



JURUS MENDONGKRAK LUAS TAMBAH TANAM

Andi Amran Sulaiman | Suwandi
Muhrizal Sarwani | Maman Suherman | Agung Prabowo

JURUS MENDONGKRAK LUAS TAMBAH TANAM

JURUS MENDONGKRAK LUAS TAMBAH TANAM

Andi Amran Sulaiman
Suwandi
Muhrizal Sarwani
Maman Suherman
Agung Prabowo

IAARD PRESS

Jurus Mendongkrak Luas Tambah Tanam

@2018 IAARD PRESS

Edisi I : 2017

Edisi II : 2018

Hak cipta dilindungi Undang-undang

@IAARD PRESS

Katalog dalam terbitan (KDT)

Jurus Mendongkrak Luas Tambah Tanam / Andi Amran Sulaiman...

[dkk.]-Jakarta : IAARD Press, 2018.

xvi, 147 hlm.; 21 cm.

ISBN: 978 602 344-188-4

631.1:633

1. Tanaman Pangan
2. Luas tanam
- I. Sulaiman, Andi Amran

Penulis:

Andi Amran Sulaiman

Suwandi

Muhrizal Sarwani

Maman Suherman

Agung Prabowo

Editor:

Haryono

Perancang cover dan Tata letak :

Tim Kreatif IAARD Press

Penerbit

IAARD PRESS

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Jl. Ragunan No 29, Pasar Minggu, Jakarta 12540

Email: iaardpress@litbang.pertanian.go.id

Anggota IKAPI No: 445/DKI/2012

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunan buku “Jurus Mendongkrak Luas Tambah Tanam” dapat diselesaikan tepat waktu. Buku ini disusun sebagai wujud eksistensi dan peran Kementerian Pertanian dalam pencapaian swasembada pangan, utamanya berfokus pada komoditas strategis nasional, yaitu padi, jagung, dan kedelai, serta bawang merah, cabai, daging sapi dan gula.

Berbagai terobosan dilakukan oleh Kementerian Pertanian yang menjadi tonggak pergerakan swasembada pangan dimulai dari deregulasi kebijakan yang menghambat, mengelola potensi sumberdaya dengan membangunkan lahan tidur, membangun dan merehab jaringan irigasi tersier dan bangunan sumber-sumber air (embung, dam parit, long storage, dan lainnya), infrastruktur, modernisasi pertanian melalui mekanisasi alat dan mesin pertanian, serta meningkatkan kecepatan updating data dan laporan.

Reformasi manajemen dan sumberdaya manusia (SDM) pertanian juga dilakukan sebagai pendorong terwujudnya swasembada pangan di Indonesia dengan melibatkan penyuluh pertanian, mahasiswa, akademisi, Babinsa dari TNI, Dinas Pertanian dan Bulog. Petugas lapangan secara bersama-sama melakukan gerakan penyuluhan, pendampingan dan pengawalan secara masif. Sistem Informasi memfasilitasi pelaporan secara harian dari daerah ke pusat. Pelaporan dilakukan secara berjenjang dari petugas penyuluh (PPL), Babinsa dan

petugas pertanian sampai ke pusat secara online. Di tingkat Pusat, pelaporan data disimpan dalam database dan dimanfaatkan untuk monitoring dan evaluasi luas tanam yang selanjutnya merupakan bahan untuk pengambilan kebijakan.

Buku ini menguraikan terobosan Kementerian Pertanian dalam upaya mencapai swasembada pangan dengan peningkatan luas tambah tanam dan indeks pertanaman melalui kebijakan penyempurnaan regulasi, pengelolaan sumber daya, perbaikan infrastruktur, jaringan irigasi dan bangunan sumber air lainnya, serta modernisasi pertanian melalui bantuan alat dan mesin pertanian. Selain itu, disampaikan juga reformasi manajemen dan sumber daya manusia untuk meningkatkan kinerja insan pertanian dalam memberikan pengawalan dan pendampingan kepada petani, yang didukung oleh pemanfaatan teknologi informasi melalui sistem monitoring dan pelaporan harian secara online.

Kepada tim penulis dan semua pihak yang berkontribusi dalam penyusunan buku “Jurus Mendongkrak Luas Tambah Tanam”, disampaikan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya. Semoga buku ini memberikan pandangan terkait upaya mendongkrak luas tambah tanam mendukung pencapaian swasembada pangan di Indonesia.

Kementerian Pertanian

Hari Priyono

PRAKATA

Upaya khusus (UPSUS) percepatan peningkatan produksi dan swasembada padi, jagung dan kedelai (Pajale) menjadi kegiatan utama dan strategis dalam upaya mewujudkan kemandirian dan kedaulatan pangan. Instrumen kebijakan dan kegiatan untuk percepatan peningkatan produksi dan swasembada tersebut diaktualisasikan dalam berbagai upaya yang meliputi (1) perbaikan infrastruktur irigasi yang rusak 3 juta hektar atau 52 persen, (2) penguatan perbenihan yang bertahun-tahun menghadapi masalah implementasi perbenihan yang tidak memenuhi persyaratan 6 tepat yang meliputi varietas, jumlah, mutu, waktu, lokasi dan harga, (3) perbaikan penyediaan pupuk yang memenuhi persyaratan 6 tepat yang meliputi jenis, dosis, mutu, waktu, lokasi dan harga, (4) modernisasi pertanian melalui penguatan mekanisasi dengan bantuan lebih dari 90 ribu alsintan setiap tahun, dan (5) pendampingan/pengawalan oleh penyuluh dan kerjasama dengan TNI-AD.

Dampak nyata dari upaya khusus tersebut antara lain adalah (1) produksi pangan strategis meningkat secara signifikan, pada tahun 2017 produksi padi 81,04 juta ton naik 15%, jagung 28,9 juta ton naik 52%, aneka cabai 1,90 juta ton naik 1,5% dan bawang merah 1,42 juta ton naik 15,3% dibanding 2014. Nilai tambah peningkatan produksi pada 2014-2016 untuk 43 komoditas sebesar Rp 288 triliun; (2) peningkatan luas tambah tanam 16,39 juta hektar meningkat 2,34 juta hektar atau 16,65% serta indeks pertanaman (IP) 1,73 atau meningkat 2,95%; (3) sejak 2016 tidak impor beras medium, sebelumnya pada 2015 impor 1,5 juta ton sehingga hemat devisa Rp 8,1 triliun. Sejak 2016 tidak impor cabai

segar dan tidak impor bawang merah. Pada 2016, impor jagung turun 61% dari 2015 dan pada 2017 tidak impor jagung untuk pakan ternak. Sebagai dampak kebijakan harga jagung yang tepat, produksi jagung berlimpah bahkan ekspor ke Malaysia dan Filipina; (4) pada tahun 2017, nilai produksi pertanian sebesar Rp 1.344 triliun naik Rp 350 triliun dibanding 2013; (5) pada tahun 2017 ekspor pertanian sebesar Rp 441 triliun naik 24% dibanding 2016; (6) pada tahun 2017 investasi pertanian Rp 45 triliun naik 14% per tahun pada periode 2013-2017.

Capaian upaya khusus (UPSUS) tersebut terwujud sebagai dampak dari penguatan kebijakan infrastruktur yang sangat signifikan antara lain (1) merehab jaringan irigasi tersier 3,4 juta hektar dalam waktu satu setengah tahun, (2) membangun 2.278 unit embung, dam parit, long storage dan bangunan penampung air lainnya, (3) perluasan dan optimasi lahan sawah 1,08 juta hektar, dan (4) modernisasi pertanian melalui penguatan mekanisasi pertanian dengan peningkatan bantuan alsintan yang sebelum 2015 hanya sekitar 12 ribu unit menjadi lebih dari 90 ribu unit setiap tahun. Dari perspektif kebijakan tanam, terobosan kebijakan dan program peningkatan Luas Tambah Tanam (LTT) mendongkrak peningkatan luas tambah tanam padi sangat nyata menjadi 16,39 juta hektar atau meingkat 2,34 juta hektar. Terobosan kebijakan untuk mengatasi permasalahan paceklik pada November, Desember dan Januari telah merubah luas tanam pada bulan Juli, Agustus dan September dari semula hanya 500-600 ribu hektar per bulan menjadi 1 juta hektar per bulan dan dampaknya nyata terhadap perluasan tanam secara nasional. Indeks pertanaman (IP) juga meningkat menjadi 1,73 atau meningkat 2,95 persen. Beberapa upaya khusus melalui penguatan infrastruktur tersebut memberikan dampak terhadap upaya percepatan peningkatan produksi pangan utamanya padi dan jagung melalui upaya perluasan tanam dan indeks pertanaman.

Meskipun pada tahun 2015 menghadapi El Nino yang cukup ekstrim dan ancaman kekeringan sangat berisiko terhadap pertanaman dan

pada 2016 terjadi La Nina yang berisiko terhadap banjir, namun peningkatan produksi masih bisa diwujudkan masing-masing 6,4 persen dan 4,9 persen. Perbaikan jaringan irigasi dan pembangunan embung, dam parit, long storage dan bangunan penampung air lainnya memberikan jaminan terhadap ketersediaan air untuk irigasi. Pengembangan mekanisasi pertanian dengan peningkatan bantuan alsintan memberikan peluang peningkatan efektivitas percepatan tanam dan mengurangi kehilangan hasil (losses) dari sekitar 11 persen menjadi hanya 5-6 persen. Pengawasan oleh jajaran Kementerian Pertanian dan kerjasama dengan TNI-AD juga merupakan upaya penting dalam percepatan tanam dan peningkatan produksi.

Kebijakan dan kegiatan terobosan peningkatan luas tambah tanam (LTT) akan terus diintervensikan dalam sistem produksi pangan secara nasional. Sebagai upaya untuk konsistensi intervensi LTT dalam sistem produksi tersebut diperkuat dengan kebijakan pengawalan LTT. Selama lebih dari 3 tahun, pengawalan LTT oleh jajaran Kementerian Pertanian dan bekerjasama dengan TNI AD telah mewujudkan dampak terhadap gerakan tanam dan serapan produksi pangan petani. Pelaporan harian yang dilakukan oleh Tim Pokja UPSUS Pajale menjadi instrumen penting dalam upaya khusus percepatan peningkatan produksi dan pencapaian swasembada.

Berdasarkan data LTT selama periode lebih dari 3 tahun (2015-2017), luas tambah tanam pada 2015, 2016 dan 2017 masing-masing mencapai 14,46 juta hektar, 15,51 juta hektar dan 15,87 juta hektar. Demikian juga dengan LTT untuk penanggulangan paceklik (solusi permanen paceklik pangan) konsisten dengan luas tanam pada Juli, Agustus dan September masing-masing mencapai 1 juta hektar.

Buku ini memberikan uraian dan bahasan mengenai salah satu instrumen kebijakan dan program utamanya perluasan tanam dan peningkatan indeks pertanaman melalui upaya khusus luas tambah tanam (LTT). Selain itu disampaikan pula terobosan kebijakan melalui penyempurnaan regulasi dan deregulasi terkait pertanian,

pengelolaan sumber daya, perbaikan infrastruktur jaringan irigasi dan bangunan serta bantuan alat dan mesin pertanian, yang didukung dengan reformasi manajemen dan sumber daya manusia, pemanfaatan teknologi informasi melalui sistem monitoring dan pelaporan harian secara online.

Penulis

Andi Amran Sulaiman

DAFTAR ISI

PENGANTAR	v
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB 1. UPSUS SWASEMBADA PANGAN.....	1
BAB 2. SATU DASAWARSA DINAMIKA LUAS TANAM (2004-2014) ...	5
Perjalanan Kebijakan Pangan Dasawarsa 2004-2014	5
Kinerja Produksi dan Luas Tanam Darsawarsa 2004-2014.....	7
BAB 3. JURUS MENDONGKRAK LUAS TANAM.....	19
Terobosan Kebijakan	19
Terobosan Pengelolaan Sumber Daya.....	20
Reformasi Manajemen dan Sumberdaya Manusia	30
Mekanisme dan Tata Hubungan Kerja	45
Dinamika Lapangan	53
Regenerasi Petani dan Korporasi Usaha Tani	55
BAB 4. PEMANTAUAN CEPAT DAN TEPAT.....	57
Sistem Online.....	57
Citra Satelit Memantau Tanam Padi	66
Hasil Luas Tanam.....	70

Pemantauan SIWAB.....	78
Pemantauan Sergab	86
BAB 5. JURUS MENDONGKRAK LUAS TAMBAH TANAM	89
GLOSARIUM.....	93
INDEKS	97
TENTANG PENULIS.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perkembangan Produksi Subsektor Tanaman Pangan (Ton)	7
Tabel 2. Perkembangan Luas Panen Subsektor Tanaman Pangan (Ha).....	8
Tabel 3. Perkembangan Produktivitas Subsektor Tanaman Pangan (Ha).....	8
Tabel 4. Perkembangan Luas Panen dan Produksi Bawang dan Cabai Periode 2004-2014	9
Tabel 5. Produksi Daging, Telur dan Susu	10
Tabel 6. Luas Tanam dan Produksi Tebu Menurut Provinsi dan Status Pengusahaan tahun 2014.....	12
Tabel 7. Realisasi Penyerapan Gabah dan Beras Tahun 2004-2017.....	14
Tabel 8. Struktur Populasi Sapi dan Kerbau Tahun 2017	26
Tabel 9. Tugas Pengawasan dan Pendampingan Penyuluh Mahasiswa dan Babinsa.....	40
Tabel 10. Strategi Mewujudkan Regenerasi Petani	56
Tabel 11. Contoh hasil rekapitulasi luas tambah tanam.....	60
Tabel 12. Contoh perbandingan hasil pelaporan antara SMS dengan laporan WA.....	61
Tabel 13. Rekapitulasi Luas Tambah Jagung harian	63

Tabel 14. Perbandingan laporan LTT Padi melalui sms center dengan media WA	71
Tabel 15. Perbandingan laporan LTT Jagung melalui sms center dengan media WA	72
Tabel 16. Perbandingan laporan LTT Jagung melalui sms center dengan media WA	73
Tabel 17. Hasil Pemantauan Des 2016 – Mei 2017	74
Tabel 18. Aspek Teknis dan Manajemen Operasionalisasi Upsus Siwab Tahun 2017	79
Tabel 19. Indikator Kegiatan Teknis Upsus Siwab Tahun 2017	83
Tabel 20. Realiealisasi sergap mingguan perdivre tahun 2017 (Per 31 Mei 2017).....	87
Tabel 21. Titik Kritis dan Pengendalian Sistem Monev dan Pelaporan Upsus Siwab	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perkembangan Luas Areal, Produktivitas, Produksi, dan volume Ekspor-Import komoditas Tebu dari tahun 2010-2014	11
Gambar 2. Grafik Pola Panen Padi di Indonesia	16
Gambar 3. Alur Kerja Upsus Siwab Tahun 2017	27
Gambar 4. Organisasi Upsus Siwab	32
Gambar 5. Bagan Pokja Upsus Siwab	33
Gambar 6. Simpul Operasional Upsus Siwab Tahun 2017	35
Gambar 7. Sistematika Gerakan Pemberdayaan Petani Terpadu	37
Gambar 8. Alur Tata Hubungan Kerja.....	51
Gambar 9. Simpul Operasional Upsus Siwab Tahun 2017	52
Gambar 10. Fase Pencapaian Strategi Pelaksanaan Regenerasi Petani	56
Gambar 11. Alur pelaporan Upsus melalui SMS Center	58
Gambar 12. Format pengiriman melalui SMS	59
Gambar 13. Alur pelaporan hasil pengolahan data pelaporan LTT melalui SMS center.....	62
Gambar 14. Manfaat penggunaan citra satelit.....	68
Gambar 15. Perkembangan pelaporan LTT menggunakan pemantauan SMS dengan WA.....	72

Gambar 16. Perkembangan pelaporan LTT menggunakan pemantauan SMS dengan WA.....	73
Gambar 17. Perkembangan pelaporan LTT menggunakan pemantauan SMS dengan WA.....	74
Gambar 18. Grafik hasil pemantauan Desember 2016 – Mei 2017	75
Gambar 19. Grafik laporan LTT harian cabai besar	75
Gambar 20. Grafik Realisasi laporan LTT harian Cabai.....	76
Gambar 21. Grafik perbandingan realisasi LTT dengan target Desember 2016-Mei 2017.....	76
Gambar 22. Grafik target versus realisasi LTT Cabai	77
Gambar 23. Grafik target versus realisasi LTT Cabai Rawit.....	77
Gambar 24. Grafik trend perkembangan LTT Periode Januari – Mei Tahun 2010-2017.....	78
Gambar 25. Dashboard Sistem Pelaporan Program Upsus Siwab melalui iSIKHNAS.....	80
Gambar 26 . Sistem monitoring dan pelaporan SMS.....	81
Gambar 27. Alur Pelaporan Kinerja Program Upsus Siwab	81
Gambar 28. Alur Pelaporan Capaian Kinerja Kegiatan Upsus Siwab.....	84

BAB 1.

UPSUS SWASEMBADA PANGAN

Upaya Khusus (Upsus) swasembada pangan dilaksanakan pemerintah era Kabinet Kerja sebagai terobosan untuk memecahkan masalah dan kendala yang selama ini terjadi dalam manajemen peningkatan produksi, manajemen stok, distribusi pangan nasional, dan kesejahteraan petani.

Pada akhir tahun 2016, Upsus swasembada pangan difokuskan pada komoditas pangan strategis nasional yakni padi, jagung dan kedelai (Pajale). Sejak tahun 2015, fokus komoditas Upsus diperluas ke komoditas bawang merah, cabai, daging dan gula tebu.

Program Upsus padi, jagung, dan kedelai dilakukan pemerintah melalui berbagai kegiatan terobosan. Mulai dari bantuan benih bersubsidi, perbaikan jaringan irigasi, usahatani sampai penerapan teknologi terpadu, termasuk mekanisasi pertanian. Pelaksanaan program Upsus di tingkat lapangan didukung dengan gerakan penyuluhan, pendampingan dan pengawalan secara masif oleh Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) dan petugas pertanian serta TNI/Babinsa.

Program Upsus bawang merah dan cabai (Babe) didukung dengan penyediaan benih, pupuk, sarana tanam dan budidaya, kebijakan harga, serap babe, pengendalian impor dan mendorong ekspor.

Program Upsus peningkatan tebu dilakukan dengan upaya terobosan bongkar ratoon, rawat ratoon, mekanisasi tanam dan panen,

serta investasi kebun pada 13 pabrik gula (PG) eksisting maupun 14 PG baru.

Program Upsus swasembada daging sapi dilakukan melalui program Sapi Indukan Wajib Bunting (Siwab), yaitu peningkatan produksi daging sapi dengan meningkatkan populasi ternak melalui kawin suntik.

Kementerian Pertanian melakukan terobosan yang memfokuskan penyempurnakan regulasi, penataan SDM dan manajemen serta perbaikan infrastruktur. Penyempurnaan regulasi dilakukan melalui revisi Perpres 172/2014 yaitu dari tender ke penunjukan langsung dan refocusing anggaran 2015-2017. Bantuan benih tidak diberikan di daerah yang selama ini telah menggunakan (*existing*), dilakukan pengawalan Upsus, deregulasi perizinan dan investasi, pengadaan asuransi padi dan sapi, penerapan Harga Pembelian Pemerintah (HPP) dan Harga Eceran Tertinggi (HET) dengan gerakan sergap gabah, dan mengupayakan terbentuknya korporasi usaha tani milik petani sehingga mereka menikmati nilai tambah dai produk yang dihasilkan dan pendapatannya meningkat.

Penataan SDM dan manajemen dilakukan melalui lelang jabatan, *reward* dan *punishment*, monitoring dan evaluasi harian, ego-sektoral dihilangkan, dan sapu bersih pungutan liar. Dalam penataan SDM dan manajemen ini Kementerian Pertanian bekerjasama dengan Satgas KPK, Kejangung, Polri, dan BPKP.

