Penguatan metodologi penelitian dan pengembangan model analisis dalam rangka peningkatan kinerja hasil penelitian dan publikasi ilmiah (Strategi 2,7;5)	5.8360	4
Melakukan peningkatan <i>rekrutmen</i> tenaga dengan bekerja sama dengan perguruan tinggi terkemuka (Strategi 8;4)	5.7176	5
Meningkatkan kapasitas SDM pengelola dan sarana publikasi agar memenuhi standar kompetensi dan akreditasi publikasi (Strategi 7;12)	5.5658	6
Memperjuangkan sistem perencanaan dan keuangan yang memadai dan kompatibel untuk mendukung penelitian sosek pertanian (Strategi 13;11)	5.4855	7
Melakukan reorientasi program penelitian sosek pertanian yang mampu menjawab persolalan pembangunan pertanian saat ini dan kedepan (12;9,10,14)	5.2846	8

Dari hasil analisis QSPM pada Tabel 11 dapat dirumuskan lima strategi prioritas untuk mencapai visi, misi, tujuan dan sasaran bagi pengembangan PSEKP lima tahun ke depan. Lima strategi yang disusun berdasarkan urutan skala prioritas adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan program kerja sama penelitian, pelatihan dan pendidikan DN dan LN.
2. Pengembangan model pengambilan keputusan berdasarkan analisis sosek pertanian (DSM).



3. Pemantapan proporsionalitas kepakaran bidang sosek bagi peneliti pemula (pendidikan S2 dan S3).
4. Penguatan metodologi penelitian dan pengembangan model analisis dalam rangka peningkatan kinerja hasil penelitian dan publikasi ilmiah.
5. Melakukan peningkatan rekrutmen tenaga dengan bekerja sama dengan perguruan tinggi terkemuka.

Dari lima strategi prioritas tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan dalam penyusunan program dan kebijakan pengembangan kelembagaan PSEKP untuk periode 2015 – 2019 ke depan, yaitu: (1) Pengembangan SDM peneliti dan non-peneliti, (2) Peningkatan kualitas metodologi penelitian dan pemutakhiran model analisis, (3) Peningkatan kualitas dan penyebaran publikasi hasil penelitian, dan (4) Pengembangan *networking* dengan lembaga terkait, baik di dalam negeri, maupun di luar negeri.

## **VI. CARA MENCAPAI TUJUAN DAN SASARAN PROGRAM PENELITIAN PSEKP 2015-2019**

### **6.1. Kebijakan**

Sebagai lembaga penelitian milik negara dan sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya maka PSEKP akan senantiasa berusaha untuk berperan serta dalam mewujudkan terwujudnya dan terlaksananya program fasilitasi, kebijakan dan peraturan pemerintah yang berfungsi efektif sebagai elemen esensial untuk terciptanya lingkungan pemberdaya agribisnis dan pertanian-bioindustri. Antisipasinya adalah dalam sektor pertanian dapat tumbuh dan berkembang dengan cepat, merata, berkeadilan, berdayasaing dan berkelanjutan guna mewujudkan kesejahteraan dan keadilan sosial bagi petani dan rakyat Indonesia. Penyediaan fasilitasi, kebijakan dan peraturan yang memberdayakan para pelaku agribisnis adalah esensi dari fungsi dan tugas pokok Kementerian Pertanian dalam pembangunan pertanian. Tugas pokok dan fungsi PSEKP sebagai bagian dari institusi Kementerian Pertanian ialah memberikan opsi, pertimbangan dan informasi bagi pimpinan Kementerian Pertanian agar dapat membuat dan melaksanakan program fasilitasi, kebijakan dan peraturan terbaik untuk sebesar-besarnya kesejahteraan petani.

Dengan demikian, tugas dan fungsi PSEKP pertama-tama ialah melayani pimpinan Kementerian Pertanian dengan memberikan opsi dan pertimbangan perihal perumusan, pelaksanaan dan penegakan program fasilitasi, kebijakan dan peraturan pembangunan pertanian. Pimpinan Kementerian Pertanian menjadi pemangku kepentingan terdekat yang mesti dilayani PSEKP. Untuk itu pimpinan PSEKP akan senantiasa berupaya membangun komunikasi yang erat dengan pimpinan Kementerian Pertanian guna memahami preferensi mereka akan karakteristik fasilitasi, kebijakan dan peraturan pendukung pembangunan pertanian.

Namun dalam pelaksanaannya, PSEKP haruslah senantiasa mendahulukan kepentingan terbesar bagi petani, pelaku agribisnis dan pertanian-bioindustri, serta rakyat Indonesia. Petani dan rakyat Indonesia menjadi prioritas pemangku

kepentingan yang mesti didahulukan oleh PSEKP. Untuk itu, penyusunan opsi dan pertimbangan yang diberikan kepada pimpinan Kementerian Pertanian akan senantiasa didasarkan pada upaya mewujudkan kepentingan petani dan masyarakat umum. PSEKP juga melakukan advokasi kebijakan, yaitu keberpihakan dan upaya aktif dalam memperjuangkan penerapan dan penegakan kebijakan yang diyakini paling sesuai untuk sebesar-besarnya kesejahteraan petani dan masyarakat umum atau kepentingan negara.

Sebagai bagian dari upaya advokasi perumusan, pelaksanaan dan penegakan kebijakan yang baik, PSEKP akan pula melakukan sosialisasi dan apresiasi kebijakan, yakni upaya untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat umum perihal suatu fasilitasi, kebijakan dan peraturan pembangunan pertanian. PSEKP akan pula membangun jejaring kerjasama seluas-luasnya dengan lembaga-lembaga terkait, baik dengan sesama lembaga penelitian, dengan lembaga negara terkait maupun dengan organisasi masyarakat, sepanjang dipandang bermanfaat dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi (institusi).

Sesuai dengan statusnya sebagai lembaga penelitian, PSEKP akan melaksanakan tugas dan kewajibannya berdasarkan kaidah ilmiah. Penelitian dan analisis kebijakan akan senantiasa dilakukan berdasarkan data empiris, diolah dengan metode obyektif, dan dengan cakupan yang memadai untuk mengambil kesimpulan dengan kesalahan dan bias seminimum mungkin. Oleh karena itu, penegakan integritas ilmiah dalam pelaksanaan program akan menjadi kebijakan dasar pimpinan PSEKP, dan semua pihak mestilah dapat memahami dan menghormatinya yang pada hakekatnya merupakan etika ilmiah universal.