Dalam kebijakan pembangunan infrastruktur pertanian, pemerintah telah melakukan berbagai kegiatan seperti perbaikan irigasi tersier 3.2 juta ha, bantuan alsintan 80 ribu unit per tahun, cetak sawah 1 juta ha, dan membangun lumbung pangan di perbatasan.

Berbagai upaya terobosan Upsus tersebut perlu dimonitoring dari waktu ke waktu untuk memudahkan kontrol agar Upsus membuah hasil yang dituju. Dalam rangka itu, kegiatan Upsus swasembada pangan perlu didukung oleh ketersediaan data yang cepat, realtime dan ontime.

Pusat Data Pertanian (Pusdatin) Kementerian Pertanian mengembangkan sistem monitoring dan pelaporan data luas tanam harian yang dilakukan secara online melalui sistem *Short Message Service* (SMS)-Center. Setiap pagi dan sore hari, melalui sistem ini, data dari lapangan/petani dilaporkan ke Kementan pusat.

Sistem pelaporan data online ini menyajikan informasi harian di setiap kecamatan mengenai kondisi pertanian di lapangan yaitu berapa luas tanam dan luas panen padi, jagung, kedelai, cabai, bawang merah dan lainnya, jumlah sapi yang di Inseminasi Buatan (IB), jumlah sapi bunting maupun sapi melahirkan. Petugas di lapangan langsung melaporkan dengan SMS dan dikirim ke SMS center yang ada di Pusdatin, Kementan.

Data harian luas tanam yang terkumpul pada SMS-center diolah secara otomatis, dan selanjutnya disajikan dalam bentuk website. Pengolahan data otomatis dibantu aplikasi berbasis java atau android dan disajikan ke dalam website sehingga hasilnya mudah dimonitor pimpinan, kelompok kerja (Pokja) Upsus di setiap level dan pihak terkait.

Setiap hari pimpinan dan Pokja memonitor progres kegiatan harian di lapangan melalui web ini. Capaian tanam dimonitor tiap hari secara realtime dan ontime. Pagi hari petani menanam dan pada sore harinya Kementan pusat sudah mengetahui datanya.

Pusdatin juga memanfaatkan teknologi citra satelit landsat guna memantau fase pertanaman padi se-Indonesia melalui pengembangan Aplikasi Sistem Monitoring Pertanaman Padi (Simotandi) dengan citra Landsat-8 dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (Lapan). Aplikasi ini dilengkapi update data perkiraan curah hujan enam hari ke depan dan satu hingga enam bulan ke depan, juga dilengkapi informasi perkembangan debit air pada waduk-waduk yang tersebar di Indonesia. Data-data tersebut diadakan untuk digunakan petugas dan petani dan petugas untuk merencanakan tanam, koordinasi dan dinamisasi gerakan Upsus di lapangan.

Beberapa kelebihan dan manfaat pendataan dengan citra satelit adalah: (1) data disajikan cepat, *realtime* dan *ontime*; (2) jangkauan pengumpulan data sangat luas sampai pada level paling bawah di blok lahan dan titik koordinat; (3) pengolahan dan penyajian data cepat, tepat waktu, sangat efisien tenaga dan biaya; (4) data disajikan dalam aplikasi sistem informasi sehingga lebih praktis dan transparan; serta (5) memudahkan pengambilan keputusan dan mengevaluasi kinerja program. Pusdatin kini sedang mengembangkan aplikasi pemanfaatan citra satelit untuk memantau pertanaman tebu, cabai, bawang merah dan komoditas strategis lainnya.

BAB 2. SATU DASAWARSA DINAMIKA LUAS TANAM (2004-2014)

Perjalanan Kebijakan Pangan Dasawarsa 2004-2014

Sepanjang sejarahnya, kebijakan pembangunan pangan di Indonesia mengalami perubahan dan penyesuaian dengan perubahan lingkungan strategis sebagai kelanjutan dari perjalanan panjang Indonesia meraih swasembada. Dasawarsa 2004-2014, Kementerian Pertanian menjalankan program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) dengan inovasi teknologi terbaru dari Badan Litbang Pertanian yang diberi nama Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Penyuluh dan Peneliti digerakkan di daerah-daerah untuk menyukseskan P2BN dengan target tersedianya surplus beras 2 juta ton.

Pada Era Kabinet Kerja (2014-2019), Presiden Joko Widodo melaksanakan program Upsus untuk komoditas Padi-Jagung-Kedelai dengan teknologi PTT plus Jajar Legowo, pada akhir tahun 2014. Tahun berikutnya, Upsus memfokuskan komoditas Cabai, Bawang Merah, Daging api, dan Tebu.

Pembangunan pangan pada dasawarsa tersebut tidak bisa dilepaskan dari perjalanan panjang Indonesia meraih swasembada pangan sejak Era Kemerdekaan. Pada saat itu, kesulitan pangan masih dialami penduduk Indonesia. Pada tahun 1959, Indonesia tercatat mengimpor beras mencapai 1 juta ton. Untuk menghentikan impor

beras ini, Dewan Bahan Makanan mendapat tugas untuk membentuk Padi Sentra dengan upaya program ekstensifikasi dan intensifikasi. Pada era itu, Balai Penyelidikan Teknik Pertanian melaksanakan penelitian efektivitas pemupukan N, P, dan K pada varietas Bengawan dan Sigadis, Sinta, Dewi Ratih. Hasilnya, produktivitas meningkat hingga 2 ton/ha.

Pada periode 1960-1966, pemerintah melaksanakan Pra-Bimas. Pada MT 1963/64 proyek percontohan dilaksanakan di lahan sawah irigasi seluas 100 ha di Karawang. Pembinaan dan pengawalan teknologi intensif dilakukan dosen dan mahasiswa IPB di lapangan. Hasil produksinya meningkat secara meyakinkan dan diperluas menjadi Demonstrasi Massal (Demas) 11.000 ha. Varietas padi yang digunakan Bengawan, Sigadis, Remaja, Sinta, dan Arimbi dengan produktivitas 3 ton/ha.

Keberhasilan ini mendorong pemerintah mengadakan program Bimas pada periode tahun 1966-1980. Mulai MT 1965/66, Program Demas diganti dengan Bimas dengan "Panca Usaha Tani", yakni: benih unggul, cara bercocok tanam baik, pengaturan air irigasi, pemupukan, pemberantasan hama dan penyakit. Pada 1969 introduksi IR-5 dan IR-8 (hasil persilangan Peta dari Indonesia dengan *Dee-geo-woo-gen* dari Taiwan) yang memiliki potensi hasil 4,5 ton/ha.

Pada periode tahun 1980-1986, pemerintah melaksanakan program Insus, teknologi budidaya padi yang menerapkan teknologi Sapta Usaha Tani yang merupakan penyempurnaan dari Panca Usahatani, yakni kombinasi inovasi teknologi, penyuluhan, dan perbaikan infrastruktur. Program ini dikenal dengan revolusi hijau yang menghasilkan swasembada beras pada tahun 1984.

Selanjutnya pada periode 1986-1997, pemerintah mengembangkan program Supra Insus. Supra Insus dilaksanakan dengan pendekatan yang lebih holistik menggunakan 10 jurus teknologi Paket-D. Program Supra Insus menggunakan berbagai Varietas Unggul Baru (VUB) yang lebih tahan terhadap hama dan penyakit, seperti IR-64.

Periode selanjutnya, yakni tahun 1997-2000, dilaksanakan program Gema Palagung (Gerakan Mandiri Peningkatan Produksi Padi, Kedelai

dan Jagung). Pada 1997: Gerakan Mandiri Peningkatan Produksi Padi, Kedelai, dan Jagung (Gema Palagung) dengan Perbaikan Mutu Intensifikasi (PMI), IP 200, dan IP300.

Pada era 2000-2004, berdasarkan hasil penelitian *Reversing Trends of Declining Productivity (mega project)* kerja sama antara Badan Litbang Pertanian-IRRI, dan diperkaya oleh kajian *System of Rice Intensification (SRI)*, dihasilkan inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT).

Kinerja Produksi dan Luas Tanam Darsawarsa 2004-2014

Subsektor Tanaman Pangan

Data Biro Pusat Statistik (BPS) menunjukkan capaian produksi komoditas utama tanaman pangan selama periode 2004-2014 menunjukkan trend positif untuk padi, jagung, kedelai, ubikayu, dan ubi jalar, walaupun masih berfluktuasi setiap tahunnya. Sedangkan kacang tanah dan kacang hijau mengalami penurunan.

Produksi padi selama periode 2004-2014 naik rata-rata 2,77% per tahun, jagung naik 5,78%, kedelai naik 4,09%, ubikayu naik 1,96%, dan ubijalar naik 2,41% pertahun. Sedangkan kacang tanah turun 2,56% dan kacanghijau turun 1,35% per tahun.

Tabel 1. Perkembangan Produksi Subsektor Tanaman Pangan (Ton)

No.	Komoditas	Tahun										Tumbuh (%)	
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		2014
1	Padi	54.088	54.151	54.455	57.157	60.326	64.399	66.469	65.757	69.056	71.280	70.846	2,77
2	Jagung	11.225	12.524	11.609	13.288	16.317	17.630	18.328	17.643	19.387	18.512	19.008	5,78
3	Kedelai	723	808	748	593	776	975	907	851	843	780	955	4,09
4	Kacang Tanah	837	836	838	789	770	778	779	691	713	702	639	(2,56)
5	Kacang Hijau	310	321	316	322	298	314	292	341	284	205	245	(1,35)
6	Ubi Kayu	19.425	19.321	19.987	19.988	21.757	22.039	23.918	24.044	24.177	23.937	23.436	1,96
7	Ubi Jalar	1.902	1.857	1.854	1.887	1.882	2.058	2.051	2.196	2.483	2.387	2.383	2,41

Sumber : Ditjen Tanaman Pangan

Perkembangan luas panen tanaman pangan selama periode 2004-2014 menunjukkan trend yang positif untuk padi, jagung, dan kedelai, yaitu meningkat rata-rata masing-masing 1,49%, 1,52%, dan 1,91% per tahun. Sementara luas panen kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, dan ubi jalar turun rata-rata masing-masing 3,53%, 3,13%, 2,18%, dan 1,53% per tahun.

Tabel 2. Perkembangan Luas Panen Subsektor Tanaman Pangan (Ha)

No.	Komoditas	Tahun										Tumbuh (%)	
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		2014
1	Padi	11.923	11.839	11.786	12.148	12.327	12.884	13.253	13.204	13.446	13.835	13.797	1,49
2	Jagung	3.357	3.626	3.346	3.630	4.002	4.161	4.132	3.865	3.958	3.822	3.837	1,52
3	Kedelai	565	622	581	459	591	723	661	622	568	551	616	1,91
4	Kacang Tanah	723	721	707	660	634	623	621	539	560	519	499	(3,53)
5	Kacang Hijau	311	318	309	306	278	288	258	297	245	182	208	(3,13)
6	Ubi Kayu	1.255	1.213	1.227	1.201	1.205	1.176	1.183	1.185	1.130	1.066	1.003	(2,18)
7	Ubi Jalar	184	178	177	177	175	184	181	178	178	162	157	(1,53)

Sumber : Ditjen Tanaman Pangan

Perkembangan produktivitas tanaman pangan selama periode 2004-2014 menunjukkan trend peningkatan pada semua komoditas. Rata-rata peningkatan produktivitas per tahun yang tertinggi dicapai ubikayu yaitu 4,23%, dan terendah kacangtanah 1,04%.

Tabel 3. Perkembangan Produktivitas Subsektor Tanaman Pangan (Ha)

No.	Komoditas	Tahun										Tumbuh (%)	
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		2014
1	Padi	45,36	45,74	46,20	47,05	48,94	49,99	50,15	49,80	51,36	51,52	51,35	1,26
2	Jagung	33,44	34,54	34,70	36,60	40,78	42,37	44,36	45,65	48,99	48,44	49,54	4,06
3	Kedelai	12,80	13,01	12,88	12,91	13,13	13,48	13,73	13,68	14,85	14,16	15,51	2,02
4	Kacang Tanah	11,58	11,61	11,86	11,95	12,15	12,49	12,56	12,81	12,74	13,52	12,79	1,04
5	Kacang Hijau	9,97	10,08	10,23	10,53	10,72	10,91	11,30	11,48	11,60	11,24	11,76	1,68
6	Ubi Kayu	154,78	159,22	162,83	166,36	180,57	187,46	202,17	202,96	214,02	224,60	233,55	4,23
7	Ubi Jalar	103,37	104,13	105,05	106,64	107,80	111,92	113,27	123,29	139,29	147,47	152,00	4,00

Sumber : Ditjen Tanaman Pangan

Subsektor Hortikultura

Selama periode 2004-2014 pengembangan kawasan untuk cabai dan bawang merah terus meningkat di setiap tahunnya, termasuk program pendukung untuk fasilitasi pengembangan komoditas tersebut, seperti program perbenihan dan perlindungan tanaman.

Tabel 4. Perkembangan Luas Panen dan Produksi Bawang dan Cabai Periode 2004-2014

Tahun	Bawang Merah		Cabai Besar		Cabai Rawit	
	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
2004	88.707	757.399	110.170	714.705	84.418	385.809
2005	83.614	732.610	103.531	661.730	83.705	396.293
2006	89.188	794.929	113.079	736.019	91.668	449.040
2007	93.694	802.810	107.362	676.827	96.686	451.965
2008	91.339	853.615	109.178	695.707	102.388	457.353
2009	104.009	965.164	117.178	787.433	116.726	591.294
2010	109.634	1.048.934	122.755	807.160	114.350	521.704
2011	93.667	893.124	121.063	888.852	118.707	594.227
2012	99.519	964.195	120.275	954.310	122.091	702.214
2013	98.937	1.010.773	124.110	1.012.879	125.122	713.502
2014	120.704	1.233.984	128.734	1.074.602	134.882	800.473
% Pertumbuhan	3,58	5,43	1,68	4,40	4,90	8,13

Sumber Ditjen Hortikultura

Komoditas Cabai dan Bawang Merah merupakan komoditas pangan strategis dianggarkan APBN tahun 2004-2010 melalui program pengembangan kawasan. Selain melalui program pengembangan kawasan melalui bansos kepada kelompok tani melalui dana dekosentrasi dan tugas pembantuan di daerah, dukungan kepada kedua komoditas ini juga diwujudkan dalam program bansos pusat antara lain: Program Lembaga Mandiri yang Mengakar di Masyarakat (LM3) dan Program Pemuda Penggerak Desa (PMD).

Subsektor Peternakan

Dalam rentang waktu 5 tahun (2010-2014) pertumbuhan populasi ternak ruminansia besar rata-rata mengalami kenaikan kecuali kerbau yaitu: sapi potong 18,68%, sapi perah 8,95%, dan kerbau 24,91%.

Dalam kurun waktu 5 tahun produksi daging dan telur nasional meningkat, namun susu turun sebesar 0,19%. Produksi daging nasional meningkat sebesar 6,25% yang berasal dari kontribusi hampir seluruh komoditas, kecuali kambing dan domba yang turun masing-masing 1,60% dan 3,93%. Demikian juga produksi telur meningkat 6,78%.

Produksi daging sapi Indonesia masih belum bisa memenuhi kebutuhan dalam negeri. Pada tahun 2014, Indonesia mengimpor daging sapi dari Australia sebesar 53.139 ton.

Tabel 5. Produksi Daging, Telur dan Susu

No	Jenis Produk	Tahun (Ton)				
		2006	2007	2008	2009	Rata-rata
1	Daging	2.062,9	2.069,5	2.136,6	2.204,9	2.118,48
2	Telur	1.204,4	1.382,1	1.323,6	1.300,4	1.302,63
3	Susu	616,5	567,7	647,0	827,2	664,60

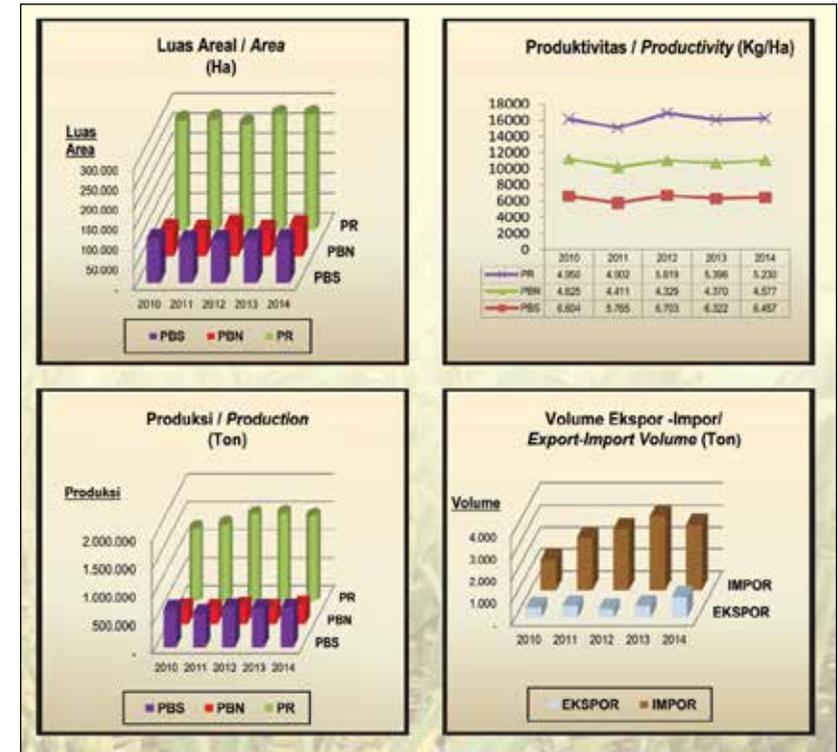
Sumber : Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian

Subsektor Perkebunan

Produksi gula dalam negeri belum mencapai swasembada. Pada tahun 2014, produksi gula tebu mencapai 2,58 juta ton atau meleset dari angka taksasi produksi 2014 sebesar 2,7 juta ton. Angka itu di bawah angka konsumsi gula nasional sebesar 2,98 juta ton. Pada tahun 2014, Kementerian Perdagangan mengeluarkan ijin impor gula mentah untuk industry makanan dan minuman 2,8 juta ton.

Melesetnya pencapaian target produksi gula seringkali dipengaruhi oleh anomali cuaca. Swasemba gula masih sulit dicapai karena beberapa penyebab, diantara hasil rendemen yang masih rendah berkisar 7,25%.

Pabrik Gula yang lama perlu diperbaiki dan dibangun pabrik-pabrik gula baru. Selain itu, stok gula tebu hasil petani seringkali menumpuk saat panen raya dan pembelian gula petani berada di bawah Harga Pokok Penjualan (HPP).