## **6.2. Program Utama**

Untuk melaksanakan misi, dengan mempertimbangkan lingkungan strategis dan implikasinya terhadap tantangan pembangunan pertanian, program utama PSEKP untuk lima tahun ke depan adalah sebagai berikut:

1. Program Pengkajian Kebijakan Penguatan dan Perlindungan Usaha Pertanian

2. Program Pengkajian Kebijakan Sumberdaya Alam, Infrastruktur dan Investasi Pertanian
3. Program Pengkajian Kebijakan Kelembagaan dan Regulasi Pertanian
4. Program Pengkajian Kebijakan Ekonomi Makro dan Perdagangan Internasional
5. Program Pengkajian Kebijakan Ketahanan Pangan, Pengentasan Kemiskinan dan Pembangunan Pedesaan
6. Program Penelitian Dinamika Ekonomi Pertanian dan Pedesaan
7. Evaluasi dan Tanggap Cepat Atas Isu Kebijakan Aktual
8. Program Diseminasi Hasil dan Peningkatan Kapasitas Lembaga

#### **6.2.1. Pengkajian Kebijakan Penguatan dan Perlindungan Usaha Pertanian**

Kegiatan ini mencakup kajian terhadap kebijakan input-output pertanian dan modal usaha pertanian serta perdagangan domestik produk pertanian, yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia, pusat dan daerah, maupun oleh pemerintah asing secara unilateral. Kegiatan ini mencakup antara lain kajian terhadap kebijakan subsidi pupuk, benih, dan pembiayaan usahatani, harga dasar hasil pertanian, pajak atau retribusi atas prasarana dan layanan jasa pemerintah, sarana usaha, produk dan usaha pertanian, tarif impor, sarana pendukung dan produk pertanian. Kajian terhadap pengembangan pertanian dan sistem usaha pertanian berkelanjutan diyakini mampu menjamin keberlanjutan peningkatan produktivitas, efisiensi, daya saing, dan peningkatan pendapatan petani. Tujuan utama program ini ialah memberikan opsi dan pertimbangan kepada pemerintah serta bahan penyuluhan kepada masyarakat umum dan advokasi kebijakan penguatan daya saing dan perlindungan usaha pertanian sehingga mampu bertahan dan tumbuh berkembang secara berkelanjutan.

#### **6.2.2. Pengkajian Kebijakan Sumberdaya Alam, Infratraktur dan Investasi Pertanian**

Program ini mencakup kajian kebijakan pengelolaan dan eksploitasi sumberdaya pertanian (genetik, lahan, air, agroklimat, jalan usahatani, kelistrikan,

tempat pemasaran) dan interaksinya dengan kualitas lingkungan. Penetapan pembagian yurisdiksi kewenangan pemerintah pusat dan daerah baik secara fungsional maupun spasial merupakan obyek kajian yang amat penting dari program ini. Kebijakan pengaturan dan pemberian insentif partisipasi perusahaan swasta dalam pembangunan infrastruktur maupun jasa pengelolaan sumberdaya pertanian juga bagian dari program ini. Tujuan utama program ini ialah memberikan opsi dan pertimbangan kepada pemerintah serta bahan penyuluhan kepada masyarakat umum dan advokasi kebijakan pengelolaan sumberdaya pertanian dan pembangunan infrastruktur guna memfasilitasi pertumbuhan usaha pertanian yang berdaya saing, progresif, berkeadilan dan berkelanjutan.

### **6.2.3. Pengkajian Kebijakan Sistem Inovasi Kelembagaan dan Regulasi Pertanian**

Kegiatan ini mencakup kajian kebijakan penumbuhan, pemberdayaan dan pengaturan pola-pola usaha kemitraan koordinasi horizontal (seperti kelompok tani) atau vertikal (antara petani dengan pedagang, eksportir atau pegolah hasil usahatani), organisasi para pengusaha pertanian (asosiasi petani komoditas sejenis, seperti asosiasi petani tebu rakyat, asosiasi pedagang, asosiasi pengusaha industri pertanian) atau masyarakat pemangku kepentingan (masyarakat pertanian), nilai-nilai kemasyarakatan, tata-kelola pemerintahan dalam pembangunan pertanian, serta pembuatan undang-undang dan peraturan di bidang pertanian. Kegiatan juga mencakup pengembangan sistem inovasi pertanian yang meliputi penetapan skala prioritas penelitian dan pengkajian, kerjasama pengkajian lintas bidang kepakaran/UK-UPT/Perguruan Tinggi/dunia usaha dalam penciptaan dan pengembangan teknologi (Litkajibangrap) dalam perspektif relevansi dan efektivitas penciptaan dan pendayagunaan teknologi. Tujuan utama program ini ialah memberikan opsi dan pertimbangan kepada pemerintah serta bahan penyuluhan kepada masyarakat umum dan advokasi kebijakan pembangunan kelembagaan dan peraturan guna menciptakan iklim usaha yang baik bagi pertumbuhan-kembangan pertanian.

#### **6.2.4. Pengkajian Kebijakan Ekonomi Makro dan Perdagangan Internasional**

Kegiatan ini mencakup kajian kebijakan yang berpengaruh secara tidak langsung terhadap kinerja usahatani dan sektor pertanian. Eksistensi ekonomi makro dan kebijakan perdagangan internasional merupakan prakondisi penting bagi tumbuh dan berkembangnya sektor berkelanjutan pembangunan pertanian. Keegiatannya mencakup dampak kebijakan energi (pengurangan subsidi BBM), kebijakan moneter, nilai tukar rupiah dan pengeluaran pemerintah terhadap kinerja sektor pertanian. Kajian terhadap kesepakatan dan atau kerjasama perdagangan, investasi dan pembangunan ekonomi bilateral, regional, dan multilateral. Tujuan utama kegiatan ini adalah memberikan opsi dan pertimbangan kepada pemerintah atau bahan penyambutan kepada masyarakat umum dan advokasi kebijakan ekonomi makro dan perdagangan internasional (ekspor dan impor) yang kondusif bagi pembangunan sektor pertanian.

#### **6.2.5. Pengkajian Kebijakan Ketahanan Pangan, Pengentasan Kemiskinan dan Pembangunan Pedesaan**

Kegiatan ini mencakup kajian kebijakan yang tidak langsung berkaitan dengan sektor pertanian atau sesungguhnya di luar yurisdiksi Kementerian Pertanian namun berpengaruh nyata terhadap kinerja sektor pertanian. Kegiatan diantaranya mencakup kajian eksistensi dan kinerja ketahanan dan kedaulatan pangan (ketersediaan, akses, distribusi, dan konsumsi pangan) dampak kebijakan pemberian beras untuk keluarga miskin, pemberian bantuan langsung tunai untuk keluarga miskin. Tujuan utama program ini ialah memberikan opsi dan pertimbangan kepada pemerintah serta bahan penyuluhan kepada masyarakat umum dan advokasi kebijakan yang kondusif bagi pertumbuhan kembangan sektor pertanian serta kebijakan pertanian yang efektif untuk pemantapan ketahanan pangan, pengentasan rakyat dari kemiskinan dan pembangunan desa.

#### **6.2.6. Penelitian Dinamika Ekonomi Pertanian dan Pedesaan**

Kegiatan ini mencakup penelitian untuk mendapatkan parameter-parameter dan indikator-indikator yang diperlukan sebagai bahan dalam pengkajian

kebijakan. Program ini tidak terkait langsung dalam suatu kebijakan tertentu. Penelitian integrasi pasar, nilai tukar petani, elastisitas dan proyeksi permintaan dan penawaran, evaluasi dinamika perekonomian desa dan pertumbuhan sektor pertanian termasuk dalam program ini.