Gambar 1. Perkembangan Luas Areal, Produktivitas, Produksi, dan volume Ekspor-Impor komoditas Tebu dari tahun 2010-2014

Tabel 6. Luas Tanam dan Produksi Tebu Menurut Provinsi dan Status Pengusahaan tahun 2014

No.	Provinsi/Province	Perkebunan Rakyat Smallholder		Perkebunan Negara Government		Perkebunan Swasta Private		Jumlah/Total	
		Tanam Planted (Ha)	Produksi Production (Ton)	Tanam Planted (Ha)	Produksi Production (Ton)	Tanam Planted (Ha)	Produksi Production (Ton)	Tanam Planted (Ha)	Produksi Production (Ton)
1.	ACEH	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	SUMATERA UTARA	1.485	5.856	6.982	26.571	-	-	8.467	32.427
3.	SUMATERA BARAT	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	R I A U	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	KEPULAUAN RIAU	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	J A M B I	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	SUMATERA SELATAN	556	1.184	13.188	64.928	7.127	34.272	20.871	100.384
8.	KEP. BANGKA BELITUNG	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	BENGKULU	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	LAMPUNG	11.471	67.047	12.174	73.679	93.808	628.222	117.453	768.948
WILAYAH SUMATERA		13.512	74.087	32.344	165.178	100.935	662.494	146.791	901.759
11.	DKI. JAKARTA	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	JAWA BARAT	10.251	41.336	11.766	36.859	-	-	22.017	78.195
13.	BANTEN	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	JAWA TENGAH	66.425	250.659	564	1.556	1.888	9.841	68.877	262.056
15.	D.I. YOGYAKARTA	3.424	11.873	-	-	-	-	3.424	11.873
16.	JAWA TIMUR	193.780	1.126.853	24.926	131.616	405	2.163	219.111	1.260.632
WILAYAH JAWA		273.880	1.430.721	37.256	170.031	2.293	12.004	313.428	1.612.756
17.	B A L I	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	NUSA TENGGARA BARAT	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	NUSA TENGGARA TIMUR	-	-	-	-	-	-	-	-
WILAYAH NUSA TENGGARA & BALI		-	-	-	-	-	-	-	-
20.	KALIMANTAN BARAT	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	KALIMANTAN TENGAH	-	-	-	-	-	-	-	-
22.	KALIMANTAN SELATAN	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	KALIMANTAN TIMUR	-	-	-	-	-	-	-	-
24.	KALIMANTAN UTARA	-	-	-	-	-	-	-	-
WILAYAH KALIMANTAN		-	-	-	-	-	-	-	-
25.	SULAWESI UTARA	-	-	-	-	-	-	-	-
26.	GORONTALO	891	4.634	-	-	6.410	33.391	7.301	38.025
27.	SULAWESI TENGAH	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	SULAWESI SELATAN	2.684	7.109	7.904	19.524	-	-	10.588	26.633
29.	SULAWESI BARAT	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	SULAWESI TENGGARA	-	-	-	-	-	-	-	-
WILAYAH SULAWESI		3.575	11.743	7.904	19.524	6.410	33.391	17.889	64.658
31.	M A L U K U	-	-	-	-	-	-	-	-
32.	MALUKU UTARA	-	-	-	-	-	-	-	-
33.	PAPUA	-	-	-	-	-	-	-	-
34.	PAPUA BARAT	-	-	-	-	-	-	-	-
WILAYAH MALUKU & PAPUA		-	-	-	-	-	-	-	-
I N D O N E S I A		290.967	1.516.551	77.504	354.733	109.638	707.889	478.108	2.579.173

Sumber: Ditjen Perkebunan

Stok dan Distribusi Pangan

Tahun 2004 produksi padi nasional sebanyak 54,09 juta ton mengalami peningkatan sebesar 3,74% dari produksi padi nasional tahun 2003 sebanyak 52,14 juta ton. Bulog hanya mampu menyerap sekitar 7% dari produksi padi nasional tahun 2004 sebesar 54.09 juta ton. Realisasi pengadaan pangan berupa gabah dan beras sebanyak 1,93 juta ton setara beras yang terdiri atas gabah 2,76 juta ton dan beras 136.300 ton.

Untuk memenuhi target pengadaan pangan, Bulog tetap membeli gabah melalui Unit Pengolahan Gabah dan Beras (UPGB) di daerah-daerah yang harganya jatuh. Jika di suatu daerah harga gabah kering panen (GKP) di bawah harga dasar yang ditetapkan, maka Bulog menerjunkan Satuan Tugas Operasional Pengadaan Dalam Negeri atau mengintensifkan peranan UPGB Divisi Regional dan Sub-Divisi Regional untuk membeli gabah langsung dari petani.

Selama periode tahun 2005-2009, produksi Gabah Kering Giling (GKG) mengalami kenaikan yang cukup tinggi dalam lima tahun terakhir yaitu dari 54 juta ton pada tahun 2005 menjadi 64 juta ton pada tahun 2009. Dengan kenaikan hampir 10 juta ton selama lima tahun, menjadikan Indonesia kembali swasembada pangan. Peningkatan produksi selama tiga tahun terakhir menjadi semakin pesat dengan kisaran 5% per tahun. Sejak itulah (tahun 2008), Indonesia mengalami swasembada beras dan mampu mencukupi kebutuhan konsumsi beras nasional. Dengan keberhasilan dalam peningkatan produksi GKG ini, mengakibatkan Pemerintah (Bulog) sejak tahun 2008 tidak lagi mengimpor beras.

Selama tahun 2005-2009 pengadaan Bulog mengikuti kecenderungan yang terus naik dan sebagian besar berasal dari produksi dalam negeri. Pada tahun 2005 Bulog menyerap 4,47% dari total produksi/tahun dalam negeri dan tahun 2008, produksi dalam negeri meningkat tajam. Bulog berhasil mengoptimalkan pengadaan dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan stoknya melalui produksi dalam negeri yang melimpah. Produksi tahun 2008 mencapai 60,3 juta ton GKG atau sekitar 38 juta ton setara beras. Dari total tersebut, sekitar 8,41% dari

Tabel 7. Realisasi Penyerapan Gabah dan Beras Tahun 2004-2017

Tahun	Realisasi		
	Gabah	Beras	STR Beras
2004	2.928.534	176.272	2.079.819
2005	2.097.275	203.121	1.534.890
2006	866.807	883.706	1.434.128
2007	350.872	1.543.184	1.765.987
2008	383.963	2.692.464	2.936.281
2009	622.648	3.230.140	3.625.522
2010	582.990	1.526.053	1.896.252
2011	736.626	1.078.028	1.545.785
2012	502.885	3.325.722	3.645.054
2013	323.267	3.284.407	3.489.682
2014	231	2.202.935	2.349.802
2015	170.123	1.858.475	1.966.503
2016	182.918	2.845.353	2.961.505
2017*	80.367	1.103.922	1.154.955

Sumber : Ditjen Tanaman Pangan

total produksi tersebut berhasil diserap Bulog. Realisasi pengadaan Bulog mencapai 3,2 juta ton naik secara signifikan sebesar 81% dibandingkan pengadaan tahun 2007, sehingga kebutuhan untuk stok dalam negeri tahun 2008 sepenuhnya dapat dipenuhi dari pengadaan dalam negeri. Jumlah pengadaan 3,2 juta ton tersebut diperoleh Bulog di tengah lonjakan harga beras dunia dan diakui mampu menstabilkan harga beras domestik. Selama tahun 2008 harga beras domestik relatif stabil dari harga beras dunia. Sukses pencapaian kuantitas pengadaan 2008 yang besar terus dipertahankan hingga 2009 dengan kemampuan Bulog menyerap hingga 9,05% dari total produksi/tahun dalam negeri.

Tahun 2010, Bulog menargetkan penyerapan beras dalam negeri sebanyak 3,5 juta ton (dari PSO maupun komersial). Hal ini mengacu pada target pemerintah untuk meningkatkan produksi dalam negeri sebesar 6,21% (dari 66,5 juta ton pada tahun 2010 menjadi 70,5 juta

ton tahun 2011). Realisasi pengadaan beras dalam negeri pada tahun 2010 mencapai 1,93 juta ton, jauh dibawah target yang ditetapkan sebanyak 3,5 juta ton beras. Tidak tercapainya target pengadaan tersebut, disebabkan karena pada musim panen raya bulan Maret-Mei 2010, khususnya di beberapa sentra wilayah produksi padi terjadi penurunan kualitas gabah. Penurunan kualitas gabah akibat tingginya intensitas serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), banjir, dan kekeringan tidak hanya dapat menurunkan produksi dan produktivitas padi, tetapi juga dapat menurunkan kualitas gabah-beras diluar kualitas. Kondisi ini menyulitkan petani untuk menjual gabah/beras karena tidak memenuhi persyaratan sebagaimana dalam Inpres No.7 Tahun 2009 tentang Kebijakan Perberasan.

Pada tahun 2012, Bulog mampu menyerap pengadaan beras dalam negeri dengan realisasi terbanyak. Pengadaan beras dalam negeri mencapai angka 3,33 juta ton. Untuk realisasi penyerapan Bulog dalam negeri, ini tertinggi sepanjang Bulog berdiri. Secara nasional kontrak pengadaan beras sampai dengan Desember 2012 sebanyak 3.622.187 ton setara beras atau sebesar 87,39% dari target sebesar 4,1 juta ton setara beras. Sementara pada tahun 2013, Perum Bulog menyerap 3,28 juta setara beras atau 7,38 persen dari total produksi gabah/beras nasional dan penyerapan ini lebih tinggi dibanding serapan beras Bulog pada tahun 2014 yang hanya 2,20 juta ton.

Paradoks dan Prospektif Kedepan

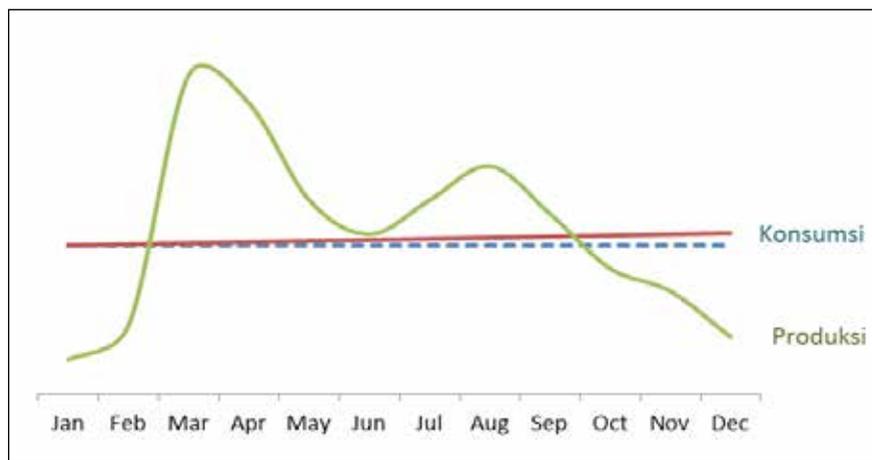
Ada beberapa paradok dalam produksi dan distribusi pangan strategis di Indonesia. Produksi padi di Indonesia tidak merata sepanjang tahun. Terdapat bulan-bulan yang produksinya melebihi angka konsumsi dan ada bulan-bulan yang produksi padinya di bawah angka konsumsi, yakni bulan Januari – Pebruari dan bulan Oktober – Desember.

Kondisi pasok yang tidak merata sepanjang tahun itu, seringkali menjadi masalah dalam manajemen stok, harga dan distribusi beras di Indonesia. Modernisasi pertanian menjadi tuntutan yang dilakukan

untuk meningkatkan efisiensi usaha tani, menarik tenaga muda terjun di pertanian dan meningkatkan pendapatan petaninya.

Produksi beras nasional pernah mengalami kenaikan yang cukup tinggi pada periode tahun 2007-2008, faktornya adalah pemberian bantuan benih unggul pada tahun 2007. Ini menunjukkan bantuan benih unggul berdampak luas pada peningkatan produksi beras nasional.

Untuk menghindari terjadinya produksi padi lebih rendah dari angka konsumsinya, perlu dilakukan penanaman seluas-luasnya pada bulan Juli –Agustus – September, salah satunya dengan kegiatan optimasi lahan, memanfaatkan lahan pasang surut, lahan lebak, dan rekayasa teknologi budidaya seperti penggunaan bibit tahan kekeringan dan pengairan air sumur.



Gambar 2. Grafik Pola Panen Padi di Indonesia

Cetak sawah tetap perlu dilakukan sesuai dengan kemampuan APBN, namun karena biayanya yang relatif mahal dan hasilnya memerlukan waktu, maka perlu ditempuh upaya lain, seperti optimasi lahan dengan membangun tata air mikro di lahan pasang surut.

Produksi cabai dan bawang merah masih fluktuatif tergantung iklim. Pada saat panen raya harga jualnya di tingkat petani jatuh, sehingga petani merugi. Sebaliknya pada saat produksi kurang, harganya melambung tinggi dan merugikan konsumen. Impor cabai dan bawang merah seringkali malah merugikan petani.

Data BPS, tahun 2014 produksi cabai rawit Indonesia sebesar 800.480 ton, sedangkan total konsumsinya hanya 645.160 ton. Berarti ada surplus cabai rawit. Sedangkan cabe besar masih mengalami defisit. Produksi bawang merah pada tahun 2014, mencapai 1.234.000 ton, namun konsumsinya mencapai 1,35 juta ton, sehingga Indonesia masih defisit.

Diperlukan lahan-lahan baru untuk menanam cabai besar dan bawang merah agar produksinya meningkat. Selain itu, perlu manajemen distribusi yang lebih baik agar harga cabe dan bawang tidak merugikan petani pada saat tertentu dan tidak merugikan konsumen pada saat lain.

Pada tahun 2014, Indonesia tercatat mengimpor sapi hidup sebanyak 687.550 ekor dan mengimpor daging sebanyak 85.284 ton. Pada tahun sebelumnya, Indonesia mengimpor sapi sebanyak 409.137 ekor. Pada sisi lain, Indonesia sudah bisa swasembada semen beku yang bisa digunakan untuk inseminasi buatan bagi upaya meningkatkan populasi sapi di dalam negeri.

Produksi gula nasional masih jauh dari total kebutuhan konsumsi rumah tangga dan industri. Namun pada saat-saat tertentu produksi gula tebu petani menumpuk di gudang pabrik gula dan harganya di bawah harga yang ditetapkan pemerintah. Masih rendahnya angka rendemen tebu petani bisa menjadi peluang besar untuk meningkatkan produksi sekaligus pendapatan petani bila pabrik gula bisa diperbaiki atau dibangun pabrik pabrik gula baru yang bisa membuat rendemen gula tebu petani meningkat.

BAB 3.

JURUS MENDONGKRAK LUAS TANAM

Terobosan Kebijakan

Ketersediaan sarana produksi pertanian yang mencukupi, berkualitas dan tepat waktu menentukan keberhasilan produksi pertanian. Terobosan kebijakan yang dilakukan untuk itu adalah diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 172 Tahun 2014 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah pada 28 November 2014.

Perpres ini diterbitkan agar bantuan input sarana produksi pertanian yang diberikan pemerintah kepada petani datang tepat waktu. Perpres ini memotong waktu proses pengadaan dari lelang menjadi penunjukan langsung. Dengan Perpres ini pengadaan dan penyaluran benih dan pupuk kepada petani secara cepat dan tepat, serta akuntabel.

Dengan Perpres tersebut pengadaan benih unggul meliputi padi, jagung, kedelai, pupuk Urea, NPK, dan ZA bisa dilakukan secara tepat jumlah, tepat mutu, tepat varietas/jenis, dan tepat lokasi. Sedangkan pengadaan alat dan mesin pertanian, seperti traktor, pompa air, dan lainnya dilakukan melalui e-katalog sehingga proses pengadaan dapat lebih cepat dan harganya transparan.

Terobosan Pengelolaan Sumber Daya

Pengelolaan sumber daya lahan dan air adalah hal paling dasar dan penting dalam mendongkrak luas tanam untuk meningkatkan produksi pangan. Setiap usaha mewujudkan kecukupan pangan tidak akan pernah bisa berpaling dari usaha untuk mengeksplotasi sumber daya lahan dan air hingga ke titik optimum. Namun pengelolaan sumber daya lahan dan air akan selalu menemui kendala mengingat keduanya mempunyai jumlah yang terbatas. Oleh karena itu diperlukan terobosan-terobosan baik pada tingkat kebijakan maupun dalam implementasi di tingkat lapang.

Membangunkan Lahan Tidur

Kondisi sumber daya lahan untuk sektor pertanian khususnya tanaman pangan mengalami kecenderungan yang tidak menggembirakan. Hal ini terlihat dari beberapa catatan permasalahan yang mengancam sumber daya lahan diantaranya adalah konversi lahan pertanian ke non pertanian yang tidak terkendali, keterbatasan pencetakan lahan baru serta penurunan kualitas lahan.

Sampai saat ini tercatat laju konversi sawah ke non pertanian sebesar 100.000 hektar/tahun, yang mana 80% dari kasus konversi ini terjadi di Pulau Jawa. Dari hari ke hari sawah di Pulau Jawa menghilang sedikit demi sedikit. Sawah-sawah itu berubah menjadi real estate, pabrik, atau infrastruktur lain.

Pada sisi lain kemampuan pemerintah untuk menambah luas baku sawah sangat terbatas. Kementerian Pertanian hanya mampu mencetak 330.000 hektar selama kurun waktu 2006-2013 atau hanya sekitar 40 hektar per tahun atau hanya sekitar 40% dari jumlah lahan yang terkonversi tiap tahunnya.

Selain peliknya masalah berkurangnya luas areal sawah, sebagian besar sawah yang masih ada juga mengalami penurunan kualitas bahkan banyak yang mengalami kondisi kritis. Pemakaian pupuk kimia anorganik yang berlebihan beberapa dekade terakhir ditengarai menjadi sebab utama. Hal ini terlihat dari struktur tanah sawah kita

yang semakin padat dan daya dukung bagi pertumbuhan tanaman menurun.

Meskipun kondisi sumber daya lahan yang tidak menggembirakan, pemerintah menargetkan produksi pangan harus tetap naik. Dalam Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2015-2019, ditargetkan terjadi peningkatan produksi padi sebesar 3% per tahun, produksi jagung 5,4% per tahun dan kedelai sebesar 27,5% per tahun. Ini berarti selama kurun 2015-2019 jumlah produksi padi adalah 389,9 juta ton, jumlah produksi jagung adalah 112,3 juta ton dan jumlah produksi kedelai adalah 11,73 juta ton. Optimisme target kinerja ini perlu dibarengi adanya terobosan baru berupa pemanfaatan lahan-lahan kering yang tidak produktif.

Lahan sawah eksisting di Indonesia yang saat ini mencapai 8,13 Juta hektar, masih belum cukup untuk mencapai target produksi. Oleh karena itu, sejak 2015 Kementerian Pertanian berusaha mencari alternative lahan yang selama ini *idling* sebagaimana diterbitkan oleh BPS melalui SP-Lahan tahun 2012 yang mengindikasikan terdapat 17,1 juta hektar tegal dan ladang yang potensial untuk mendongkrak luas tanam. Dengan mendayagunakan semua prasarana dan sarana produksi yang disalurkan melalui Bantuan Pemerintah, diharapkan lahan lahan *idling* ini akan tertanami secara bertahap hingga tahun 2019.

Air Faktor Kunci Produksi

Air dan irigasi adalah penting buat budidaya tanaman. Kerusakan irigasi dapat membuat jadwal tanam dan tanaman terganggu bahkan gagal panen. Banjir dan erosi seringkali membuat jaringan irigasi rusak. Kerusakan kualitas lingkungan di sepanjang daerah aliran sungai, serta kurangnya pemeliharaan jaringan irigasi hingga level petani juga menjadi penyebab kerusakan irigasi pertanian.

Pada akhir tahun 2014, Kementerian Pertanian telah berhasil mengidentifikasi 3 juta hektar areal pertanaman yang jaringan irigasinya rusak. Angka ini kemudian menjadi target areal yang akan

mendapatkan Bantuan Pemerintah berupa Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier (RJIT) dan akan diselesaikan hingga akhir tahun 2017. Ini merupakan target yang sangat fantastis mengingat belum pernah ada program perbaikan irigasi tersier secara besar-besaran sebelumnya.

Ketersediaan air untuk pertanian sangat tergantung dengan iklim yang dalam dekade-dekade terakhir ini semakin tidak dapat diramal kecenderungan perubahan pola dan intensitas curah hujannya. Belum lagi makin sering terjadinya fenomena iklim ekstrim *el nino* dan *la nina* yang mengakibatkan kekeringan dan banjir pada lahan-lahan pertanian. Data menunjukkan, dari tahun 2010-2014 rata-rata luas lahan sawah yang terkena banjir dan kekeringan masing-masing sebesar 29.743 Ha dan 82.427 Ha tiap tahunnya. Menghadapi situasi ini, maka Kementerian Pertanian telah melakukan terobosan-terobosan dengan mengembangkan budaya pemanenan air (*water harvesting*). Pemanenan air dilakukan dengan melakukan intervensi infrastruktur yaitu pembangunan embung, dam parit, dan *long storage*. Karakteristik ketiga teknologi ini sangat spesifik. Embung dimaksudkan untuk menampung air permukaan baik dari mata air maupun air hujan. Dam parit dibangun untuk memanfaatkan air di kali-kali kecil yang tidak menjadi bagian langsung dari sistem irigasi primer dan sekunder, sedangkan *long storage* dibangun untuk memanfaatkan air buangan dari hulu di daerah-daerah pesisir. Benang merah dari ketiga infrastruktur ini adalah memanfaatkan air tak terpakai atau buangan agar lebih bermanfaat.

Kementerian pertanian menargetkan 3.500 paket bangunan pemanenan air terbangun hingga tahun 2019, serta melakukan kolaborasi dengan Kementerian Desa dan Daerah Tertinggal untuk membangun 30.000 paket melalui alokasi dana desa.

Hingga saat ini, kemajuan pembangunan irigasi pertanian mengalami kemajuan yang sangat pesat. Sebanyak 2,5 juta hektar sawah sudah diperbaiki jaringan irigasinya hingga akhir 2016 atau hanya butuh 2 tahun. Hal ini bisa tercapai berkat kinerja yang cermat dan terukur seluruh insan pertanian dari aparat pusat, daerah hingga kelompok tani dan petani. Sementara itu, pembangunan infrastruktur pemanenan air telah terealisasi sebesar 600 paket kegiatan.

Modernisasi Pertanian

Kelangkaan dan makin mahalnya biaya tenaga kerja serta tuntutan untuk efisiensi usaha pertanian di pedesaan, modernisasi pertanian dengan menggunakan alat dan mesin pertanian (alsintan) menjadi terobosan untuk menarik tenaga muda terjun di pedesaan sekaligus meningkatkan produksi dan kehilangan hasil pertanian pangan.

Kementerian Pertanian melakukan intervensi dengan memberikan hibah alat mesin pertanian ke kelompok tani melalui skema Bantuan Pemerintah. Intervensi ini sangat istimewa mengingat jumlah dan jenis alsintan yang diberikan ke kelompok tani sangatlah beragam. Hingga tahun 2019, akan ada 500.000 alsintan membanjiri sawah dan ladang pertanian. Jenis yang diberikan sangat beragam 10 jenis alsintan pra panen dan 15 jenis alsintan pasca panen.

Dengan ratusan ribu alsintan yang sudah dan akan diberikan ke kelompok tani, Kementerian Pertanian telah melakukan reformasi dalam pengadaan alsintan. Seluruh alsintan yang akan diberikan ke kelompok tani harus terdaftar dalam *e-catalogue*. Hal ini dilakukan sebagai bentuk komitmen Kementerian Pertanian untuk bekerja secara transparan dan akuntabel.

Enam Tepat Input Produksi

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk yang sangat besar, sehingga diperlukan strategi dalam perencanaan pencapaian ketahanan pangan nasional, dengan didasarkan pada pertumbuhan penduduk, peningkatan produksi melalui intensifikasi dan ekstensifikasi serta areal lahan garapan yang tersedia.

Ketergantungan pangan pokok masyarakat pada beras mengharuskan Pemerintah untuk tetap memprioritaskan peningkatan produksi dengan berbagai upaya. Dengan mengandalkan lahan sawah yang ada saat ini, maka selain penggunaan varietas unggul, penggunaan pupuk yang tepat merupakan strategi utama untuk mendorong peningkatan produksi pertanian.

Subsidi pupuk merupakan salah satu upaya Pemerintah agar petani dapat mengakses kebutuhan pupuk untuk usahatannya dengan harga yang lebih terjangkau, sehingga diharapkan dapat mendorong peningkatan produksi pertanian guna tercapainya ketahanan pangan serta membantu peningkatan pendapatan petani.

Fasilitasi penyediaan pupuk bersubsidi kepada petani disalurkan dengan prinsip 6 tepat yaitu tepat jenis, mutu, jumlah, tempat, waktu dan tepat harga sebagai upaya membantu petani untuk mendapatkan pupuk sesuai kebutuhan dan rekomendasi pemupukan berimbang dan spesifik lokasi dapat diterapkan.

Siwab

Penyediaan pangan bukan hal yang mudah bagi Indonesia dengan jumlah penduduk 255,46 juta jiwa tahun 2015 dan diperkirakan mencapai 305,65 juta jiwa pada tahun 2035. Banyak tantangan dihadapi, dalam periode tersebut Indonesia juga mengalami arus urbanisasi yang cukup tinggi, diperkirakan pada tahun 2035 penduduk perkotaan mencapai 66,6 persen, dibandingkan kondisi pada tahun 2015 sebesar 53,3 persen.

Bila ditinjau dari sumber asalnya, bahan pangan hayati terdiri dari bahan pangan nabati (asal tumbuhan) dan bahan pangan hewani (asal ternak dan ikan). Bahan pangan hewani yang berasal dari ternak adalah daging, telur dan susu yang berfungsi sebagai sumber zat gizi, utamanya protein dan lemak.

Berdasarkan data tahun 2009-2014, konsumsi daging, utamanya ruminansia, menunjukkan peningkatan sebesar 18,2% dari 4,4 gram/kap/hari pada tahun 2009 menjadi 5,2 gram/kap/hari pada tahun 2014. Di lain pihak dalam kurun waktu yang sama penyediaan daging sapi lokal rata-rata baru memenuhi 65,24% kebutuhan total nasional. Sehingga kekurangannya masih dipenuhi dari impor, baik berupa sapi bakalan maupun daging beku.

Menghadapi tantangan tersebut, Pemerintah perlu menyusun program peningkatan produksi daging sapi/kerbau dalam negeri,

menggunakan pendekatan yang lebih banyak mengikutsertakan peran aktif masyarakat.

Mulai tahun 2017, Pemerintah menetapkan upaya khusus percepatan peningkatan populasi sapi dan kerbau bunting yang dikenal dengan Upsus Siwab. Dengan upaya khusus ini sapi/kerbau betina produktif milik peternak dipastikan dikawinkan, baik melalui inseminasi buatan maupun kawin alam. Pada tahun 2017 dari 5,9 juta ekor sapi/kerbau betina produktif, telah ditargetkan minimal 4 juta ekor akseptor, dengan target kebuntingan minimal 3 juta ekor.

Sebagai dasar pelaksanaan kegiatan ini, telah terbit Peraturan Menteri Pertanian Nomor 48/Permentan/PK.210/10/2016, tentang Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting. Selain itu, untuk mengawal operasionalisasinya di lapangan, telah diterbitkan Kepmentan Nomor 656/Kpts/OT.050/10/2016, tentang Kelompok Kerja Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting, Keputusan Menteri Pertanian Nomor 8932/Kpts/OT.050/F/12/2016, tentang Sekretariat Kelompok Kerja Upsus Siwab, dan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 8933/Kpts/OT.050/F/12/2016, tentang Tim Supervisi Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting.

Salah satu strategi meningkatkan produksi daging sapi/kerbau dalam negeri adalah meningkatkan populasinya, antara lain dengan memastikan sapi/kerbau betina dewasa akseptor dibuntingkan utamanya menggunakan teknik inseminasi buatan, yang sebenarnya sudah lama dikenal dan diterapkan di provinsi-provinsi sentra sapi dengan sistem pemeliharaan intensif. Untuk optimalnya upaya tersebut secara bersamaan juga diikuti peningkatan kualitas unsur-unsur yang berpengaruh terhadap keberhasilan IB yaitu peternak, akseptor, semen beku, dan inseminator.

Pengetahuan peternak tentang manajemen pemeliharaan, sanitasi dan *hygiene* kandang, pemberian pakan, manajemen kesehatan, dan pengenalan birahi terus ditingkatkan. Selain itu akseptornya memenuhi persyaratan antara lain *Body Condition Score* (BCS) Optimum (3,0 – 3,5), sehat fisik, fertil, birahi normal dan dipenuhinya pakan pasca IB.

Kualitas semen beku memenuhi persyaratan produksi Standar nasional Indonesia (SNI), dan/atau Persyaratan Teknis Minimal, dan rantai beku (produksi, penyimpanan dan transportasi). Tidak kalah penting adalah kualitas inseminator dalam hal keterampilan, pengenalan birahi, sanitasi alat, *handling* semen beku, dan *thawing* yang benar perlu dikuasai.

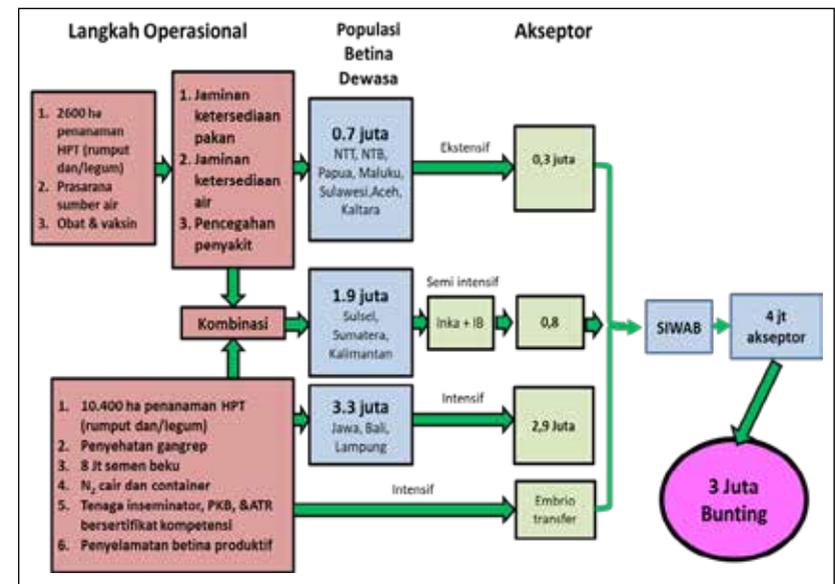
Dalam menghitung perkiraan populasi dan jumlah akseptor sapi/kerbau tahun 2017 digunakan basis data hasil Sensus Pertanian tahun 2013 (ST 2013). Secara nasional perkiraan total populasi sapi/kerbau betina dewasa (umur 2-8 tahun) pada tahun 2017 sebesar 5,9 juta ekor. Dari jumlah tersebut yang diperkirakan menjadi akseptor real 70% atau setara 4 juta ekor. Melalui upaya khusus, dari 4 juta akseptor tersebut target kebuntingannya 73% atau setara dengan 3 juta ekor. Struktur populasi sapi dan kerbau tahun 2017 disajikan pada Tabel 8 berikut. Total potensi akseptor 5.918.921 ekor diperkirakan menjadi akseptor riil sebanyak 4 juta ekor atau 70%. Dari total akseptor riil 4 juta ekor, ditargetkan tingkat kebuntingan 73% atau setara 3 juta ekor.

Tabel 8. Struktur Populasi Sapi dan Kerbau Tahun 2017

No	Jenis	Total Populasi (ekor)	Populasi Betina Dewasa Tahun (ekor)	Sistem Perkawinan
1.	Sapi Potong	13.597.154	5.622.835	IB dan KA
2.	Sapi Perah	472.000	296.086	IB
3.	Kerbau	1.127.000	452.622	KA
Jumlah Potensi Akseptor (1+2)			5.918.921	

Untuk memastikan sasaran 4 juta akseptor dengan 3 juta kebuntingan dapat direalisasi pada tahun 2017, Kementerian Pertanian telah menerbitkan Permentan Nomor 48 Tahun 2016 tentang Upaya khusus percepatan peningkatan populasi sapi/kerbau bunting (Upsus Siwab). Dalam Permentan tersebut diatur tentang percepatan peningkatan populasi, organisasi pelaksana, dan pendanaan; yang merupakan pedoman umum untuk diacu dalam pelaksanaannya di lapangan baik

di Pusat, provinsi, dan kabupaten/kota. Dari empat juta ekor akseptor IB sasaran Upsus Siwab 0,3 juta akseptor dipelihara secara ekstensif di NTT, NTB, Papua, Maluku, Sulawesi, Aceh, dan Kalimantan Utara (dari total populasi betina dewasa 0,7 juta ekor); 2,9 juta akseptor yang dipelihara secara intensif di pulau Jawa, Bali, dan Lampung dari total populasi betina dewasa 3,3 juta ekor; dan 0,8 juta ekor akseptor yang dipelihara semi intensif di Sulawesi Selatan, Pulau Sumatera, dan Kalimantan (dari total populasi betina dewasa 1,9 juta ekor). Untuk keberhasilan Upsus Siwab di daerah ekstensif perlu jaminan ketersediaan pakan (2.600 Ha penanaman rumput dan legum), jaminan ketersediaan air, dan pencegahan penyakit (obat dan vaksin). Sedangkan di daerah intensif di dukung oleh 10.400 Ha lokasi yang ditanami rumput dan legum, penanggulangan gangguan reproduksi, penyediaan 8 juta dosis semen beku, penyediaan N2 cair dan kontainer, penyediaan tenaga inseminator, PKb, dan ATR bersertifikat kompetensi serta penyelamatan betina produktif. Sedangkan pemeliharaan semi intensif didukung oleh kombinasi faktor-faktor di daerah ekstensif serta intensif, yang selengkapnya diuraikan pada Gambar 3 tentang Alur Kerja Upsus Siwab Tahun 2017.



Gambar 3. Alur Kerja Upsus Siwab Tahun 2017

Sergab

Pada saat panen raya, kondisi curah hujan yang tinggi berdampak pada penurunan kualitas gabah yang dihasilkan dengan kadar air sekitar 26%-30%. Hal ini menyebabkan harga gabah di petani mengalami penurunan hingga jatuh di bawah HPP.

Sesuai amanat Bapak Presiden melalui Perpres No 20 tahun 2017, yang memerintahkan Pemerintah harus membeli gabah di luar kualitas yang dihasilkan petani. Oleh karena itu, Pemerintah melalui Kementerian Pertanian menerbitkan Peraturan Menteri Pertanian tentang Penyerapan Gabah Diluar Kualitas dalam rangka Penugasan Pemerintah, yakni Permentan Nomor 7 Tahun 2017.

Permentan tersebut merupakan turunan dari Peraturan Presiden Nomor 20 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 48 Tahun 2016 tentang Penugasan kepada Perum Bulog dalam rangka Ketahanan Pangan Nasional dengan menyisipkan 6 pasal (17a-17f) diantara pasal 17 dan 18. Dalam rangka pelaksanaan penugasan kepada Perum Bulog khusus untuk komoditas gabah dan beras, kewenangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) dan ayat (3), Pasal 5 ayat (4) dan ayat (5), Pasal 7 ayat (2), ayat (3) dan ayat (4), Pasal 8 ayat (1) huruf b dan ayat (2), dan Pasal 11 ayat (2), ayat (3) dan ayat (4) dilimpahkan kepada menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertanian. Pelimpahan kewenangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk jangka waktu 6 (enam) bulan.

Menindaklanjuti Perpres tersebut, target serap gabah petani oleh Perum Bulog yang akan berlangsung selama enam bulan sejak Maret-Agustus 2017 sebanyak 8,6 juta ton (setara beras), sedangkan pembelian gabah di luar kualitas ditargetkan sekitar 578 ribu ton (setara beras).

Untuk mengawal pelaksanaan dilapangan, kementerian Pertanian melanjutkan program serapan gabah petani (sergab) yang dinilai berhasil dilakukan pada tahun 2016. Program serapan gabah (sergab) dijalankan dengan skema kemitraan antara Kementan, Dinas Pertanian di daerah, Bulog dan TNI ditambah dengan PPL, Satgas Bulog, dan mengoptimalkan kerjasama dengan 187 ribu unit penggilingan padi

serta swasta untuk alat pengering gabah dan pergudangan. Upaya tersebut diharapkan dapat menolong petani agar harga gabah tidak jatuh di bawah HPP dan memperpendek mata rantai pemasaran gabah.

Pada tanggal 23 Februari 2017 dilakukan penandatanganan pakta integritas berkenaan dengan kesanggupan penyerapan gabah petani tahun 2017, baik di level tingkat nasional, level propinsi/Divisi Regional maupun level kabupaten/subdivisi regional.

- Level Nasional ditandatangani oleh Dirjen Tanaman Pangan, Dirut Bulog dan Aster KASAD
- Level Propinsi/Divisi Regional ditandatangani oleh Kadis Pertanian Propinsi, Kepala Divisi Regional Bulog dan Aster KASDAM
- Level Kabupaten/Subdivisi Regional ditandatangani oleh Kadis Pertanian Kabupaten/Kota, Kepala Sub Divisi Regional Bulog dan Komanda KOREM

Secara Nasional, serapan gabah petani ditargetkan s.d Akhir Desember 2017 sebesar 9.121.656 ton GKG atau setara dengan 5.792.252 ton beras. Selanjutnya dibreakdown berdasarkan Divre/Subdivre berdasarkan potensi panen padi di tingkat propinsi/kabupaten wilayah kerja Bulog. Pembelian gabah oleh Bulog mengacu pada HPP yang ditetapkan dalam Inpres 5 Tahun 2015 yaitu Rp 3.700/kg.

Dalam pelaksanaan serap gabah petani diluar kualitas, juga dilakukan penandatanganan pakta integritas kesanggupan menyerap gabah diluar kualitas bagi propinsi sentra produksi padi antara Kadis pertanian propinsi, kadis Pangan, Kepala Divre Bulog dan Aster KASDAM. Penandatanganan pakta integritas tersebut dilaksanakan pada saat Rapat Koordinasi Gabungan (Rakorgab) Sosialisasi Sergap di Luar Kualitas dan Pengamanan Harga Gabah Tahun 2017 dilaksanakan pada awal bulan Maret 2017.

Selanjutnya, pada Minggu ke-3 Maret 2017 dilakukan rakor sergap dengan melibatkan Mitra Bulog di 8 Propinsi sentra utama padi, yaitu Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera Selatan, Lampung, Sulawesi Selatan dan NTB. Pada kesempatan tersebut dilakukan penandatanganan pakta integritas target serap gabah ± 1.000 mitra Bulog yang tersebar di 8 Divisi Regional Bulog.

Reformasi Manajemen dan Sumberdaya Manusia

Dukungan Sumberdaya Manusia untuk Pajale

Reformasi manajemen dan Sumber Daya Manusia (SDM) pertanian pun dilakukan Kementerian Pertanian dalam kegiatan Upsus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai untuk pencapaian swasembada berkelanjutan padi dan jagung serta swasembada kedelai.

Penyuluh pertanian, mahasiswa, dosen dari perguruan tinggi dan Babinsa dari TNI, serta Dinas Pertanian daerah dan Bulog menjadi unsur penting yang direformasi agar mampu menggerakkan para petani pelaku utama untuk dapat menerapkan teknologi di bidang produksi. Pada bidang pemasaran mereka ditugasi untuk bisa memastikan petani menerima harga produksi sesuai ketentuan pemerintah dan produksinya diserap oleh pasar.

Tugas paripurna yang diberikan kepada mereka adalah bersama petani dan dinas pertanian daerah dan stakeholder lainnya berperan aktif sebagai komunikator, fasilitator, advisor, motivator, edukator, organisator dan dinamisator dalam rangka terlaksananya kegiatan Upsus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai dalam pencapaian swasembada berkelanjutan padi dan jagung serta swasembada kedelai.

Reformasi manajemen dan SDM ditujukan untuk meningkatkan kinerja penyuluh pertanian, mahasiswa, dosen dan babinsa dalam melakukan pengawalan dan pendampingan secara terpadu kepada para petani dalam upaya pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan.