#### **6.2.7. Evaluasi dan Tanggap Cepat Atas Isu Kebijakan Aktual**

Kegiatan ini mencakup pengkajian segera dan cepat atas isu kebijakan yang muncul tanpa diantisipasi sebelumnya namun perlu segera ditanggapi oleh pemerintah atau keberadaannya perlu dijelaskan kepada masyarakat. Kegiatan spesifik dalam program tidak diketahui pada awal perencanaan program tahunan, namun tergantung pada perkembangan sepanjang kontinum waktu perencanaan. Kajian dilaksanakan terutama dengan menggunakan hasil-hasil penelitian terdahulu.

#### **6.2.8. Diseminasi Hasil dan Peningkatan Kapasitas Lembaga**

Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan lembaga PSEKP dalam melaksanakan tugasnya baik dalam melaksanakan penelitian dan pengkajian kebijakan maupun dalam mendiseminasikan hasil-hasil penelitian dan kebijakan tersebut. Program ini mencakup kegiatan untuk meningkatkan pendidikan dan ketrampilan peneliti dan staf penunjang (sumberdaya manusia), prasarana dan sarana penelitian, dan jejaring kerja antar lembaga. Kiranya dicatat bahwa kegiatan diseminasi hasil berkaitan erat dan saling mempengaruhi dengan peningkatan kapasitas lembaga. Pembangunan sarana publikasi, misalnya, merupakan upaya peningkatan kapasitas diseminasi hasil. Sementara, keberhasilan dalam melakukan diseminasi hasil bermanfaat untuk meningkatkan kapasitas lembaga. Bila kegiatan diseminasi hasil berhasil meningkatkan publikasi karya para peneliti maka kemampuan dan reputasi peneliti akan meningkat dan kapasitas lembaga akan meningkat pula.

### **6.3. Keluaran Program**

Keluaran sebuah kegiatan akan dapat menjadi *output*, *outcomes*, dan sekaligus *impact*. Ketiga istilah ini sering digunakan secara bolak balik dan tidak konsisten, termasuk penerjemahannya. *Output* dan *outcome* sering diterjemahkan

jadi "hasil kegiatan", sedangkan *outcome* dan *impact* sering menjadi "dampak kegiatan".

*Output* adalah apa yang dihasilkan secara langsung dari satu aktivitas. Bentuknya dapat berupa proses, barang atau jasa yang telah dihasilkan dari program, organisasi atau perusahaan. Sementara, *outcomes* adalah perubahan-perubahan yang terlihat (*observable changes*) yang berpotensi untuk memperbaiki kehidupan, lingkungan, dan misi organisasi. Terakhir, *impact* adalah perubahan-perubahan berkelanjutan (*sustainable changes*) dalam kehidupan manusia dan lingkungan yang secara terstruktur yang menyumbang kepada tujuan organisasi, misalnya mengurangi kemiskinan, meningkatkan kesejahteraan manusia, dan konservasi alam.

Dari sisi waktu, *output* waktunya lebih pendek, *outcome* lebih panjang, dan *impact* lebih panjang lagi misalnya setahun setelah kegiatan berakhir. Dalam hal level kemampuan untuk menguasainya, kita hanya dapat mengontrol *output*, lainnya tidak. Sementara, dari sisi cakupan, *output* lebih terbatas dan sempit, sedangkan *impact* lebih luas yakni terjadi pada sejumlah kelompok, komunitas, masyarakat lebih luas, dan bahkan pada lingkungan.

Dalam konteks PSEKP sebagai lembaga penelitian sosial ekonomi yang produknya lebih banyak berupa pengetahuan (data, informasi, dan hasil analisis), maka *output* (keluaran) yang dihasilkan berupa sejumlah hasil dari kegiatan riset. Untuk kegiatan penelitian sosial ekonomi, maka *output* (keluaran) adalah bentuk langsung yang dihasilkan saat tahap akhir dari rangkaian kegiatan riset, yakni dimulai dari penyusunan rancangan riset, pengumpulan data, analisis data, dan penulisan laporan.

Namun, karena kegiatan di PSEKP tidak hanya berupa riset, selengkapnyanya keluaran yang dihasilkan terkait dengan input anggaran, SDM dan fasilitas sarana dan prasarana yang dimiliki. Maka, keluaran kegiatan PSEKP mencakup: (1) *Output* yang kontennya terkait dengan substansi sesuai dengan Tugas dan Fungsi institusi yakni laporan kegiatan penelitian, (2) *Output* yang kontennya terkait dengan kegiatan manajemen dalam rangka menunjang kegiatan substansi,



termasuk laporan perencanaan program, laporan monitoring dan evaluasi, laporan pelaksanaan ketata-usahaan, laporan tahunan institusi, dll, dan (3) *Output* yang kontennya terkait dengan pengadaan barang modal dan jasa.

Pada hakekatnya, keluaran yang diharapkan dari keseluruhan kegiatan riset di PSEKP adalah hasil analisis yang komprehensif tentang berbagai isu pembangunan pertanian terutama yang terkait dengan aspek sosial ekonomi dan kebijakan pertanian. Lebih jauh dari itu, riset-riset di PSEKP mesti juga mampu menghasilkan berbagai hasil estimasi parameter dan indikator sosial ekonomi, yang dibutuhkan dalam perencanaan pembangunan pertanian. Sementara, dalam konteks sebagai lembaga riset yang bertanggung jawab dalam aspek kebijakan, maka PSEKP juga menyusun berbagai hasil evaluasi dan rumusan berbagai alternatif kebijakan dan program pembangunan pertanian, terutama yang terkait dengan aspek sosial ekonomi dan kebijakan pertanian.

Berikut, secara lebih detail, *output* dan *outcome* yang akan dihasilkan dari masing-masing delapan program utama PSEKP untuk lima tahun ke depan adalah sebagai berikut:

#### *Satu, Pengkajian Kebijakan Penguatan dan Perlindungan Usaha Pertanian*

Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah terumuskannya kebijakan untuk penguatan dan perlindungan usaha pertanian secara luas, mulai dari hulu sampai hilir. Karena itu, berbagai kebijakan yang akan dirumsukan adalah kebijakan input-output pertanian dan modal usaha pertanian serta perdagangan domestik produk pertanian. Rumusan kebijakan berkenaan dengan bagaimana sikap pemerintah semestinya berkenaan dengan kebijakan subsidi pupuk, benih, dan pembiayaan usahatani, harga dasar hasil pertanian, pajak atau retribusi atas prasarana dan layanan jasa pemerintah, sarana usaha, produk dan usaha pertanian, tarif impor, sarana pendukung dan produk pertanian. Selain garis sikap yang lebih tegas, juga dibutuhkan bagaimana detail pelaksanaan yang dibutuhkan, dan kalkulasi sosial ekonomi terhadap masing-masing kebijakan tersebut.

Kebijakan pengembangan pertanian dan sistem usaha pertanian berkelanjutan diyakini merupakan output penting untuk menjamin keberlanjutan peningkatan produktivitas, efisiensi, daya saing, dan peningkatan pendapatan petani ke depan. Rumusan kebijakan dan sikap terutama sebagai opsi dan pertimbangan kepada pemerintah, namun juga pada level lebih di bawahnya yakni sebagai bahan penyuluhan kepada masyarakat umum dan advokasi kebijakan penguatan daya saing dan perlindungan usaha pertanian sehingga mampu bertahan dan tumbuh berkembang secara berkelanjutan.

#### *Dua, Pengkajian Kebijakan Sumberdaya Alam, Infrastruktur dan Investasi Pertanian*

Meskipun topik sumberdaya alam merupakan riset yang cukup sering dan kuat dijalankan di PSEKP, mulai era 1980-an di bawah judul PATANAS, namun penelitian ini mendapatkan konteksnya yang baru saat ini, karena sikap dan kebijakan terhadap SDA telah bergeser. Pergeseran ini terlihat dengan diadopsinya berbagai paradigma baru pembangunan terutama yang lebih mempertimbangkan kelestarian lingkungan.

Kegiatan riset di bidang ini diharapkan akan memberikan output bagaimana kebijakan pengelolaan dan eksploitasi sumberdaya pertanian (genetik, lahan, air, agroklimat, jalan usahatani, kelistrikan, tempat pemasaran) dan interaksinya dengan kualitas lingkungan. Penetapan pembagian yurisdiksi kewenangan pemerintah pusat dan daerah baik secara fungsional maupun spasial, juga harus mampu diurai dari studi yang lebih dalam mengeksplorasi berbagai perubahan yang terus dinamis dan sangat variatif antar wilayah.

Meskipun keberadaan SDA untuk pertanian potensial, namun tanpa dukungan infrastruktur yang cukup, tidak dapat didayagunakan secara optimal. Karena itu, studi-studi terkait dengan ini mesti dapat menyusun kebijakan pengaturan dan pemberian insentif kepada semua pihak, termasuk kepada pihak swasta dalam pembangunan infrastruktur maupun jasa pengelolaan sumberdaya pertanian. Outcome dari kegiatan ini akan dapat memberikan peningkatan kepada optimalisasi penggunaan SDA untuk mencapai target-target pembangunan pertanian.

### *Tiga, Pengkajian Kebijakan Sistem Inovasi Kelembagaan dan Regulasi Pertanian*

Aspek kelembagaan pelaku pertanian merupakan objek yang selalu menarik untuk dipelajari. Saat ini sesungguhnya ada banyak objek yang mesti dipelajari lebih mendalam ke depan, karena saat ini merupakan periode awal tumbuhnya organisasi-organisasi petani yang lebih independen, formal, dan juga lebih komersial. Dengan berbagai pendekatan dan metode riset misalnya dengan disiplin ekonomi yang lebih ketat, maka banyak keluaran riset yang bisa dihasilkan, terutama untuk organisasi-organisasi petani yang ke depan lebih diarahkan sebagai entitas ekonomi yang mesti dapat berperilaku secara efisien dan berdayasaing.

Lebih luas dari ini, Indonesia membutuhkan inovasi kelembagaan dan regulasi pertanian, yang lebih mendukung berkembangnya sistem usaha pertanian secara lebih efisien. Dalam hal ini dicakup inovasi kelembagaan dan regulasi berkenaan dengan kebijakan penumbuhan, pemberdayaan dan pengaturan pola-pola usaha kemitraan koordinasi horizontal (seperti kelompok tani) atau vertikal (antara petani dengan pedagang, eksportir atau pegolah hasil usahatani). Selain itu juga perlu pengaturan pada organisasi para pengusaha pertanian (asosiasi petani komoditas sejenis, seperti asosiasi petani tebu rakyat, asosiasi pedagang, asosiasi pengusaha industri pertanian) atau masyarakat pemangku kepentingan (masyarakat pertanian).

Untuk menghasilkan keluaran yang kuat dan *applicable*, maka PSEKP dapat bekerja sama berupa pengkajian lintas bidang kepakaran dengan pihak lain (UK/UPT Badan Litbang Pertanian, Perguruan Tinggi, dan dunia usaha). Inti dari keluaran riset pada objek ini adalah opsi dan pertimbangan kepada pemerintah serta bahan penyuluhan kepada masyarakat umum dan advokasi kebijakan pembangunan kelembagaan dan peraturan guna menciptakan iklim usaha yang baik bagi pengembangan pertanian.

### *Empat, Pengkajian Kebijakan Ekonomi Makro dan Perdagangan Internasional*

Keluaran riset berkenaan dengan program ini adalah berbagai hasil kajian kebijakan yang berpengaruh secara tidak langsung terhadap kinerja usahatani dan

sektor pertanian di dalam negeri sebagai hasil dari perubahan lingkungan ekonomi makro dan berbagai perjanjian perdagangan internasional. Keluaran berupa hasil analisis dampak dari satu perjanjian maupun rekomendasi untuk menghadapi dan menjalankan berbagai perjanjian masih tetap dibutuhkan, meskipun selama ini telah rutin diberikan oleh PSEKP.

Keluaran riset dengan bentuk sama tetap dibutuhkan namun dalam kondisi yang terkini. Keluaran tersebut mencakup hasil analisis dan rekomendasi terhadap kesepakatan dan atau kerjasama perdagangan, investasi dan pembangunan ekonomi bilateral, regional, dan multilateral. Pengetahuan yang disampaikan dari riset ini dapat menjadi opsi dan pertimbangan kepada pemerintah dalam mengambil keputusan dan sebagai bahan dalam perundingan. Sedangkan untuk masyarakat umum dapat menjadi pengetahuan dan juga bahan advokasi kebijakan ekonomi makro dan perdagangan internasional.

*Lima, Pengkajian Kebijakan Ketahanan Pangan, Pengentasan Kemiskinan dan Pembangunan Pedesaan*

Keluaran utama dari riset kelompok ini adalah data dan informasi serta hasil analisis dan rumusan opsi dan pertimbangan kepada pemerintah serta bahan penyuluhan kepada masyarakat umum dan advokasi kebijakan yang kondusif bagi pertumbuhan kembangan sektor pertanian serta kebijakan pertanian yang efektif untuk pemantapan ketahanan pangan, pengentasan rakyat dari kemiskinan dan pembangunan desa.

Objek studi pengentasan kemiskinan dan pembangunan pedesaan merupakan area studi yang sudah sejak lama dipelajari di PSEKP dan terus menerus di-*update*, demikian pula dengan ketahanan pangan. Namun, pemerintah dan publik masih tetap membutuhkan kajian-kajian yang terbaru dan kuat selain sebagai pengetahuan untuk mengetahui perkembangan dan kemajuan yang telah dicapai, juga untuk menyusun langkah-langkah ke depan.

Dengan demikian, keluaran dari kegiatan riset pada bidang ini juga mencakup berbagai analisis dan rumusan kebijakan yang tidak langsung berkaitan dengan sektor pertanian atau sesungguhnya di luar yurisdiksi Kementerian Pertanian namun berpengaruh nyata terhadap kinerja sektor pertanian. Output

tersebut di antaranya mencakup hasil kajian dan rumusan tentang eksistensi dan kinerja ketahanan dan kedaulatan pangan (ketersediaan, akses, distribusi, dan konsumsi pangan) dampak kebijakan pemberian beras untuk keluarga miskin, pemberian bantuan langsung tunai untuk keluarga miskin.