Reformasi manajemen dan SDM untuk menyukseskan kegiatan Upsus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai agar tercapai swasembada berkelanjutan pangan strategis nasional ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 14/Permentan/OT.140/3/2015 TENTANG PEDOMAN PENGAWALAN DAN PENDAMPINGAN TERPADU PENYULUH, MAHASISWA, DAN BINTARA PEMBINA DESA DALAM RANGKA

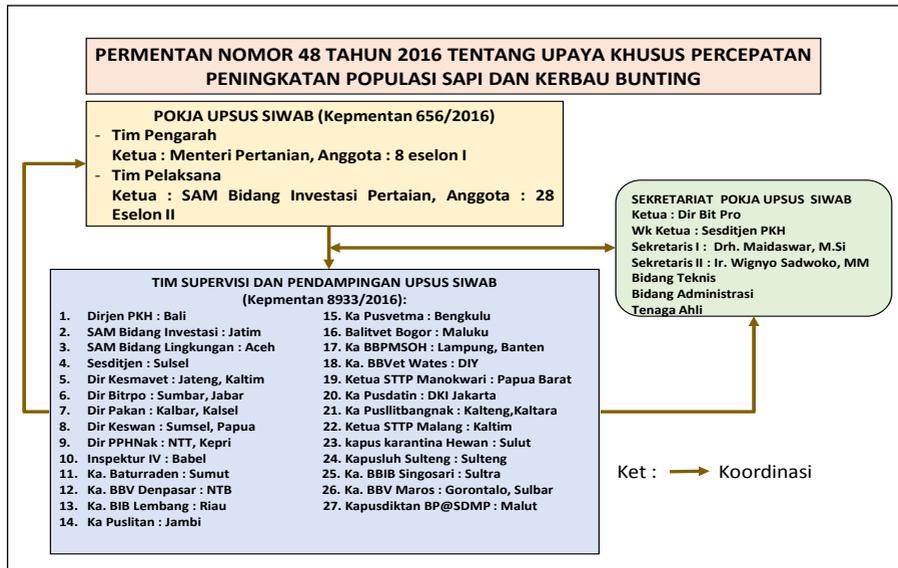
UPAYA KHUSUS PENINGKATAN PRODUKSI PADI, JAGUNG, DAN KEDELAI.

Dalam Permentan No. 14 itu dilakukan: (1) reformasi sistem pengawalan dan pendampingan petani terpadu melalui gerakan yang terkoordinasi secara nasional. Melibatkan SDM potensial yang belum termanfaatkan secara massif dan terkoordinasi, antarlain mahasiswa, dosen dan Babinsa di bawah Tentara Nasional Indonesia, (2) reformasi manajemen koordinasi yang menembus sekat sekat manajemen pembangunan pertanian karena otonomi daerah, (3) reformasi indikator kinerja yang ditetapkan dengan target yang terukur dengan angka disertai dukungan pendanaan yang memadai; (4) reformasi organisasi pelaksana dan tata hubungan kerja dengan menetapkan tim-tim pengendali, monitoring, evaluasi dan manajemen pelaksana dari mulai tingkat pusat hingga tingkat kecamatan sehingga menjadi gerakan nasional untuk swasembada pangan strategis berkelanjutan.

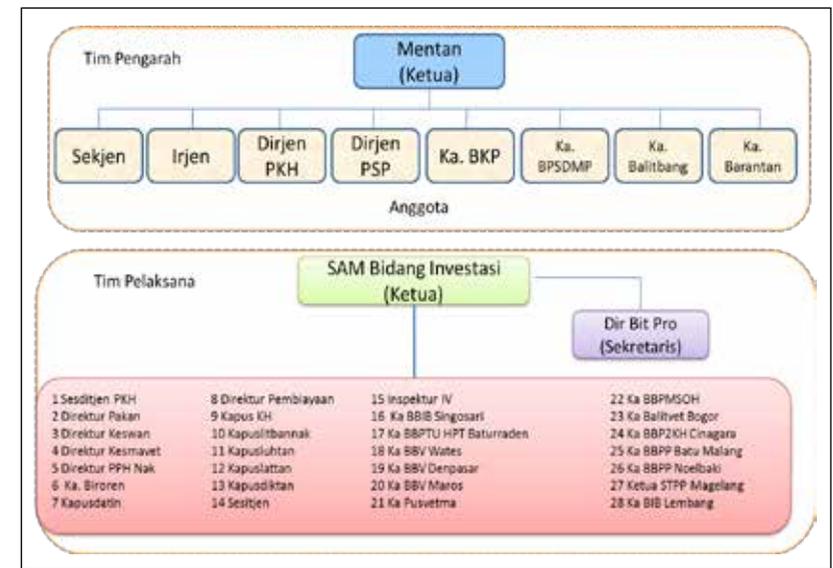
Dukungan Sumberdaya Manusia untuk Siwab

Di dalam Permentan Nomor 48 Tahun 2016 pasal 31, organisasi pelaksana Upsus Siwab terdiri dari Kelompok Kerja Pusat, Provinsi, dan Kabupaten/Kota. Kelompok kerja pusat ditetapkan oleh Menteri Pertanian, sedangkan provinsi dan kabupaten/kota masing-masing ditetapkan oleh Gubernur dan Bupati/Walikota.

Sebagai tindak lanjut pasal 31 (1) Permentan 48 Tahun 2016, di pusat telah diterbitkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 656/Kpts/OT.050/10/2016 tentang Kelompok Kerja (Pokja) Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi/Kerbau Bunting, yang di dalamnya diatur susunan Tim Pengarah dan Tim Pelaksana Upsus Siwab. Untuk mendukung kelancaran pelaksanaan Upsus Siwab yang dikoordinasi oleh Pokja Upsus Siwab, Menteri Pertanian menerbitkan dua Keputusan Menteri yaitu Keputusan Nomor 7589/Kpts/F/10/2016, tentang Sekretariat Pokja Upsus Siwab dan Kepmentan Nomor 8933/Kpts/OT.050/F/12/2016, tentang Tim Supervisi Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting. Organisasi Upsus Siwab selengkapnya disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Organisasi Upsus Siwab



Gambar 5. Bagan Pokja Upsus Siwab

a. Kelompok Kerja (Pokja) Upsus Siwab

Pokja Upsus Siwab ditetapkan melalui Keputusan Menteri Pertanian Nomor 656/Kpts/OT.050/10/2016. Pokja Upsus Siwab terdiri dari Tim Pengarah dan Tim Pelaksana. Tim pengarah diketuai oleh Menteri Pertanian dengan anggota 8 eselon I Kementerian Pertanian. Tim pelaksana diketuai oleh Staf Ahli Menteri Pertanian Bidang Investasi Pertanian, dengan anggota 28 Eselon II. Pada Gambar 5 disajikan Bagan Pokja Upsus Siwab.

Tim Pengarah dalam Pokja Upsus Siwab memberikan arahan atas pelaksanaan Upsus Siwab yang dibantu oleh tim pelaksana dalam hal: (1) merencanakan operasional kegiatan Upsus Siwab dengan peningkatan kelahiran sapi dan kerbau melalui IB dan KA, (2) mengidentifikasi calon lokasi, peternak, akseptor, dan petugas, (3) menyusun laporan periodik bulanan pelaksanaan Upsus Siwab, dan (4) melaksanakan sosialisasi pedoman.

b. Sekretariat Upsus Siwab

Sekretariat Upsus Siwab ditetapkan melalui Keputusan Menteri Pertanian Nomor 3100/Kpts/PK.210/F/03/2017. Sekretariat Upsus Siwab diketuai oleh Drh. Maidaswar, M.Si, dibantu 2 (dua) orang sekretaris, empat (4) bidang, koordinator regional dan tenaga ahli.

c. Tim Supervisi Upsus Siwab

Tim Supervisi Upsus Siwab ditetapkan melalui Keputusan Menteri Pertanian Nomor 8933/Kpts/OT.050/F/12/2016, dengan tugas-tugasnya adalah:

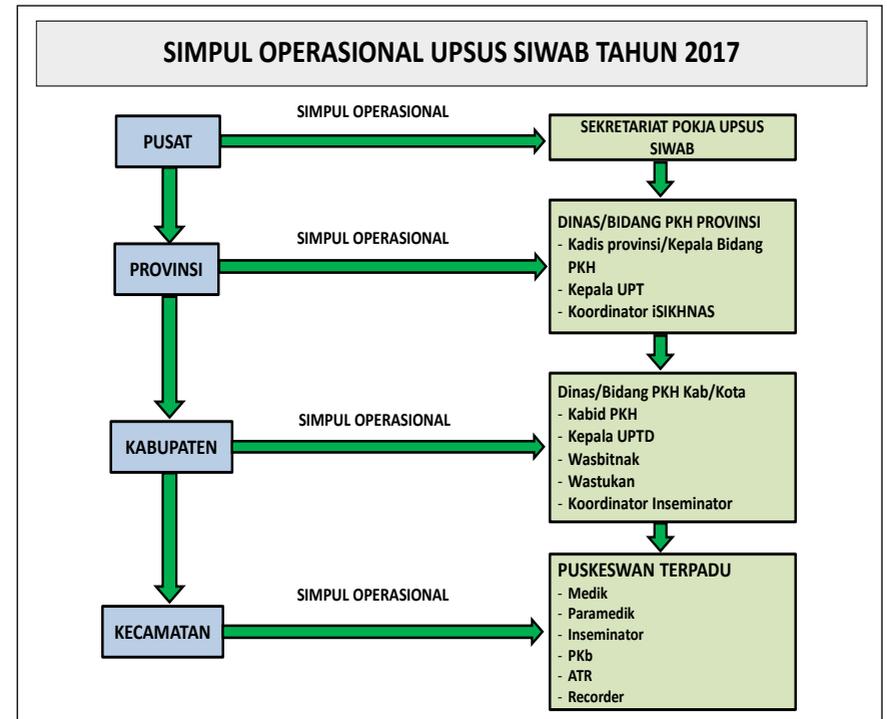
- Melakukan koordinasi dengan unsur pemerintah daerah dan Dinas Teknis serta Unit Kerja yang terkait dalam pelaksanaan kegiatan Upsus Siwab sesuai dengan wilayah lokasi pendampingannya;
- Melakukan Sosialisasi Kegiatan Upsus Siwab di wilayah yang menjadi tanggung jawabnya;

- iii. Melakukan pendampingan, bimbingan dan pembinaan pelaksanaan kegiatan Upsus Siwab di wilayah yang menjadi tanggung jawabnya;
- iv. Melakukan monitoring dan memberikan masukan dalam rangka penyempurnaan pelaksanaan kegiatan Upsus Siwab kepada Menteri Pertanian melalui Ketua Pelaksana Kelompok Kerja Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting;
- v. Menyampaikan laporan pelaksanaan kegiatan Upsus Siwab di wilayah yang menjadi tanggung jawabnya secara periodik sesuai dengan ketentuan.

Organisasi Upsus Siwab Provinsi dan Kabupaten/Kota sesuai dengan amanat Permentan 48/2016 pasal 31 ayat (2) dan (3) bahwa kelompok kerja provinsi dan kabupaten/kota ditetapkan oleh gubernur dan bupati/walikota. Sejalan dengan Upsus Padi, Jagung dan Kedelai (Pajale), pelaksanaan Upsus Siwab juga bekerjasama dengan TNI dan Polri. Kegiatan yang dikerjasamakan dengan TNI/Polri adalah kegiatan pendampingan Kelompok Pengembangan Sapi Indukan *Brahman Cross* Impor Tahun 2016 dan Pengendalian Pematangan Sapi/Kerbau Betina Produktif di RPH. Koordinasi kerjasama dengan TNI/Polri diatur dalam pedoman tersendiri di bawah koordinasi Direktorat Perbibitan dan Produksi Ternak, Pakan dan Kesmavet.

Di setiap jenjang (pusat, provinsi, kabupaten/kota, dan kecamatan) masing-masing ditetapkan pengelola program Upsus Siwab, seperti telah diatur dalam Permentan No. 48/2016 Pasal 31 membentuk simpul-simpul operasional kelembagaan, baik vertikal maupun horizontal. Secara vertikal simpul operasional di kecamatan melakukan koordinasi berjenjang dengan kabupaten, provinsi dan Pusat. Sedangkan secara horizontal, kelembagaan di kecamatan berada di Pusat Kesehatan Hewan (Puskesmas) Terpadu yang dikelola oleh petugas-petugas yang dapat terdiri dari unsur-unsur medik, paramedik, inseminator, PKb, ATR dan rekorder. Kelembagaan di Kabupaten/Kota berada di bawah tanggung jawab pejabat di bidang PKH, dan dikelola oleh unsur-unsur UPTD, wasbitnak, wastukan, dan koordinator inseminator. Sedangkan

kelembagaan operasional di provinsi dibawah tanggung jawab dinas/bidang PKH yang diikuti oleh unsur-unsur UPTD dan koordinator isikhnas. Simpul kelembagaan operasional di Pusat dikelola oleh Sekretariat Pokja Upsus Siwab. Simpul-simpul koordinasi kelembagaan Upsus Siwab di setiap jenjang disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6 Simpul Operasional Upsus Siwab Tahun 2017

Pengawasan dan Pendampingan Terpadu

Kegiatan pengawasan dan pendampingan petani secara terpadu dilakukan dengan melalui Gerakan Pemberdayaan Petani Terpadu. Pemberdayaan petani terpadu didefinisikan sebagai suatu gerakan/tindakan atau langkah yang terorganisir untuk membangun atau mendorong, serta memberikan motivasi dalam rangka membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimiliki oleh seseorang/sekolompok

orang (kelompok tani), organisasi pemerintah (Direktorat Teknis, Litbang dan BPPSDMP berikut unit kerjanya) yang bergerak di bidang pertanian untuk bersama-sama meningkatkan produksi dan produktivitas usahatani.

Gerakan pemberdayaan petani terpadu dirancang untuk meraih sukses pencapaian sasaran upaya khusus peningkatan produksi dan produktivitas komoditas prioritas melalui cara yang sistematis dan komprehensif dari aspek penyuluhan, pendidikan dan pelatihan pertanian yang kesemuanya bermuara pada pemberdayaan petani agar mampu menjadi pelaku utama yang handal dalam menerapkan teknologi yang terekomendasi, guna meningkatkan produksi dan produktivitas komoditas prioritas.

Dalam pelaksanaan Gerakan Pemberdayaan Petani Terpadu, penyuluhan pertanian memiliki peran yang sangat penting terutama dalam hal penerapan metodologi penyuluhan pertanian bagi petani sebagai pelaku utama dan pelaku usaha. Adapun dalam pengawalan dan pendampingan petani, penyuluh pertanian mempunyai peranan yang sangat penting dalam memotivasi, mendampingi dan mengawal petani yang tergabung dalam kelompok tani untuk menerapkan inovasi teknologi guna melaksanakan kegiatan peningkatan produksi komoditas pangan strategis nasional. Sedangkan Widyaiswara dan dosen ditugasi mendampingi petani/kelompok tani dalam pengembangan manajemen dan kewirausahaan pertanian.

Gerakan Pemberdayaan Petani Terpadu melalui penyuluhan, pendidikan dan pelatihan pertanian dilaksanakan dalam satuan kawasan berbasis kelembagaan petani (poktan/gapoktan), untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi yang menjadi dasar pelaksanaan gerakan.

Program Upsus dan data teknis sasaran yang telah ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Teknis dijabarkan mereka bersama dinas pertanian setempat menjadi target operasional sesuai dengan tingkatan wilayah hingga satuan terkecil yaitu di kelompok tani. Penjabaran program dan sasaran tersebut selanjutnya diolah sebagai bahan penyusunan metode dan materi untuk pembelajaran, pelatihan, pengawalan dan

pendampingan serta monitoring dan supervisi baik untuk petugas teknis, Penyuluh Pertanian, Penyuluh swadaya terutama bagi petani dan kelompok tani. Komponen Gerakan Pemberdayaan Petani Terpadu, meliputi pertama: Kegiatan pelatihan, yakni: Pelatihan bagi penyuluh (penyuluh PNS/THL-TB Penyuluh Pertanian/Swadaya), widyaiswara dan dosen; *Trainig Off Trainer (TOT)* bagi Fasilitator Diklat Teknis; Diklat Teknis bagi Fasilitator Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K) di kecamatan; Diklat Tematik di BP3K;- Pemberdayaan P4S.

Kedua, kegiatan penyuluhan, meliputi: Pengawalan penyuluhan di tingkat kabupaten/kota; Pengawalan kegiatan penyuluhan di WKPP; Pemberdayaan kelompok tani di sentra produksi pangan; Penumbuhan dan pemberdayaan penyuluh swadaya; Peningkatan kapasitas BP3K (manajemen pengelolaan BP3K); dan Pengembangan Simluhtan (sistem penyuluhan pertanian yang berbasis internet).

Ketiga, Kegiatan Pendidikan, meliputi: Supervisi penyuluhan di provinsi, Praktek Kerja Lapang/KIPA, Penumbuhan wirausahawan muda pertanian. Secara detail sistematika Gerakan Pemberdayaan Petani Terpadu disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Sistematika Gerakan Pemberdayaan Petani Terpadu

Manajemen Koordinasi

Pengawasan dan pendampingan terpadu program upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai oleh penyuluh, mahasiswa dan babinsa dilakukan melalui manajemen koordinasi dengan petugas lapangan/perangkat UPT Dinas yang menangani Tanaman Pangan.

Kegiatan koordinasinya meliputi: 1) Pengawasan dan pengamanan penyaluran benih, pupuk dan alsintan kepada kelompok penerima manfaat; 2) Pengawasan gerakan perbaikan jaringan irigasi, tanam serentak dan pengendalian OPT; 3) Pendampingan introduksi varietas unggul baru melalui pelaksanaan demfarm; 4) Pendampingan penerapan teknologi peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai (pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan dan panen); 5) Penyusunan dan penyampaian laporan kegiatan pengawasan dan pendampingan.

Strategi manajemennya dilaksanakan dengan: pertama, Menggerakkan Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K) sebagai Pos Simpul Koordinasi Pengawasan dan Pendampingan. BP3K merupakan kelembagaan penyuluhan di tingkat kecamatan memiliki peran strategis sebagai pos simpul koordinasi pengawasan dan pendampingan Upsus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai. Sinergitas pengawasan dan pendampingan di lapangan dapat dilakukan antar kelembagaan penyuluhan, baik secara vertikal, horizontal, maupun lintas sektoral melalui kegiatan: a.) Koordinasi pelaksanaan kegiatan Upsus di tingkat kecamatan; b) Peningkatan kapasitas penyuluh PNS dan THL TB-PP melalui pelaksanaan Latihan dan Kunjungan (LAKU); c) Pengembangan metode penyuluhan melalui pelaksanaan demfarm; d.) Pemberdayaan petani melalui pengembangan kelembagaan petani dan kelembagaan ekonomi petani berbasis kawasan komoditas unggulan; e.) Supervisi terpadu.

Kedua, Melaksanakan Diklat Teknis dan Metodologi Penyuluhan Bagi Penyuluh Pertanian dan Babinsa. Dalam rangka pelaksanaan Upsus peningkatan produksi dan produktivitas padi, jagung dan kedelai

dilaksanakan kegiatan diklat teknis pertanian bagi Penyuluh Pertanian di lapangan yang dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan teknis pertanian dan kemampuan memberikan penyuluhan dalam rangka pelaksanaan tugas melakukan pengawasan dan pendampingan bagi para petani. Selain itu guna mendukung kegiatan tersebut dilakukan pemberdayaan Penyuluh Swadaya sebagai mitra kerja Penyuluh Pertanian. Agar peran Penyuluh Swadaya dapat maksimal dalam melaksanakan tugasnya maka dilakukan Diklat Metodologi Penyuluhan Pertanian bagi Penyuluh Swadaya. Pelatihan bagi babinsa dimaksudkan untuk membekali kemampuan teknis pertanian, pemberdayaan serta pendampingan sehingga dapat melaksanakan tugasnya dengan baik.

Ketiga, Melaksanakan Bimbingan Teknis Bagi Mahasiswa. Kegiatan pendampingan program swasembada padi, jagung dan kedelai oleh STPP dan Perguruan Tinggi Negeri (PTN) yang ditunjuk merupakan salah satu upaya dalam rangka mensinergikan pengembangan teknologi yang telah dilakukan oleh perguruan tinggi dalam mendukung peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai. Mahasiswa akan dilibatkan dalam melakukan pendampingan penerapan teknologi inovasi baru yang dihasilkan perguruan tinggi kepada para petani.

Keempat, Melaksanakan Pengawasan dan Pendampingan Terpadu Penyuluh, Mahasiswa dan Babinsa. Pelaksanaan pengawasan dan pendampingan dalam upaya pencapaian swasembada berkelanjutan padi dan jagung dan swasembada kedelai dilakukan secara terpadu antara penyuluh, babinsa dan mahasiswa sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing.