#### *Enam, Penelitian Dinamika Ekonomi Pertanian dan Pedesaan*

Ekonomi pertanian dan pedesaan merupakan dua obyek pokok yang terus menerus dipelajari di PSEKP, baik melalui kelompok studi PATANAS maupun lainnya. Intinya, keluaran yang diharapkan diperoleh dari studi ini adalah parameter-parameter yang diperlukan sebagai bahan dalam penyusunan kebijakan, sekaligus menjadi indikator-indikator kemajuan yang telah diperoleh.

#### *Tujuh, Evaluasi dan Tanggap Cepat Atas Isu Kebijakan Aktual*

Karena kegiatan ini berupa kajian segera dan cepat atas isu kebijakan yang muncul tanpa diantisipasi sebelumnya namun perlu segera ditanggapi oleh pemerintah atau keberadaannya perlu dijelaskan kepada masyarakat, maka keluaran yang dihasilkan mestilah juga dapat menjawab kebutuhan yang terkini. Untuk mengeluarkan hasil yang lebih kuat, maka hasil kajian di lapang dapat dipadukan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu, sehingga keluaran yang diperoleh lebih kuat menurut etika riset.

#### *Delapan, Diseminasi Hasil dan Peningkatan Kapasitas Lembaga*

Khusus untuk kegiatan ini yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan PSEKP dalam melaksanakan tugasnya baik dalam melaksanakan penelitian dan pengkajian kebijakan maupun dalam mendiseminasikan hasil-hasil penelitian dan kebijakan tersebut, maka output kegiatan ini yang terukur dengan visual adalah tulisan-tulisan ilmiah dalam berbagai jurnal baik yang terbit berkala maupun tidak. Selain melalui publikasi tercetak, output diseminasi yang lain adalah menyampaikan hasil kajian di berbagai forum seminar dan rapat.

Sementara, dalam konteks peningkatan pendidikan dan keterampilan peneliti dan staf penunjang (sumberdaya manusia), prasarana dan sarana

penelitian, dan jejaring kerja antar lembaga; output yang diperoleh adalah meningkatkan jejang pendidikan SDM, semakin tersedianya parasarana dan sarana penelitian, dan semakin banyak dan kuatnya kerja sama riset dengan berbagai pihak.

#### **6.4. Kemanfaatan Program**

Produk riset bidang sosial ekonomi pada hakekatnya adalah berupa sekumpulan data, informasi dan hasil analisis yang dicapai dengan memenuhi etika riset tertentu. Sementara, "manfaat" (*benefit*) adalah kegunaan suatu keluaran yang dirasakan oleh *stakeholder* PSEKP mencakup berbagai lembaga di lingkup Kementerian Pertanian dan pihak lain secara vertikal di atasnya, maupun ke pihak luar baik perguruan tinggi maupun masyarakat umum. Manfaat langsung yang dirasakan oleh lembaga di lingkup Kementerian Pertanian adalah terbantunya para pimpinan dalam pengambilan keputusan/kebijakan pembangunan pertanian. Sedangkan, manfaat bagi pihak lain adalah tersedianya data dan informasi (mencakup parameter, indikator, dan koefisien) yang dapat dimanfaatkan oleh mereka tanpa harus melakukan kegiatan penelitian lagi dengan menggunakan waktu dan biaya yang besar.

Sedangkan manfaat bagi petani dapat dirasakan setelah kebijakan yang memihak kepada mereka dirumuskan dan dijalankan dengan dasar berbagai hasil analisis dan pertimbangan-pertimbangan dari output riset PSEKP. Manfaat tidak langsung bagi petani tersebut misalnya adalah tersedianya sarana dan prasana berusaha, harga input dan output pertanian yang layak dan menarik, penguatan kelembagaan dan dukungan politik yang tegas, dan lain-lain.

Kemanfaatan riset dapat disejajarkan dengan "dampak" (*impact*) dalam ilmu pemberdayaan, yakni perubahan di tingkat akhir pada sasaran yang dituju dari kegiatan riset sosek pertanian. Sasaran tersebut adalah meningkatnya ketahanan pangan (negara dan masyarakat), meningkatnya kesejahteraan pelaku pertanian terutama petani, serta pembangunan pertanian dan pedesaan pada umumnya.

Namun demikian, dalam pengukuran manfaat dan dampak PSEKP tidak berdiri sendiri karena kontribusi lembaga lain dalam pengukuran kedua indikator ini juga tidak kecil. Oleh karena itu, tidak mudah untuk mengukur manfaat dan dampak analisis dan pengkajian secara kuantitatif. Kedua indikator tersebut dapat diukur atas dasar *ex-ante* analisis atau secara potensial. Secara umum indikator pencapaian kinerja yang ingin diterapkan oleh PSEKP dalam periode lima tahun yang akan datang adalah penekanan kepada indikator keluaran (*output*) dari program dan kegiatan analisis.

Manfaat kegiatan riset di PSEKP akan jatuh kepada dua kelompok wahana besar yakni bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan perumusan kebijakan. Pengembangan pengetahuan merupakan manfaat yang mendasar yang dirasakan oleh banyak kalangan secara luas, yang manfaatnya tidak hanya untuk saat ini namun dapat sebagai basis pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan. Dalam konteks keilmuan, temuan-temuan pengetahuan ini dapat menjadi *pure science*.

Sementara dalam konteks sebagai bahan untuk merumuskan kebijakan, maka dampak pekerjaan riset PSEKP bersifat sesaat, segera, dan hasilnya pun lebih aplikatif. Dalam konteks keilmuan ini tergolong sebagai *applied science*. Dengan demikian, dua kemanfaatan harus selalu dapat dipenuhi dari riset-riset PSEKP secara berimbang.

Lebih jauh, pada hakekatnya, dari berbagai keluaran di atas diharapkan akan diperoleh manfaat berupa:

1. Hasil analisis yang komprehensif tentang berbagai aspek sosial ekonomi dan kebijakan pertanian yang akan membantu berbagai pihak, terutama jajaran instansi teknis Lingkup Kementerian Pertanian, untuk dapat memahami berbagai masalah yang ada. Hasil analisis tersebut bisa berupa kajian terhadap komoditi, atau tinjauan kritis terhadap berbagai aspek pertanian dan kelembagaan.
2. Hasil estimasi parameter dan indikator sosial ekonomi yang sangat diperlukan dalam penyusunan perencanaan kegiatan pembangunan pertanian. Sesuai

dengan tuntutananya, hasil riset bidang ini perlu diperbaharui secara berkala. Selain pengambil kebijakan, hasil estimasi ini dapat dimanfaatkan juga oleh para pelaku bisnis pertanian dan akademisi.

3. Hasil evaluasi terhadap berbagai kebijakan dan program pembangunan pertanian yang dapat dijadikan salah satu alat bantu oleh pengambil kebijakan, dalam mengevaluasi kebijakan dan program yang sudah dilakukan atau akan dilakukan. Selain itu, tinjauan kritis terhadap aspek ini dapat membantu masyarakat dalam menilai kinerja pelaksanaan pembangunan pertanian.