Penyuluh sesuai dengan tugas dan fungsinya bertanggung jawab dalam mengkoordinasikan kegiatan penyuluhan di wilayah kerjanya yang dalam pelaksanaannya dibantu oleh babinsa terutama dalam pelaksanaan gerakan serentak, pengawasan dan pengamanan. Sedangkan mahasiswa membantu melakukan pendampingan terutama dalam rangka penerapan teknologi dan inovasi peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai.

Tabel 9. Tugas Pengawasan dan Pendampingan Penyuluh, Mahasiswa dan Babinsa

PENYULUH	MAHASISWA/ALUMNI	BABINSA
1. Melaksanakan pengawasan dan pendampingan Pelaksanaan GP-PTT, Percepatan Optimasi lahan (POL) , Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier (RJIT), Penambahan Areal Tanam (PAT) dan Demfarm.	1. Bersama penyuluh melakukan pengawasan dan pendampingan pelaksanaan GP-PTT, POL , RJIT, PAT dan demfarm.	1. Menggerakkan dan memotivasi petani untuk melaksanakan: a. Tanam Serentak; b. perbaikan dan pemeliharaan jaringan irigasi; c. Gerakan Pengendalian OPT dan Panen.
2. Meningkatkan kemampuan kelembagaan petani (Poktan, Gapoktan, P3A dan GP3A) dan kelembagaan ekonomi petani.	1. Bersama penyuluh memfasilitasi introduksi teknologi peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai yang dihasilkan oleh perguruan tinggi melalui demfarm; 2. Mengembangkan model pemberdayaan petani	2. Melaksanakan dukungan dalam keadaan tertentu untuk: a. penyaluran benih, pupuk dan alsintan; b. infrastruktur jaringan irigasi.
3. Mengembangkan jejaring dan kemitraan dengan pelaku usaha.	3. Bersama penyuluh mengembangkan jejaring dan kemitraan dengan pelaku usaha.	3. Melaksanakan pengawasan terhadap pemberkasan administrasi dan penyaluran bantuan kepada penerima manfaat
4. Melakukan identifikasi, pendataan dan pelaporan teknis pelaksanaan kegiatan.	4. Bersama penyuluh melakukan identifikasi, pendataan dan pelaporan teknis pelaksanaan kegiatan.	4. Melaksanakan pengawasan terhadap kegiatan identifikasi, pendataan dan pelaporan teknis pelaksanaan kegiatan.

Indikator Kinerja

Indikator kinerja dari kegiatan pendampingan dan pengawasan terpadu upaya khusus peningkatan produksi pangan strategis ini adalah:

1. Tersedianya air yang cukup bagi luasan areal persawahan melalui pengembangan/rehabilitasi jaringan irigasi;
2. Tersedianya pupuk, benih dan obat-obatan;
3. Meningkatnya IP dan produktivitas padi dengan potensi peningkatan IP minimum 0,5 dan peningkatan produktivitas minimum 0,3 ton/ha GKP;
4. Tercapainya produktivitas jagung minimal sebesar 5,04 ton/ha pada areal tanam baru dan 1 ton/ha pada areal existing;
5. Tercapainya produktivitas kedelai minimal sebesar 1,5 ton/ha pada areal tanam baru dan 0,2 ton/ha pada areal existing;
6. Meningkatnya kualitas teknis budidaya penerima manfaat di lokasi kegiatan rehabilitasi jaringan irigasi, optimasi lahan, GP-PTT, PAT Kedelai dan PAT Jagung melalui: (1) Penerapan pola jajar legowo 4:1 dan 2:1; (2) Penggunaan Benih VUB berupa benih padi inbrida, benih padi hibrida, benih jagung hibrida dan benih kedelai; (3) Penggunaan pupuk berimbang sesuai rekomendasi.
7. Meningkatnya penggunaan alat dan mesin pertanian melalui penyaluran Bantuan Alat dan Mesin Pertanian berupa alat dan mesin pra panen (traktor roda-2, traktor roda-4, pompa air dan rice transplanter), alat dan mesin pasca panen (*combine harvester* kecil padi, *combine harvester* jagung, pemipil jagung (*corn sheler*), *flat bed dryer* jagung dan bangunan, *vertical dryer* jagung dan bangunan, dan *power thresher* multiguna kedelai) serta alat dan mesin pengolahan hasil pertanian;
8. Meningkatnya luas tanam padi, jagung dan kedelai di lokasitadah hujan, pasang surut, lahan kering dan lebak.

Organisasi Pelaksana

Upsus Pajale; Organisasi pelaksana pengawalan dan pendampingan penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai dalam pelaksanaannya melibatkan banyak instansi baik di tingkat Pusat maupun Daerah. Karena itu untuk efektivitas pelaksanaan tugas, organisasi pelaksana dibagi menjadi organisasi di tingkat Pusat dan Daerah.

Susunan organisasi pelaksana pengawalan dan pendampingan penyuluh, mahasiswa dan babinsa mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 03/Permentan/OT.140/2/2015 tentang Pedoman Upaya Khusus (Upsus) Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai Melalui Program Perbaikan Jaringan Irigasi dan Sarana Pendukungnya Tahun 2015, terdiri atas:

- a. Tingkat Pusat : Tim Pembina Tingkat Pusat
- b. Tingkat Provinsi : Tim Pembina Tingkat Provinsi
- c. Tingkat Kabupaten/Kota : Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota
- d. Tingkat Kecamatan : Tim Pelaksana Tingkat Kecamatan.

Tim Pembina Tingkat Pusat terdiri dari Direktorat Jenderal Teknis lingkup Pertanian, Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, Badan Pengembangan dan Penelitian Pertanian, Markas Besar TNI-AD. Tugas utama Tim Pembina Tingkat Pusat, sebagai berikut:

- a. Merencanakan operasional kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat nasional;
- b. Mengendalikan pelaksanaan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat nasional;
- c. Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat nasional;

- d. Melakukan evaluasi dan menyusun laporan secara periodik setiap bulan atas pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat nasional.

Tim Pembina Tingkat Provinsi terdiri dari Dinas Teknis Pertanian yang membidangi tanaman pangan, Sekretariat Badan Kordinasi Penyuluhan/Kelembagaan yang membidangi penyuluhan, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Komando Daerah Militer (Kodam) atau Komando Resort Militer (Korem), Perguruan Tinggi, Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP), Balai Besar Pelatihan Pertanian dan Balai Pertanian serta instansi lain yang terkait. Tugas utama Tim Pembina Tingkat Provinsi sebagai berikut:

- a. Merencanakan operasional kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat provinsi;
- b. Mengendalikan pelaksanaan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat provinsi;
- c. Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat provinsi;
- d. Melakukan evaluasi dan menyusun laporan secara periodik setiap bulan atas pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat provinsi.

Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota terdiri dari Dinas Teknis Pertanian yang membidangi tanaman pangan, Badan Pelaksana Penyuluhan/Kelembagaan yang membidangi penyuluhan, Komando

Distrik Militer (Kodim), Balai Pelatihan Pertanian serta instansi lain yang terkait. Tugas Utama Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota sebagai berikut:

- a. Merencanakan operasional kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat kabupaten/kota;
- b. Melaksanakan kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat kabupaten/kota;
- c. Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat kabupaten/kota;
- d. Melakukan evaluasi dan menyusun laporan secara periodik setiap bulan atas pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat kabupaten/kota.

Tim Pelaksana Tingkat Kecamatan terdiri dari Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), Kepala Balai Penyuluhan tingkat kecamatan, Komando Rayon Militer serta instansi terkait lainnya. Tugas utama Tim Pelaksana Tingkat Kecamatan sebagai berikut:

- a. Merencanakan operasional kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat kecamatan;
- b. Melaksanakan kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat kecamatan;

- c. Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat kecamatan;
- d. Melakukan evaluasi dan menyusun laporan secara periodik setiap bulan atas pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat kecamatan.

Mekanisme dan Tata Hubungan Kerja

Upsus Pajale

Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai baik di Pusat maupun di daerah, ditetapkan mekanisme dan tata hubungan kerja antara Tim Pembina Pusat, Tim Pembina Provinsi, dan Tim Pelaksana sebagai berikut:

A. Mekanisme Kerja

- a. Tim Pembina Tingkat Pusat
 - 1) Tim Pembina Tingkat Pusat melakukan rapat koordinasi perencanaan dengan Tim Pembina Tingkat Provinsi dan Tim Pelaksana minimal 1 (satu) kali dalam setahun yang dihadiri oleh Penanggungjawab, Ketua, anggota Tim Pembina Tingkat Pusat dan Tingkat Provinsi serta Tim Pelaksana yang membahas tentang perencanaan operasional kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai;

- 2) Rapat teknis Tim Pembina Tingkat Pusat dilaksanakan minimal 2 (dua) kali dalam setahun untuk menyusun program pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh pertanian, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai, serta pemantauan dan pemecahan masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan pengawalan dan pendampingan;
 - 3) Tim Pembina Tingkat Pusat melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai minimal 2 (dua) kali dalam setahun untuk membahas pencapaian target dan realisasi, identifikasi permasalahan serta merumuskan rencana tindak lanjut;
 - 4) Tim Pembina Pusat melaporkan perkembangan pencapaian pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai kepada Menteri Pertanian.
- b. Tim Pembina Tingkat Provinsi
- 1) Tim Pembina Tingkat Provinsi melakukan rapat teknis perencanaan minimal 1 (satu) kali dalam setahun bersama sama dengan Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten untuk menyusun matrik program pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai;
 - 2) Rapat koordinasi teknis Tim Pembina Tingkat Provinsi dengan Tim Pelaksana, minimal 2 (dua) kali dalam setahun untuk untuk membahas pencapaian target dan realisasi, identifikasi permasalahan, merumuskan rencana tindak lanjut terhadap pelaksanaan dan pemecahan masalah;
- 3) Tim Pembina Tingkat Provinsi melakukan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di lapangan (kabupaten/kecamatan/desa) secara terpadu dan terjadwal;
 - 4) Tim Pembina Tingkat Provinsi melaporkan perkembangan pencapaian pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai kepada Gubernur.
- c. Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota
- 1) Tim Pelaksana tingkat kabupaten/kota melakukan rapat teknis minimal 2 (dua) kali dalam setahun bersama dengan Tim Pelaksana Tingkat Kecamatan untuk menyusun matrik program pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai;
 - 2) Rapat koordinasi teknis Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/ Kota, minimal 2 (dua) kali dalam setahun untuk untuk membahas pencapaian target dan realisasi, identifikasi permasalahan, merumuskan rencana tindak lanjut terhadap pelaksanaan dan pemecahan masalah;
 - 3) Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota melakukan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di lapangan (kecamatan/desa) secara terpadu dan terjadwal;
 - 4) Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota melaporkan perkembangan pencapaian pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka

upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai kepada Bupati.

d. Tim Pelaksana Tingkat Kecamatan

- 1) Tim Pelaksana Tingkat Kecamatan melaksanakan rapat teknis minimal empat kali dalam setahun untuk menyusun matrik kegiatan tingkat kecamatan;
- 2) Tim Pelaksana Tingkat Kecamatan melakukan pemantauan dan tindak lanjut pelaksanaan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di tingkat desa.

B. Tata Hubungan Kerja

a. Tim Pembina Tingkat Pusat dengan Tim Pembina Tingkat Provinsi

- 1) Hubungan Tim Pembina Tingkat Pusat dengan Tim Pembina Tingkat Provinsi merupakan hubungan koordinasi pengendalian dalam rangka perumusan dan sinkronisasi rencana operasional kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai;
- 2) Dalam pelaksanaan hubungan koordinasi pembinaan, Tim Pembina Tingkat Pusat melaksanakan koordinasi dan komunikasi dua arah dengan Tim Pembina Tingkat Provinsi dan Tim Pelaksana dengan tujuan untuk memantau pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan.

b. Tim Pembina Tingkat Provinsi dengan Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota

- 1) Hubungan Tim Pembina Tingkat Provinsi dengan Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota merupakan hubungan

kordinasi pembinaan dalam rangka perumusan dan sinkronisasi rencana operasional kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai;

- 2) Dalam pelaksanaan hubungan kordinasi pembinaan, Tim Pembina Tingkat Provinsi melaksanakan koordinasi dan komunikasi dua arah dengan Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota dan Tim Pelaksana Tingkat Kecamatan dengan tujuan untuk memantau pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan.

c. Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota dengan Tim Tingkat Pelaksana Kecamatan

- 1) Hubungan Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota dengan Tim Pelaksana Tingkat Kecamatan merupakan hubungan kordinasi pelaksanaan dalam rangka perumusan dan sinkronisasi rencana operasional kegiatan pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai;
- 2) Dalam pelaksanaan hubungan kordinasi pelaksanaan, Tim Pelaksana Tingkat Kabupaten/Kota melaksanakan koordinasi dan komunikasi dua arah dengan Tim Pelaksana Tingkat Kecamatan dengan tujuan untuk memantau pelaksanaan kegiatan di tingkat desa.

d. Internal Tim Pengendali, Tim Pembina, dan Tim Pelaksana

- 1) Hubungan kerja antara instansi Eselon I lingkup pertanian dan Markas Besar Angkatan Darat dalam Tim Pengendali merupakan hubungan koordinasi fungsional sesuai dengan tugas fungsinya masing-masing dalam pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai;

2) Hubungan kerja antar instansi teknis pertanian lingkup Pemerintah Provinsi, UPT Teknis lingkup Pertanian dan Komando Daerah Militer atau Komando Resort Militer serta perguruan tinggi dalam Tim Pembina merupakan hubungan koordinasi fungsional sesuai dengan tugas fungsinya masing-masing dalam pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai;

3) Hubungan kerja antar instansi teknis pertanian lingkup Pemerintah Kabupaten/Kota, Komando Distrik Militer, Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, penelitibendamping Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), dosen dan Widyaswara Pertanian dalam Tim Pelaksana merupakan hubungan koordinasi fungsional sesuai dengan tugas fungsinya masing-masing dalam pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai;

4) Hubungan kerja antar instansi teknis pertanian tingkat kecamatan, Komando Rayon Militer (Koramil), Balai Penyuluhan tingkat kecamatan, POPT, PBT dan Penyuluh Pertanian dalam Tim Pelaksana Tingkat Kecamatan merupakan hubungan koordinasi fungsional sesuai dengan tugas fungsinya masing-masing dalam pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai;

5) Hubungan kerja antar instansi teknis pertanian tingkat kecamatan, Balai Penyuluhan Pertanian, POPT, PBT, Penyuluh Pertanian, Mahasiswa, Babinsa dan kelompok tani atau gabungan kelompok tani merupakan hubungan koordinasi operasional sesuai dengan tugas fungsinya masing dalam pengawalan dan pendampingan terpadu

penyuluh, mahasiswa dan babinsa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai.



Gambar 8. Alur Tata Hubungan Kerja

Upsus Siwab

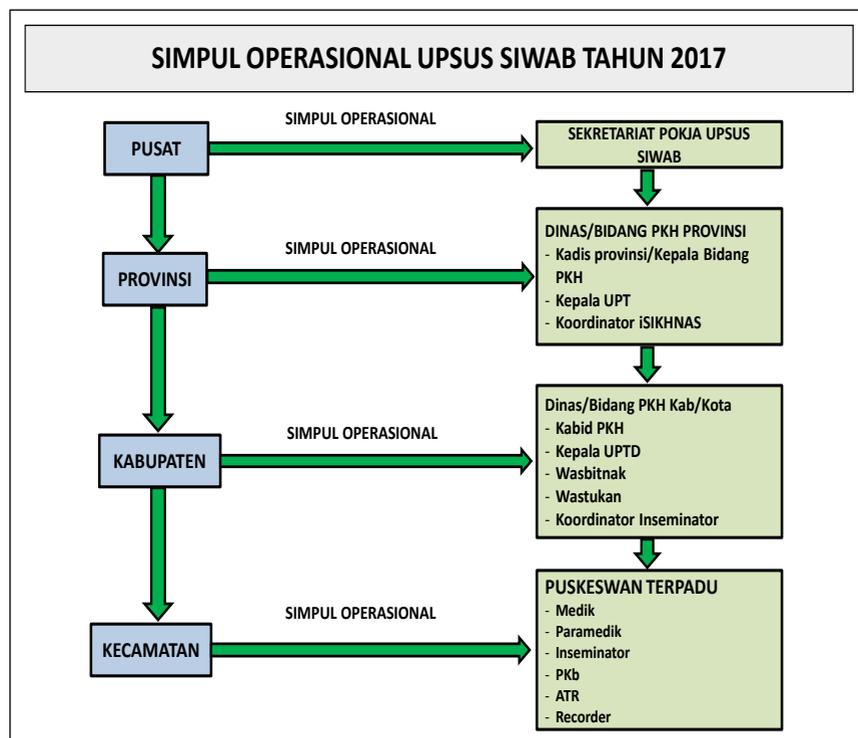
Pada organisasi pelaksana Upsus Siwab mekanisme dan tata hubungan kerja diatur bahwa di setiap jenjang (pusat, provinsi, kabupaten/kota, dan kecamatan) masing-masing ditetapkan pengelola program Upsus Siwab, seperti telah diatur dalam Permentan No. 48/2016 Pasal 31 membentuk simpul-simpul operasional kelembagaan, baik vertikal maupun horizontal.

Secara vertikal simpul operasional di kecamatan melakukan koordinasi berjenjang dengan kabupaten, provinsi dan Pusat. Sedangkan secara horizontal, kelembagaan di kecamatan berada di Pusat Kesehatan Hewan (Puskeswan) Terpadu yang dikelola oleh petugas-petugas

yang dapat terdiri dari unsur-unsur medik, paramedik, inseminator, PKb, ATR dan rekorder.

Kelembagaan di Kabupaten/Kota berada di bawah tanggung jawab pejabat di bidang PKH, dan dikelola oleh unsur-unsur UPTD, wasbitnak, wastukan, dan koordinator inseminator.

Sedangkan kelembagaan operasional di provinsi dibawah tanggung jawab dinas/bidang PKH yang diikuti oleh unsur-unsur UPTD dan koordinator isikhnas. Simpul kelembagaan operasional di Pusat dikelola oleh Sekretariat Pokja Upsus Siwab. Simpul-simpul koordinasi kelembagaan Upsus Siwab di setiap jenjang disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Simpul Operasional Upsus Siwab Tahun 2017

Dinamika Lapangan

Rencana manajemen sudah disusun dengan baik oleh Kementerian Pertanian. Namun demikian dinamika lapangan selalu ada yang menuntut untuk penanganan. Perkembangan dinamika lapangan itu terutama karena dampak dari terjadinya peningkatan produksi pangan strategis dari Upsus ini, yakni panen berlimpah dan kemampuan pasar menyerap terkadang belum sebanding. Bila hal ini dibiarkan bisa menyebabkan harga pangan strategis di tingkat petani menurun dan bisa berdampak pada gairah menanam pada musim berikutnya berkurang.

Beberapa hal yang dilakukan pemerintah adalah melakukan perubahan atas Peraturan Presiden (Perpres) nomor 48 tahun 2016 tentang penugasan kepada Perusahaan Umum (Perum) [Bulog](#) dalam rangka ketahanan pangan nasional. Perubahan tersebut dilakukan untuk mengantisipasi dampak kondisi iklim ekstrem yang dapat mengganggu penyerapan produksi gabah dan beras dalam negeri, memperkuat dan mempercepat persediaan beras, serta stabilisasi harga beras pada tingkat konsumen dan produsen.

Atas dasar pertimbangan tersebut, Presiden Joko Widodo telah menandatangani Perpres nomor 20 tahun 2017 tentang perubahan Perpres nomor 48 tahun 2016. Menurut Perpres ini, dalam rangka pelaksanaan penugasan kepada Perum [Bulog](#) khusus untuk komoditas gabah dan beras, kewenangan dilimpahkan kepada menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertanian.

Dalam melaksanakan kebijakan pengadaan pangan melalui pembelian gabah dan beras dalam negeri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (1), menurut Perpres ini, mengacu pada harga pembelian pemerintah sebagaimana diatur dalam instruksi Presiden nomor 5 tahun 2015 tentang kebijakan pengadaan gabah atau beras dan penyaluran beras oleh Pemerintah.