Model perencanaan pengembangan *capacity building* yang dapat digunakan bagi para perencana Sekretariat Jenderal dan Kementerian Pertanian dalam meningkatkan *capacity building* Setjen Pertanian secara keseluruhan.

### **6.5. Indikator Pencapaian Tujuan**

Untuk mengukur apakah tujuan dari institusi Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP) sudah tercapai atau belum, maka dapat dilihat dari beberapa indikator pencapaian tujuannya. Beberapa indikator pencapaian tujuan adalah: (a) masukan (*input*), (b) keluaran (*output*), (c) hasil (*Outcome*), (d) manfaat (*benefit*), dan (e) dampak (*impact*).

Masukan (*Input*) adalah suatu bagian integral dari tujuan suatu institusi, karena input selain sebagai faktor penunjang utama dalam mencapai tujuan institusi atau untuk menghasilkan *output*, juga input ini menjadi indikator dalam pencapaian tujuan. Yang termasuk kedalam *input* ini adalah sumberdaya manusia (SDM), anggaran dan fasilitas sarana dan prasarana. Pada sistem anggaran berbasis kinerja, perencanaan pengajuan input (termasuk di dalamnya SDM, anggaran dan fasilitas sarana dan prasarana) sangat ditentukan oleh perencanaan kegiatan yang diturunkan dari program-program yang telah disusun secara matang. Tidak tercapainya penyerapan anggaran dalam kurun satu tahun anggaran, atau tidak termanfaatkannya SDM, fasilitas sarana dan prasarana atau sebaliknya beban kerja yang berlebihan (*over burden*) dan *idle*-nya fasilitas sarana dan prasarana itu diakibatkan oleh perencanaan kegiatan dan anggaran



yang kurang tepat. Hal ini pada gilirannya akan menurunkan kinerja institusi secara keseluruhan.

Dari hasil analisis SWOT pada bab terdahulu, dapat diidentifikasi bahwa input anggaran, tampak menjadi suatu paramater kelemahan (*weakness*) dimana sering terjadi inkompatibilitas antara komponen anggaran dengan kebutuhan riil pelaksanaan penelitian. Hal ini diduga terjadinya silang persepsi antara pihak pembuat peraturan dengan jenis kegiatan masing-masing bidang penelitian. Misalnya silang persepsi antara komponen anggaran perjalanan "dinas" dengan perjalanan "pengumpulan data" untuk penelitian, atau "sewa kendaraan untuk dinas" dengan "sewa kendaraan untuk *moving* pengumpulan data", dan lain-lain. Oleh karena itu, strategi dalam analisis tersebut adalah memperjuangkan sistem perencanaan dan keuangan yang memadai dan kompatibel untuk mendukung penelitian sosek pertanian.

Keluaran (output) adalah suatu keluaran dari suatu kegiatan yang sudah direncanakan baik dalam satu tahun anggaran maupun dalam jangka waktu lima tahun. Yang terkait dengan penggunaan input (anggaran) tahunan, maka *output* adalah satu bentuk pertanggungjawaban kegiatan yang telah dilaksanakan dalam tahun berjalan. Konten dari *output* yang terkait dengan input anggaran, SDM dan fasilitas sarana dan prasarana ada tiga konten : (1) *Output* yang kontennya terkait dengan substansi sesuai dengan TUSI institusi yakni laporan kegiatan penelitian, (2) *Output* yang kontennya terkait dengan kegiatan manajemen dalam rangka menunjang kegiatan substansi, termasuk laporan perencanaan program, laporan monitoring dan evaluasi, laporan pelaksanaan ketata-usahaan, laporan tahunan institusi, dan lain-lain, dan (3) *Output* yang kontennya terkait dengan pengadaan barang modal dan jasa.

Terkait dengan *output*, keberhasilannya diukur oleh beberapa kelayakan parameter yakni: (a) layak kualitas, yaitu isi dari output sesuai antara konten dengan anggaran yang digunakan sehingga masuk kedalam azas efektif dan efisien. Layak kualitas juga, bahwa *output* laporan kegiatan yang mampu menjawab semua tujuan yang telah ditetapkan, (b) layak waktu, sesuai dengan

koridor penggunaan dan pertanggungjawaban anggaran, maka waktu penyelesaian output harus *in-line* dengan koridor waktu pertanggungjawaban anggaran. Jika *output* baru selesai setelah lewat bulan Desember tahun berjalan, maka hal ini mengindikasikan capaian output tidak sempurna, dan (c) layak administrasi, karena *output* adalah merupakan pertanggungjawaban kegiatan yang di dalamnya mengandung administrasi yang sekaligus sebagai pertanggungjawaban keuangan. Dalam administrasinya juga harus mengacu kepada koridor aturan dan peraturan keuangan negara.

Selain itu, bentuk output yang tidak bisa terpisahkan adalah penyusunan *policy brief*, ringkasan eksekutif (dalam 2 bahasa Indonesia dan Inggris) merupakan suplemen *output* yang harus disiapkan untuk bahan rangkuman kebijakan terkait sosial ekonomi pertanian dan untuk media penyampaian hasil bagi pimpinan.

*Hasil (outcome)* adalah sesuatu yang mencerminkan berfungsinya keluaran (*output*) kegiatan. Dari hasil analisis SWOT menunjukkan bahwa *stakeholder* kurang apresiasi dalam pengambilan keputusan dan perumusan kebijakan yang berazaskan IPTEK. Oleh karena itu, untuk meningkatkan *outcome* tampaknya perlu dipikirkan pengembangan model pengambilan keputusan berdasarkan analisis sosek pertanian dengan memberdayakan potensi SDM yang ada di PSEKP serta melakukan reorientasi program penelitian sosek pertanian yang mampu menjawab persoalan pembangunan pertanian saat ini dan kedepan.

*Manfaat (benefit)* adalah kegunaan suatu keluaran yang dirasakan oleh *stakeholder* baik oleh lembaga di atasnya, lembaga sekitar, maupun masyarakat. Manfaat langsung yang dirasakan oleh lembaga di atasnya adalah terbantunya para pimpinan dalam pengambilan keputusan/kebijakan pembangunan pertanian. Manfaat oleh lembaga sekitar PSEKP, baik lembaga pemerintah maupun swasta, adalah tersedianya informasi/parameter/koefisien yang dapat dimanfaatkan oleh mereka tanpa harus melakukan kegiatan penelitian lagi dengan menggunakan waktu dan biaya yang besar. Sedangkan manfaat bagi masyarakat adalah terlaksanakannya konsep-konsep kelembagaan, harga input/output yang layak

sebagai implikasi dari kebijakan harga, sehingga masyarakat memiliki kepastian dalam berusaha tani atau berbisnis.