Ketentuan lebih lanjut mengenai pembelian gabah dan beras dalam negeri dengan kualitas di luar ketentuan sebagaimana dimaksud diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian yang menyelenggarakan

urusan pemerintahan di bidang pertanian. Penyelesaian administrasi dan pembayaran yang ditimbulkan dari penugasan selama jangka waktu sebagaimana dimaksud, menjadi tanggung jawab menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertanian.

Terkait pelaksanaan pelimpahan kewenangan menurut Perpres ini, menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertanian berkoordinasi dengan menteri yang mengoordinasikan urusan pemerintahan di bidang perekonomian.

Sejalan itu, pemerintah juga melaksanakan gerakan dan akselerasi Serap Gabah Petani (sergap). Akselerasi Sergap oleh Perum Bulog dilakukan sejalan dengan peningkatan produksi padi sekaligus untuk mengamankan gabah dengan kadar air 26-30% agar tetap dibeli dengan harga Rp3.700/kg. Dengan begitu, petani sejahtera dan stok beras nasional terjamin atau meningkat.

Beberapa langkah rinci ditetapkan untuk suksesnya kegiatan Sergao. Pertama, misalnya dengan menyusun target Sergap Maret sampai Agustus 2017 sebesar , 46 juta ton setara beras dan sekitar 70% diserap periode Maret-Mei 2017. Kedua, melanjutkan Tim Sergap bekerjasama dengan mengoptimalkan 50.000 PPL dan Babinsa/TNI. Ketiga, memperluas kemitraan dengan swasta dan kelompok tani/gabungan kelompok tani yang memiliki penggilingan, pengering dan gudang. Keempat, menginventarisir daerah-daerah yang akan panen secara simultan melalui pencatatan dan bukti visual melalui aplikasi open camera. Kelima, untuk mencapai target Sergap, maka tim Sergap intensif menyerap gabah petani di persawahan, permukiman dan penggilingan.

Untuk mengoptimalkan Sergap, juga ditetapkan target yang diberikan kepada mitra Bulog, Subdivre, Divre, dinas pertanian, dinas ketahanan pangan, dan TNI untuk menyerap gabah petani di 8 provinsi yakni Sumatera Selatan 164.625 ton GKG. Kemudian, Lampung 302.622 ton GKG, Banten 138.724 ton GKG, Jabar 600.133 ton GKG, Jateng 484.732 ton GKG, Jatim 776.701 ton GKG, NTB 336.398 ton GKG, dan Sulawesi Selatan sebesar 396.064 ton GKG.

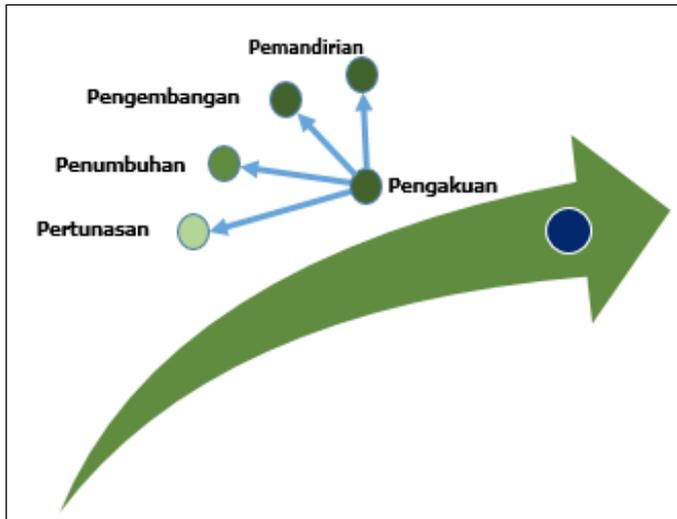
Berdasarkan hasil evaluasi lembaga independent terhadap berbagai kebijakan dan program Kementerian Pertanian sepanjang tahun 2015 berhasil memberikan kepuasan kepada petani yang merupakan subjek utama mewujudkan kedaulatan pangan. Berdasarkan hasil survei Institute for Development of Economics and Finance (INDEF) di bulan Maret 2016 pada 1.200 responden peserta program 2015 di 9 provinsi, 22 kabupaten, 63 kecamatan dan 254 desa, kebijakan dan program 2015 ini mampu memberikan kepuasan petani 76,8 persen.

Khusus untuk program pendampingan yang dilakukan oleh PPL, TNI, KTNA dan dosen/mahasiswa, tingkat kepuasan petani masing-masing sebanyak 85,25 persen, 89,57 persen, 77,52 persen dan 81,91 persen.

Regenerasi Petani dan Korporasi Usaha Tani

Dalam sepuluh tahun (2003-2013), Badan Pusat Statistik mencatat terjadi penurunan jumlah petani sebanyak 5,1 juta rumah tangga Petani. Regenerasi petani dijalankan Kementerian Pertanian untuk mengatasi penurunan jumlah petani ini. Regenerasi Petani dilakukan untuk Menjaga Keberlanjutan Pembangunan Pertanian melalui penyiapan SDM Pertanian yang Profesional dan Akuntabel.

Sasaran Utama program regenerasi petani adalah Anak Petani, Pemuda Desa-Kota, Peserta Didik, Alumni Sekolah Menengah Kejuruan Pertanian, Alumni Perguruan Tinggi Pertanian; dan Pelaku Usaha Pertanian Muda. Mereka akan tumbuh bisa aparatur yang melakukan regenerasi pertanian memiliki kompetensi untuk itu. Sebab itu, Penyiapan Aparatur Pertanian (Dosen, Widyaiswara, Guru Pertanian, Penyuluh Pertanian, Tenaga Teknis Pertanian) pun perlu dilakukan khusus untuk program regenerasi petani.



Gambar 10. Fase Pencapaian Strategi Pelaksanaan Regenerasi Petani

Tabel 10. Strategi Mewujudkan Regenerasi Petani

Pertunasan	Penumbuhan	Pengembangan	Pemandirian	Pengakuan
Penumbuhan minat dan kesadaran pentingnya pertanian	Pengembangan Sistem Informasi SDM Pertanian	Penyusunan Standar Kompetensi Kerja dan Sertifikasi profesi SDM pertanian	Penumbuhan dan Fasilitas Kelembagaan Ekonomi Petani yang dikelola oleh Petani Muda	Pemberian apresiasi/penghargaan bagi petani muda berprestasi yang berhasil dalam mengembangkan usahanya
Merevisi paradigma pertanian	Program Beasiswa Pendidikan bagi Putra Putri Petani Berprestasi	Pembentukan platform jaringan organisasi petani muda		Sertifikasi kompetensi kerja
Peningkatan publikasi keberhasilan pertanian	Pelatihan bagi petani muda dalam dan luar negeri	Peningkatan kerjasama pemerintah, swasta maupun masyarakat		Young Entrepreneurs Leadership Program
Rebranding, Penumbuhan Wirausahawan Muda Pertanian, Pembinaan Saka Tanunabumi	Penumbuhan wirausahawan muda pertanian			Promosi Keberhasilan Sektor Pertanian dan Petani Muda Melalui Beragam Media dan Materi Pemuliharaan
Agri Training Camp (ATC)	Inkubasi Wirausaha Muda Pertanian	Pengembangan Jejaring dan Kemitraan Usaha Kelembagaan Ekonomi Petani dengan Perguruan Tinggi, LSM, serta Pelaku Usaha	Pengabdian Masyarakat (CSR UPT): Penerimaan PKL, kunjungan siswa, diklat tidak berbayar	
Pengkaderan petani muda	Magang Bagi petani Muda di P4S			
	Penguatan Kelembagaan - Jejaring Petani Muda Berbasis Teknologi Informati			

BAB 4. PEMANTAUAN CEPAT DAN TEPAT

Sistem Online

Saat ini ada banyak cara yang dapat digunakan untuk mengirimkan laporan secara cepat dengan memanfaatkan sistem online berbasis TIK. Pengiriman laporan secara cepat ini dimungkinkan dengan perkembangan TIK yang sangat pesat saat ini. Tentunya dengan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing cara ini. Teknologi yang paling sederhana adalah dengan menggunakan SMS. Cara lain yang bisa digunakan adalah dengan menggunakan aplikasi berbasis web. Jika ingin lebih mengikuti kekinian bisa menggunakan aplikasi berbasis android atau bahkan menggunakan media sosial seperti Telegram atau Whatsapp.

a. SMS Center Pajale

Untuk memantau luas tambah tanam Padi, Jagung dan Kedelai (Pajale) digunakan aplikasi berbasis SMS. Para petugas mengirimkan data luas tambah tanam secara harian dengan format dan kata kunci yang telah ditentukan ke nomor SMS center yang ditentukan. Petugas harus mengirimkan luas tambah tanam untuk tingkat kecamatan, kabupaten dan provinsi.

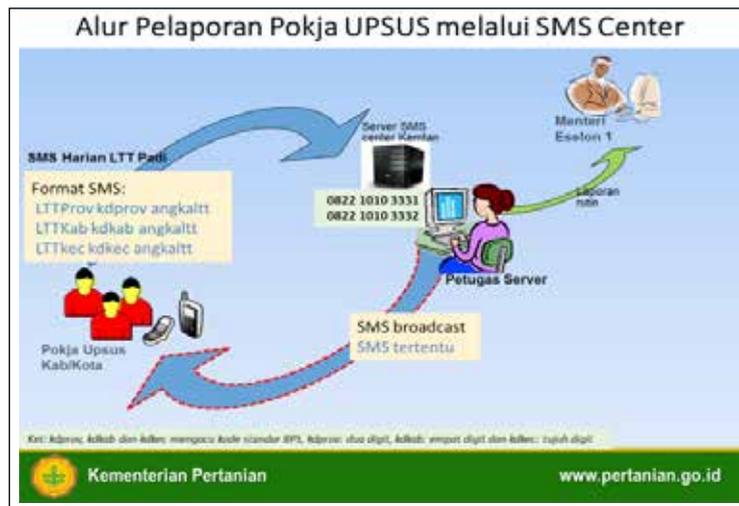
Pada mulanya, setiap petugas harus mengirimkan 1 sms untuk setiap 1 wilayah yang dilaporkan. Hal ini dirasa memberatkan petugas

karena banyaknya sms yang harus dikirimkan dan biaya yang harus dikeluarkan untuk mengirim sms tersebut. Oleh karena itu sistem pelaporan kemudian dikembangkan sehingga saat ini 1 sms bisa digunakan untuk mengirimkan data dari beberapa wilayah sekaligus.

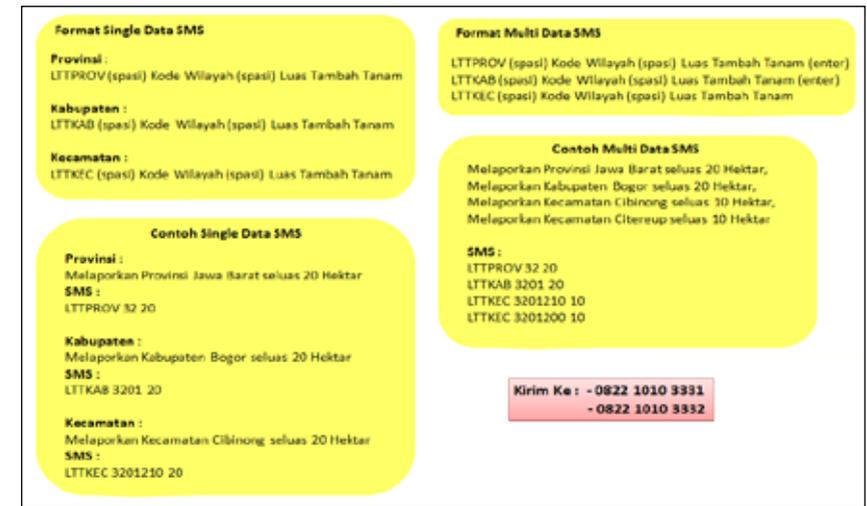
Selain untuk menerima laporan yang dikirim, SMS center ini juga digunakan untuk mengirimkan sms dari pusat ke semua petugas dan anggota pokja (sms broadcast). Dengan fasilitas ini maka pimpinan bisa menyampaikan arahan singkat atau pemberitahuan kepada para petugas dengan cepat dan mudah.

Mekanisme pelaporan berbasis SMS serta format pelaporannya dapat dilihat pada Gambar 11 dan Gambar 12.

Sebagai fasilitas bagi para petugas untuk melakukan pengecekan data yang dikirim serta membuat laporan rekap maka dibuat aplikasi monitoring SMS yang berbasis Web. Melalui aplikasi ini para petugas bisa memeriksa data harian yang sudah dikirim, memperbaiki data yang salah serta mencetak tabel laporan harian maupun rekap-rekap yang diperlukan. Melalui aplikasi ini bisa dilihat juga SMS tidak valid yang dikirim oleh petugas serta mengecek kesalahan apa yang ada pada sms yang tidak valid tersebut.



Gambar 11. Alur pelaporan Upsus melalui SMS Center



Gambar 12. Format pengiriman melalui SMS

Untuk mengantisipasi ketidaklengkapan pelaporan serta sebagai saran crosscheck maka kepada para penanggung jawab propinsi atau kabupaten Pokja Upsus diminta juga untuk memberikan laporan rekap per propinsi melalui sarana media sosial WhatsApp. Para penanggung jawab propinsi/kabupaten melaporkan perkembangan luas tambah tanam propinsi melalui WhatsApp Group (WAG) yang telah dibentuk.

Berdasarkan data harian yang masuk, baik melalui SMS maupun WAG, maka selanjutnya dilakukan pengolahan data sebagai laporan perkembangan luas tambah tanam harian bagi pimpinan. Proses pengolahan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- i. Dengan memanfaatkan aplikasi monitoring SMS, dibandingkan data luas tambah tanam yang masuk melalui SMS untuk setiap tingkat wilayah, baik kecamatan, kabupaten/kota, dan propinsi Angka yang terbesar diambil sebagai angka luas tambah tanam untuk propinsi yang bersangkutan. Contoh hasil pengolahan data yang masuk melalui SMS bisa dilihat pada tabel 10.

- ii. Tahap selanjutnya dilakukan entry data untuk data luas tambah tanam propinsi yang masuk melalui WAG.
- iii. Berdasarkan kedua data tadi selanjutnya dipilih angka terbesar. Angka itulah yang dilaporkan sebagai angka luas tambah tanam untuk propinsi yang bersangkutan. Contoh hasil pengolahan data yang selanjutnya dilaporkan ke pimpinan disajikan pada tabel 11.

Tabel 11. Contoh hasil rekapitulasi luas tambah tanam

Rekapitulasi LTT Bulanan Per Format

Tanggal Cetak : Senin, 12 Jun 2017 pukul 11:10 WIB

No	Nama Provinsi	LTTKEC	LTTKAB	LTTPROV	Nilai Maksimum
1	ACEH	12.855	17.358	71.580	71.580
2	SUMATERA UTARA	10.551	11.705	153.003	153.003
3	SUMATERA BARAT	32.178	31.205	28.210	32.178
4	RIAU	5.452	6.485	8.692	8.692
5	JAMBI	3.250	24.446	24.194	24.446
6	SUMATERA SELATAN	118.216	85.220	84.898	118.216
7	BENGKULU	22.454	22.749	20.464	22.749
8	LAMPUNG	83.007	120.298	157.187	157.187
9	KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	3.826	3.843	3.980	3.980
10	KEPULAUAN RIAU	48	48	48	48
11	DKI JAKARTA	-	-	-	-
12	JAWA BARAT	52.853	186.975	152.509	186.975
13	JAWA TENGAH	118.066	195.828	333.384	333.384
14	DI YOGYAKARTA	-	-	20.597	20.597
15	JAWA TIMUR	229.734	310.479	-	310.479
16	BANTEN	9.959	104.022	-	104.022
17	BALI	3.339	3.173	4.635	4.635
18	NUSA TENGGARA BARAT	69.447	70.775	71.330	71.330
19	NUSA TENGGARA TIMUR	1.984	3.115	11.261	11.261
20	KALIMANTAN BARAT	53.957	62.732	-	62.732
21	KALIMANTAN TENGAH	-	28.400	15.501	28.400
22	KALIMANTAN SELATAN	9.681	11.734	35.171	35.171
23	KALIMANTAN TIMUR	1.535	18.736	6.414	18.736
24	KALIMANTAN UTARA	825	185	9	825
25	SULAWESI UTARA	3.749	5.369	20.056	20.056
26	SULAWESI TENGAH	4.542	4.640	562	4.640
27	SULAWESI SELATAN	-	249.175	558.527	558.527
28	SULAWESI TENGGARA	14.432	16.295	17.285	17.285
29	GORONTALO	1.312	9.243	4.289	9.243
30	SULAWESI BARAT	3.645	4.175	4.840	4.840
31	MALUKU	9.523	8.493	3.276	9.523
32	MALUKU UTARA	3.519	3.374	3.505	3.519
33	PAPUA BARAT	-	876	2.022	2.022
34	PAPUA	149	157	3.252	3.252
	JUMLAH	884.088	1.621.308	1.820.681	2.413.533

Petugas di daerah mengirim realisasi LTT melalui aplikasi ke SMS Center yang pengirimannya menggunakan perangkat telepon genggam. Sebagai upaya validasi pelaporan, pengiriman data LTT dari daerah juga dilakukan dengan menggunakan media internet WA. Masing-masing laporan disandingkan untuk memantau perkembangan laporan LTT harian melalui SMS Center. Contoh hasil laporan perbandingan laporan LTT menggunakan SMS center dengan WA disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Contoh perbandingan hasil pelaporan antara SMS dengan laporan WA

SANDINGAN REALISASI TANAM PADI, OKMAR 2016-2017 dan ASEP versi SMS dan WA Tgl 31 Mei 2017

No	Provinsi	Realisasi Laporan Pokja Via SMS Center					Realisasi Laporan Pokja Via WA Group				
		31-Jan-17	30-Feb-17	31-Mar-17	30-Apr-17	31-Mei-17	31-Jan-17	30-Feb-17	31-Mar-17	30-Apr-17	31-Mei-17
(1)	(2)										
1	Aceh	64.544	22.934	11.131	6.298	34.752	70.890	25.909	11.431	7.216	31.110
2	Sumatera Utara	114.151	100.076	179.983	75.270	97.848	114.251	100.074	176.582	83.278	104.844
3	Sumatera Barat	42.225	31.906	43.022	33.907	12.531	33.685	33.600	43.613	44.269	32.649
4	Riau	4.284	7.643	15.604	5.198	3.810	5.710	6.934	13.434	4.148	4.290
5	Jambi	16.082	17.870	21.479	9.176	20.033	16.462	18.059	21.187	9.425	10.245
6	Sumatera Selatan	68.303	43.764	32.793	57.130	41.501	69.706	41.571	76.139	70.546	31.532
7	Bengkulu	18.408	21.943	11.175	6.547	35.393	19.653	16.044	11.030	6.134	11.958
8	Lampung	56.009	52.355	56.877	37.256	65.482	80.012	75.294	77.381	49.288	98.949
9	Kep. Babel	558	7.812	1.636	717	3.455	646	-	-	-	-
10	Kepulauan Riau	-	-	17	27	34	-	-	-	-	-
11	DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Jawa Barat	108.973	40.671	81.953	54.254	21.791	184.848	179.187	236.451	195.545	182.083
13	Jawa Tengah	102.678	150.987	261.523	200.458	35.741	121.287	184.817	282.482	218.682	131.532
14	DI Yogyakarta	7.229	12.990	14.526	16.568	5.850	7.229	12.881	17.662	16.571	5.851
15	Jawa Timur	188.728	163.898	248.191	247.429	136.722	172.496	154.569	285.620	256.176	129.863
16	Banten	40.363	23.587	39.272	36.825	44.421	43.837	26.314	36.622	36.825	50.590
17	Bali	15.362	19.436	9.430	2.105	1.334	19.043	16.184	10.800	7.782	3.725
18	NTB	84.642	27.280	30.179	40.986	42.581	85.035	27.185	29.994	41.227	36.670
19	NTT	63.973	52.864	26.691	4.703	7.019	66.999	48.188	73.964	4.927	6.996
20	Kalimantan Barat	9.891	7.099	44.064	16.076	28.639	9.073	7.099	44.064	17.416	28.639
21	Kalimantan Tengah	12.465	9.238	37.707	44.238	21.353	12.311	10.933	38.080	44.108	22.655
22	Kalimantan Selatan	76.114	49.597	106.452	60.372	29.070	82.633	59.142	109.464	66.294	27.719
23	Kalimantan Timur	21.871	493	7.357	10.830	4.654	22.028	14.388	7.364	10.931	9.836
24	Kalimantan Utara	713	133	291	66	207	876	213	277	63	58
25	Sulawesi Utara	24.207	24.225	21.081	13.063	11.866	24.567	24.895	18.957	13.041	12.036
26	Sulawesi Tengah	21.093	1.917	4.801	811	136	37.007	27.514	17.344	10.726	21.217
27	Sulawesi Selatan	171.250	143.263	74.227	70.458	305.008	181.250	127.874	90.011	70.465	120.507
28	Sulawesi Tenggara	14.901	35.067	38.192	12.009	10.382	16.358	35.485	38.012	12.098	11.283
29	Gorontalo	1.474	3.380	18.231	2.541	3.644	2.541	2.482	18.182	2.541	4.289
30	Sulawesi Barat	13.671	6.895	13.861	1.489	3.895	19.664	10.976	19.479	2.771	8.513
31	Maluku	4.434	4.700	3.726	1.574	2.877	4.434	5.196	3.726	1.576	2.843
32	Maluku Utara	2.116	2.940	2.911	1.230	2.519	2.568	2.976	3.212	1.230	2.433
33	Papua Barat	971	1.302	477	-	1.619	1.141	1.595	477	129	1.655
34	Papua	15.114	11.017	4.005	1.844	3.024	15.114	11.017	4.005	1.844	3.025
	INDONESIA	1.880.898	1.098.479	1.406.467	1.071.784	967.429	1.542.975	1.322.547	1.717.171	1.307.792	1.477.783

Pokja Upsus Kab/Kota mempunyai tugas melaporkan LTT secara harian dengan menggunakan SMS yang selanjutnya akan diterima oleh SMS senter di Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Pokja WA juga melaporkan LTT harian dari daerah yang juga diterima oleh petugas di pusat. Untuk selanjutnya petugas merekap hasil laporan Pokja Upsus dan Pokja WA yang diperuntukkan bagi keperluan pimpinan. Prosedure pengiriman Pokja Upsus dan Pokja WA disajikan pada Gambar 13 berikut ini.