Dampak (*impact*) adalah ukuran pengaruh tingkat akhir pada sasaran yang dituju yakni petani dipedesaan, yang ditimbulkan baik positif maupun negatif. Dampak kebijakan tentu tidak bisa memuaskan semua pihak, setiap kebijakan senantiasa ada yang dirugikan (*zero some game*), tetapi harapannya *impact* yang akan terjadi lebih besar positifnya (*better off*) dan *impact* negatifnya (*worse off*) lebih kecil atau tercapaikan *pareto optimal*.

Indikator output dalam Renstra merupakan dasar penentuan keberhasilan pelaksanaan program yang bersangkutan. Berdasarkan deskripsi terhadap isu pembangunan pertanian dan kebutuhan *stakeholder*, maka disusun program unggulan strategis selama periode 2015-2019 yang direncanakan secara bertahap. Tabel 12 menyajikan program unggulan strategis berikut indikator outputnya serta terkait dengan pelaksana bidang kepakaran yang ada di Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Dari tabel tersebut diperoleh suatu rekomendasi dari masing-masing program utama yang diperoleh dari kegiatan-kegiatan penelitian berkisar antara 5-12 kegiatan, sedangkan kegiatan tersebut dilaksanakan oleh masing-masing kelompok kepakaran peneliti (KELTI) berkisar antara 1-7 kegiatan. Total kegiatan untuk mengakomodir masing-masing program ada 22 kegiatan dan untuk satu kegiatan bisa menjadi 2 – 4 judul penelitian sesuai aspek yang dilihat oleh masing-masing kelompok kepakaran peneliti, sehingga seluruh judul dari 22 kegiatan dan 8 program adalah direncanakan sekitar 68 judul penelitian/kegiatan. Dengan demikian judul kegiatan penelitian per tahun anggaran berkisar antara 11-16 judul penelitian.

#### **6.6. Indikator Kinerja Utama (IKU)**

IKU adalah suatu indikator capaian kinerja yang ditetapkan dalam kurun waktu lima tahun ke depan. Adapun rancangan kegiatan tahunannya disebut Rencana Kerja Tahunan (RKT). Berdasarkan kepada rencana strategis (RENSTRA) lembaga di atasnya eselon I atau Kementerian, maka masing-masing Satker merencanakan jumlah kegiatan per tahun baik yang terkait dengan substansi

maupun kegiatan manajemen, serta pengadaan barang dan jasa. Rencana tersebut disertai dengan usulan jumlah input yang dibutuhkan, yaitu berupa usulan anggaran, jumlah SDM, serta kebutuhan atas fasilitas, sarana dan prasarana. Dari rencana tersebut dapat ditetapkan IKU untuk menjawab tujuan dari masing-masing kegiatan yang dituangkan kedalam format jawaban pada masing-masing program. Untuk IKU PSEKP yang ditetapkan pada tahun 2015 saat PSEKP masih menjadi satker Litbang dan sejak tahun 2017 saat PSEKP menjadi satker Sekretariat Jenderal seperti pada Tabel 13. IKU baru PSEKP ditetapkan pada tahun 2018 seperti pada Tabel 14. IKU PSEKP ditetapkan berdasarkan Sasaran Kegiatan (SK) sesuai dengan program yang direncanakan dan TUSI PSEKP. SK PSEKP adalah :

1. Pemanfaatan rekomendasi kebijakan sosial ekonomi pembangunan pertanian, diukur dengan indikator kinerja sasaran kegiatan (IKSK) Rasio rekomendasi kebijakan sosial ekonomi pembangunan pertanian yang dimanfaatkan terhadap total rekomendasi kebijakn sosial ekonomi pembangunan pertanian yang dihasilkan.
2. Kualitas layanan publik terhadap layanan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakn Pertanian, dengan IKSK Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
3. Akuntabilitas kinerja di lingkungan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, dengan 3 IKSK yaitu:
  - a. Jumlah temuan BPK atas pengelolaan keuangan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian yang terjadi berulang;
  - b. Jumlah temuan Itjen atas pengelolaan keuangan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian yang terjadi berulang;
  - c. Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai Permenpan RB 12 tahun 2015).

Tabel 12. Matrik Output Renstra Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Tahun 2015-2019

Program/Kegiatan	Indikator Output	Jumlah Kegiatan pada Bidang Terkait		
		Ekonomi Makro & Perdagangan Internasional	Ekonomi Pertanian dan Manajemen Agribisnis	Sosial Budaya Pedesaan
1. Program Pengkajian Kebijakan Penguatan dan Perlindungan Usaha Pertanian	Rekomendasi kebijakan terkait kebijakan penguatan daya saing dan perlindungan usaha pertanian sehingga mampu bertahan dan tumbuh berkembang secara berkelanjutan.	4	7	1
2. Program Pengkajian Kebijakan Sumberdaya Alam, Infratraktur dan Investasi Pertanian	Rekomendasi kebijakan terkait kebijakan pengelolaan sumberdaya pertanian dan pembangunan infrastruktur guna memfasilitasi pertumbuhan-kembangan usaha pertanian yang berdaya saing, progresif, berkeadilan dan berkelanjutan	2	6	1
3. Program Pengkajian Kebijakan Sistem Inovasi, Pengembangan SDM & Kelembagaan dan Regulasi Pertanian	Rekomendasi terkait kebijakan pembangunan Sistem Inovasi, Pengembangan SDM & kelembagaan dan peraturan guna menciptakan iklim usaha yang baik bagi pertumbuhan-kembangan agribisnis.	1	9	1
4. Program Pengkajian Kebijakan Ekonomi Makro dan Perdagangan Internasional	Rekomendasi kebijakan terkait kebijakan ekonomi makro yang kondusif bagi pertumbuhan-kembangan sektor pertanian serta kebijakan dalam mendorong daya saing komoditas substitusi impor dan promosi ekspor.	4	1	✓
5. Program Pengkajian Kebijakan Ketahanan Pangan, Pengentasan Kemiskinan dan Pembangunan Pedesaan	Rekomendasi terkait dengan kemandirian dan ketahanan pangan, pengentasan kemiskinan dan pembangunan pedesaan	✓	5	✓
6. Program Penelitian Dinamika Ekonomi Pertanian dan Pedesaan	Hasil estimasi parameter-parameter dan indikator-indikator yang diperlukan sebagai bahan dalam pengkajian kebijakan serta evaluasi dinamika perekonomian desa dan pertumbuhan sektor pertanian.	1	3	1
7. Evaluasi dan Tanggap Cepat Atas Isu Kebijakan Aktual	Hasil kajian segera dan cepat atas isu kebijakan yang muncul tanpa diantisipasi sebelumnya namun perlu segera ditanggapi oleh pemerintah atau keberadaannya perlu dijelaskan kepada masyarakat.	3	9	2
8. Program Diseminasi Hasil dan Peningkatan Kapasitas Lembaga	Pelatihan jangka pendek dan panjang, Seminar, ekspose, Prosiding, Website, Internet, LAN, dan terbentuknya Data base yang mudah diakses pengguna.	2	3	2

Tabel 13. Indikator Kinerja Utama (IKU) Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Tahun 2015-2019

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja Utama (IKU)	Tahun Rekomendasi				
		PSEKP sebagai Satker Balitbangtan		PSEKP sebagai Satker Setjen		
		2015	2016	2017	2018	2019
Tersedianya rekomendasi kebijakan sosial ekonomi dan dinamika pembangunan pertanian berkelanjutan	Jumlah rekomendasi kebijakan sosial ekonomi dan dinamika pembangunan pertanian berkelanjutan	12	12			
Tersedianya rekomendasi kebijakan responsif dan antisipatif isu-isu aktual pembangunan pertanian	Jumlah rekomendasi kebijakan responsif dan antisipatif isu-isu aktual pembangunan pertanian	10	10			
Tersedianya layanan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian berkelanjutan	Jumlah layanan rekomendasi kebijakan sosial ekonomi dan dinamika pembangunan pertanian berkelanjutan (rekomendasi kebijakan)			12	12	12
	Jumlah layanan rekomendasi kebijakan responsif dan antisipatif isu-isu aktual pembangunan pertanian (rekomendasi kebijakan)			10	10	10
TOTAL		22	22	22	22	22

Tabel 14. Indikator Kinerja Utama (IKU) Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Tahun 2018-2019

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja Utama (IKU)	Tahun Rekomendasi				
		2015	2016	2017	2018	2019
Meningkatnya pemanfaatan rekomendasi kebijakan sosial ekonomi pembangunan pertanian	Rasio rekomendasi kebijakan sosial ekonomi pembangunan pertanian yang dimanfaatkan terhadap total rekomendasi kebijakan sosial ekonomi pembangunan yang dihasilkan (persen).				80	80
Meningkatnya kualitas layanan publik Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (skala likert).				3,2	3,2
Meningkatnya akuntabilitas kinerja di lingkungan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian	Jumlah temuan BPK atas pengelolaan keuangan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian yang terjadi berulang (temuan).				1	1
	Jumlah temuan Itjen atas pengelolaan keuangan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian yang terjadi berulang (temuan).				0	1
	Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai Permenpan RB 12 tahun 2015) (temuan).				1	1

## DAFTAR PUSTAKA

- Aiman, S. 2007. Dampak Sosial dan Ekonomi Kegiatan Penelitian. Modul Diklat Fungsional Peneliti Tingkat Pertama. Pusbindiklat peneliti LIPI, Jakarta
- Balitbangtan. 2013. Empat Ratus Teknologi Inovatif Pertanian. IAARD Press, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Boytenjuri. 2012. Pemahaman Konsepsi Ketahanan Nasional Oleh Aparatur Pemerintah Daerah di Era Otonomi Daerah Dapat Meningkatkan Ketahanan Pangan. Essay Bidang Studi Ketahanan Nasional. Program Pendidikan Reguler Angkatan XLVIII. Lembaga Ketahanan Nasional RI.
- Byerlee, D. and A. deJanvry. 2008. Agricultural and Rural Development: Contributing to International Cooperation. Rural Development Department of the World Bank, Washington DC., University of California at Berkely, Berkely, USA.
- DAI. 2002. *Food Security in an Era of Decentralization: Historical Lesson and Policy Implication for Indonesia. Indonesian Food Policy Program. Working Paper No. 7.* BAPPENAS/Departemen Pertanian/USAID/DAI Food Policy Advisory Team. <http://www.macrofoodpolicy.com>
- Hazell, P., C.Poulton, S.Wiggin and A.Daward. 2007. The Future of Small Farmers for Poverty Reduction and Growth. 2020 Discussion Paper No. 42, IFPRI, Washington DC, USA
- Jokowi dan J. Kalla. 2014. Jalan Perubahan untuk Indonesia Yang Berdaulat, Mandiri dan Berkepribadian. Visi, Misi dan Program Aksi. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2015. Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019. Jakarta.
- Kompas. 2014. Riset Indonesia: Berkutat dengan Masalah Sama. Harian Kompas, Edisi Senin, 30 Juni 2014, Jakarta
- Mayrowani, H. 2012. Pembangunan Pertanian Pada Era Otonomi Daerah: Kebijakan Dan Implementasi. FAE, Volume 30 No. 1, Juli 2012: 31 – 47
- Mayrowani, H. 2012. Pembangunan Pertanian Pada Era Otonomi Daerah: Kebijakan dan Implementasi. FAE, Volume 30 No. 1, Juli 2012: 31 – 47
- PECC. 2006. The Future Role of Biofuel: Pacific Food System Outlook 2006-2007. Pacific Economic Cooperaton Council, 2006
- Rusastra, I.W., G. Thompson, and T. Botema. 2008. *Food Security, Poverty, and Complexity of Rural Development in Indonesia – Achievement and Policy Directions.* In Rusastra, I.W., G. Thompson, T. Botema, and R. Baldwin (Eds). *Food Security and Poverty in The Era of Decentralization in Indonesia. CAPSA Working Paper No. 102. UNESCAP-CAPSA.*
- Rusastra, IW., H.P. Saliem, dan Ashari. 2010. Krisis Pangan-Energi-Finansial: Dampak dan Respon Kebijakan Ketahanan Pangan dan Pengentasan Kemiskinan. Analisis Kebijakan Pertanian Vol. 8 No. 1, Maret 2010. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor.



- Rusastra, IW. 2013. Dampak Sosial Ekonomi Penelitian dan Sistem Inovasi Pertanian. Materi Diklat Fungsional Peneliti, Pusbindiklat-LIPI, Cibinong, Bogor.
- Rusastra, IW., M.Arifin, Harmanto, Mahendro, dan J.Purnomo. 2014. Dinamika SDM Badan Litbang Pertanian Satu Dasa Warsa Terakhir. Pokja Pembinaan SDM, Badan Litbang Pertanian, Jakarta.
- Sarjana, I.M.B. 2010. *Governance for Food Security. The Case of Indonesia in Decentralization Era. Maastricht University. The Netherlands.*
- Sawit, M.H. 2007. Serbuan Impor Pangan dengan Minim Perlindungan di Era Liberalisasi. Makalah disampaikan dalam Konpernas XV dan Kongres XVI PERHEPI di Surakarta, 3-5 Agustus 2007.
- Sawit, M.H. 2008. Perubahan Perdagangan Pangan Global dan Putaran Doha WTO: Implikasinya buat Indonesia. Analisis Kebijakan Pertanian Vol.6 No.3, September 2008. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor.
- Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian. 2015. Rencana Strategis Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019. Jakarta.
- Suryana, A. 2011. Perkembangan Misi Ketahanan Pangan dan Kemandirian Pangan di Era Otonomi Daerah. Makalah disampaikan pada Acara Seminar Nasional Hasil Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Suryana, A. 2012. Kebijakan Penyediaan Pangan Dalam Memenuhi Konsumsi Gizi Masyarakat. Makalah disampaikan pada Acara Sosialisasi Gerakan Nasional Sadar Gizi, di Jakarta tanggal 27 Desember 2012. Badan Ketahanan Pangan. Kementerian Pertanian.
- United Nations. 2015. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development.  
<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> (2 November 2015)
- Wilson Center. 2006. Summary of Proceeding of a Conference on "The Impact of Trade Liberalization on Poverty", Organized on 15 April 2006. USAID and Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, DC, USA.