Gambar 13. Alur pelaporan hasil pengolahan data pelaporan LTT melalui SMS center

b. SIPEDAS

Melihat manfaat dari sistem pelaporan luas tambah tanam harian Pajale berbasis SMS maka sistem sejenis diharapkan dapat dimanfaatkan untuk monitoring pertanaman cabai dan bawang merah. Sementara itu, di Direktorat Jenderal Hortikultura sudah ada sistem aplikasi pelaporan yang sudah dikembangkan dengan periode pelaporan bulanan. Aplikasi tersebut diberi nama SIPEDAS. Untuk mendapatkan data perkembangan pertanaman harian, ada dua pilihan yang bisa

digunakan yaitu memperluas cakupan SMS center atau memanfaatkan SIPEDAS dengan mengubah periode pelaporan dari bulanan menjadi harian.

Dengan pertimbangan bahwa jika akan memanfaatkan SMS center perlu dilakukan pelatihan dan sosialisasi bagi para petugas maka alternatif yang diambil adalah memanfaatkan SIPEDAS. Untuk itu maka perlu dilakukan penyempurnaan pada sistem SIPEDAS sehingga bisa menerima laporan dengan periode harian. Selanjutnya agar data yang dilaporkan harian melalui sistem SIPEDAS bisa diakses melalui sistem monitoring program Upsus maka data yang ada pada SIPEDAS dikirim ke sistem monitoring Upsus. Contoh rekapitulasi yang dihasilkan bisa dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Rekapitulasi Luas Tambah Jagung harian

Rekapitulasi LTJ Bulan Mei Per Format					
Tanggal Cetak		: Senin, 12 Jun 2017 pukul 13:31 WIB			
Export					
No	Nama Provinsi	LCBKEC	LCBKAB	LCBPROV	Nilai Maksimum
1	ACEH				0
2	SUMATERA UTARA				0
3	SUMATERA BARAT				0
4	RIAU				0
5	JAMBI				0
6	SUMATERA SELATAN				0
7	BENGKULU				0
8	LAMPUNG				0
9	KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	3	3	3	3
10	KEPULAUAN RIAU				0
11	DKI JAKARTA				0
12	JAWA BARAT			0	0
13	JAWA TENGAH	1	1		1
14	DI YOGYAKARTA				0
15	JAWA TIMUR				0
16	BANTEN				0
17	BALI	70	70		70
18	NUSA TENGGARA BARAT				0
19	NUSA TENGGARA TIMUR				0
20	KALIMANTAN BARAT	14	13		14
21	KALIMANTAN TENGAH				0
22	KALIMANTAN SELATAN				0
23	KALIMANTAN TIMUR		1		1
24	KALIMANTAN UTARA				0
25	SULAWESI UTARA		20		20
26	SULAWESI TENGAH				0
27	SULAWESI SELATAN				0
28	SULAWESI TENGGARA			26	26
29	GORONTALO				0
30	SULAWESI BARAT				0
31	MALUKU				0
32	MALUKU UTARA				0
33	PAPUA BARAT				0
34	PAPUA				0
JUMLAH		88	108	29	136

© Kementerian Pertanian 2017

c. ISIKHNAS

ISIKHNAS adalah sistem informasi kesehatan hewan Indonesia yang mutakhir dengan menggunakan teknologi sehari-hari dalam cara yang sederhana untuk mengumpulkan data dari lapangan yang siap digunakan untuk para pemangku kepentingan dalam bentuk yang bermakna dan dapat segera dimanfaatkan dalam bentuk tabel, grafik, maupun peta.

iSIKHNAS menempatkan staf lapangan pada pusat sistem karena merekalah yang paling dekat dengan ternak, peternak, dan komunitasnya. Peran mereka sangat penting bagi keberhasilan dan kekuatan iSIKHNAS. Mereka mencatat berbagai kasus yang mereka lihat, beserta tindakan dan keputusan yang diambil, juga hasil akhir kasus tersebut secara cepat, sederhana, dan mudah disampaikan ke iSIKHNAS. Selanjutnya, iSIKHNAS mulai bekerja untuk mengelola, melaporkan, dan menganalisis data. Peternak memperoleh manfaat dari sistem karena dapat menerima layanan dari staf lapangan secara lebih baik dan lebih cepat. Staf lapangan pun memperoleh manfaat karena mereka dapat menawarkan layanan yang lebih baik, menargetkan upaya mereka dengan lebih tepat, mendapatkan informasi yang lebih baru, dan tak perlu lagi menghabiskan banyak waktu untuk urusan administrasi. iSIKHNAS mendukung paramedik veteriner dalam membangun hubungan yang lebih kuat dengan pemilik ternak agar para dokter hewan dapat menentukan prioritas dan penggunaan sumber daya secara lebih baik. Selain itu, pihak manajemen pun dapat mengambil keputusan yang lebih baik berdasarkan data yang akurat dan terbaru. Inilah solusi yang menguntungkan semua pihak.

Selain itu, iSIKHNAS akan memadukan beberapa sistem penanganan informasi yang sudah ada, sehingga menjadikannya lebih efisien dan tersedia bagi lebih banyak pengguna. Perpaduan beragam sistem ini akan menjadikan datanya jauh lebih kuat dan semakin mendukung pekerjaan para pengambil keputusan di berbagai tingkatan.

Indonesia sudah memiliki beberapa sistem yang digunakan untuk mengelola data bagi berbagai tujuan tunggal, termasuk InfoLab untuk data laboratorium dan SIKHNAS versi awal untuk laporan penyakit

di lapangan. Berbagai sistem tersebut kurang tangguh karena tidak saling terhubung. iSIKHNAS menyatukan sistem-sistem itu agar datanya dapat dikelola secara lebih efisien dan dibagikan kepada semua pemangku kepentingan. Data akan disediakan bagi pengguna yang berhak melalui beragam sarana seperti situs web iSIKHNAS atau melalui laporan, bagan, spreadsheet, dan peta yang dibuat oleh sistem dan dikirim melalui email atau SMS kepada staf yang memerlukannya.

Melalui iSIKHNAS, kita dapat mengaitkan data yang dikirimkan ke laboratorium dengan laporan penyakit, mengaitkan peta dengan data lalu-lintas atau laporan wabah, dan mengaitkan data pemotongan dengan data produksi dan populasi, semuanya secara mulus dan otomatis. Ini akan sangat membantu pengambil keputusan di berbagai tingkatan, dan bermanfaat bagi semua orang yang bekerja di sektor kesehatan hewan.

Manfaat Isikhnas bagi pengguna antara lain sebagai berikut:

- a. Pemasukan data yang cepat dan mudah, langsung dari sumbernya
- b. Respons segera untuk masalah penting
- c. Beban yang lebih rendah dalam hal memasukkan data bagi semua orang
- d. Pemeriksaan data secara otomatis
- e. Fungsi permintaan data sistem untuk memperoleh informasi dari sistem
- f. Pesan balik untuk mengkonfirmasi perincian laporan
- g. Sistem berkelanjutan dan terpadu yang memanfaatkan teknologi sehari-hari
- h. Laporan rutin yang dihasilkan secara otomatis
- i. Mengurangi pekerjaan administrasi sehingga menyisakan waktu lebih banyak bagi pekerjaan penting

Data yang masuk melalui sistem iSikhnas selanjutnya dikirimkan ke sistem monitoring harian Upsus agar bisa diakses oleh pimpinan. Data tersbut digunakan untuk memantau perkembangan program Upsus Sapi Indukan Wajib Bunting (SIWAB).

d. SERGAP

Kinerja serap gabah secara harian dilaporkan melalui sistem pelaporan online portal internal BULOG. Data diinput oleh petugas gudang ke dalam sistem online tersebut. Selanjutnya data direkon dengan data laporan manual yang dikirim setiap bulan oleh masing-masing Divisi Regional.

Selain itu, pelaporan kinerja serap gabah harian memanfaatkan aplikasi Whatsapp dengan membuat Group Sergap Kementan. Setiap hari Divre BULOG melaporkan kinerja serapan gabah menurut Subdivrenya masing-masing. Data harian tersebut direkon dengan data harian dari portal internal BULOG dan data hasil rekon bulanan.

Berdasarkan laporan harian dan bulanan, serapan gabah pada tahun 2017 dari mulai awal Januari s.d Akhir Mei 2017 mencapai 1.120.822 ton setara beras. Apabila dibandingkan dengan target Jan- Mei (3.677.159 ton setara beras), maka capaian sergap baru sebesar 30%.

Di tingkat lapangan, sesuai komitmen pakta intergritas, pelaksanaan sergap dilakukan secara terpadu dengan melibatkan Dinas Pertanian, Dinas Pangan, TNI dan Divre/Subdivre BULOG. Berikut ini disajikan perkembangan realisasi Sergap bulanan periode Januari s.d Mei 2017 yang dilaksanakan oleh Sub Divre BULOG seluruh Indonesia.

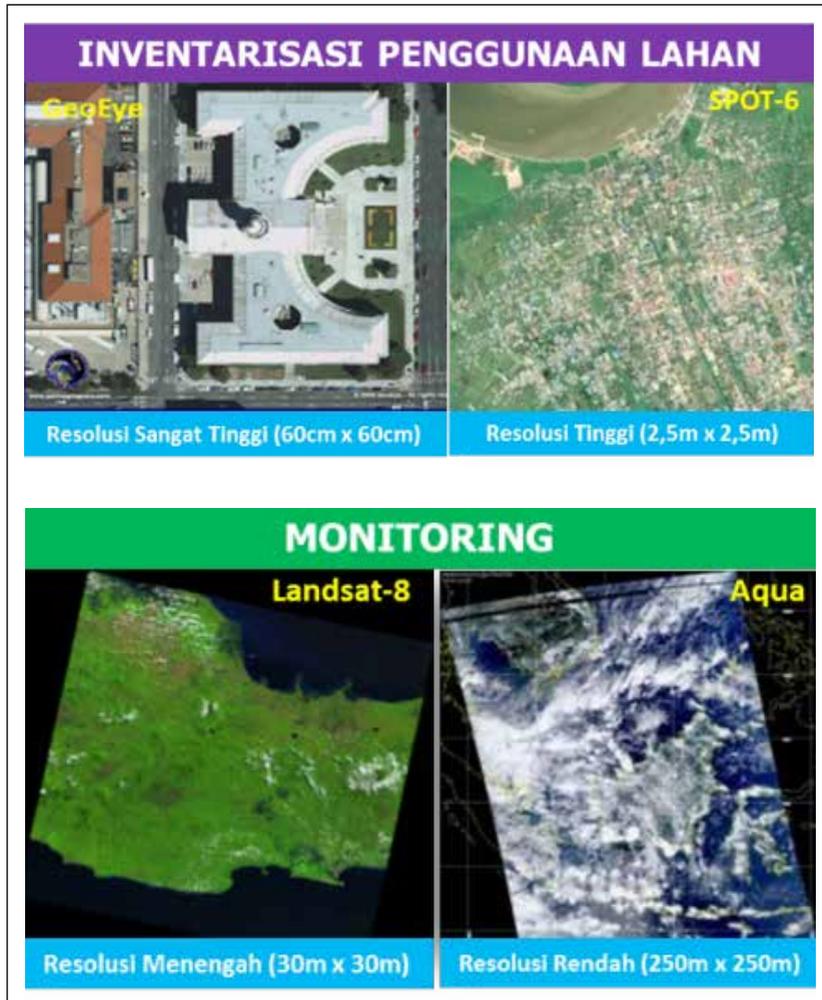
Citra Satelit Memantau Tanam Padi

Salah satu kebijakan program percepatan pembangunan pertanian modern menuju kedaulatan pangan dan kesejahteraan petani adalah monitoring atau pemantauan dan evaluasi kinerja dan program yang dilakukan secara harian, mingguan maupun bulanan. Pemantauan dan evaluasi kinerja dilakukan kepada pejabat dan pegawai baik pusat maupun daerah terhadap capaian target luas tambah tanam dan produksi komoditas strategis (padi, jagung, kedelai, cabe, bawang, dan daging sapi), serta penyerapan gabah petani yang telah disepakati bersama.

Implementasi terhadap pemantauan secara cepat dan tepat terhadap capaian kinerja program luas tambah tanam dan panen padi melalui pemanfaatan teknologi citra satelit. Pemanfaatan teknologi citra satelit untuk pemantauan capaian kinerja program ini untuk menjaga obyektifitas dalam penilaian di lapangan. Selain itu, pemanfaatan teknologi citra satelit untuk menjawab usulan perbaikan metode perhitungan luas tanam dan panen padi dalam memperbaiki akurasi data pangan.

Pada tahun 2016, Kementerian Pertanian melalui Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (PUSDATIN) telah melakukan inovasi teknologi digital dengan memanfaatkan data citra satelit untuk memantau fase pertanaman padi. Citra satelit yang digunakan adalah citra satelit resolusi tinggi sampai sangat tinggi (SPOT-6/7, GeoEye, QuickBird, WorldView, Pleides, dan Ikonos) untuk digunakan dalam melakukan inventarisasi dan pemetaan lahan baku sawah pada skala 1:5.000 untuk pulau Jawa dan skala 1:10.000 untuk seluruh pulau selain Jawa. Untuk memantau atau monitoring fase pertanaman padi (luas tanam dan panen) digunakan citra satelit Landsat-8 dengan resolusi spasial menengah yakni 30m x 30m dan resolusi temporal 16 harian.

Manfaat penggunaan citra satelit resolusi tinggi sampai sangat tinggi (Tabel 15) adalah untuk melakukan inventarisasi dan pemetaan obyek lahan secara detail sampai sangat detail. Kekurangannya penggunaan citra satelit resolusi tinggi sampai sangat tinggi adalah biaya yang diperlukan sangat mahal, seperti harga pembelian citra SPOT-6 per Km² sebesar EUR 3 atau Rp. 45.000,- dan citra GeoEye seharga USD 16 atau Rp. 210.000,- per Km². Manfaat penggunaan citra satelit resolusi rendah sampai menengah adalah untuk melakukan monitoring terhadap obyek bumi secara menyeluruh dan daerah cakupan yang luas, serta dilakukan dengan waktu yang rutin setiap 8 harian atau 16 harian. Selain itu, biaya pengadaan citra satelit resolusi rendah sampai menengah, seperti: Terra Aqua, NOAA, Landsat-8 adalah Rp. 0,-. Kekurangan dari penggunaan citra satelit ini adalah resolusi spasial yang rendah.



Gambar 14. Manfaat penggunaan citra satelit

Data citra satelit SPOT-6/7, GeoEye, QuickBird, WorldView, maupun Pleiades untuk melakukan pemetaan lahan baku sawah diperoleh dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) dengan multi lisensi melalui pengadaan dengan anggaran bersumber dari APBN. Citra Landsat-8 juga diperoleh dari LAPAN dan bersumber dari

National Aeronautics and Space Administration (NASA) bekerjasama dengan United State Geological Survey (USGS). Data citra ini dikirim dari server LAPAN ke server PUSDATIN, Kementerian Pertanian secara online dan rutin dilakukan setiap dua mingguan, serta dilakukan proses pengolahan secara otomatis menjadi peta sebaran dan luas fase pertanaman padi seluruh wilayah Indonesia.

Selanjutnya peta sebaran dan luas fase pertanaman padi di upload ke website (<http://sig.pertanian.go.id/>) dan di update setiap 16 harian. Aplikasi berbasis citra satelit atau Sistem Informasi Monitoring Pertanaman Padi (SIMOTANDI) ini untuk mempermudah bagi petugas pengelola data di daerah dalam memantau sebaran dan luas fase pertanaman padi, serta melakukan pencatatan perhitungan luas tanam dan panen padi secara faktual dan akurat.

Untuk mempermudah perencanaan pola tanam komoditas pangan selain padi, aplikasi SIMOTANDI juga menyediakan beberapa informasi yakni: 1) peta batas wilayah administrasi tingkat kecamatan, 2) peta lahan baku sawah skala detail sampai sangat detail, 3) peta prakiraan curah hujan 1–6 bulan ke depan, 4) peta dan tabel monitoring tinggi muka air (TMA) di 180 waduk/bendung di Indonesia, dan 5) penggunaan Open Camera untuk update peta lahan maupun pengumpulan data kegiatan fisik pertanian. Data dan informasi tentang prakiraan curah hujan bersumber dari International Research Institute for Climate and Society (IRI) dan dilakukan proses pengolahan oleh PUSDATIN, Kementerian Pertanian menggunakan aplikasi Climate Predictability Tool (CPT). Untuk data tinggi muka air (TMA) waduk/bendung di 180 lokasi di Indonesia bersumber dari Direktorat Jenderal Sumberdaya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang di update setiap bulan.

Aplikasi Sistem Informasi Monitoring Pertanaman Padi (SIMOTANDI) ini dapat digunakan sebagai alat bantu praktis bagi petugas lapangan untuk melakukan verifikasi data luas tanam dan panen sesuai dengan kondisi faktual lapangan. Selain itu, sistem aplikasi ini juga memuat beberapa informasi yakni: 1) peta batas wilayah administrasi tingkat kecamatan, 2) peta lahan baku sawah skala detail sampai sangat

detail, 3) peta prakiraan curah hujan 1–6 bulan ke depan, 4) peta dan table monitoring tinggi muka air (TMA) di 180 waduk/bendung, dan 5) penggunaan Open Camera untuk update peta lahan maupun pengumpulan data kegiatan fisik pertanian.

Kelebihan pemanfaatan aplikasi SIMOTANDI adalah: (1) citra satelit tidak menipu, (2) akurasi lebih tinggi, (3) mampu meminimalisir personal error, (4) dijamin terbebas dari intervensi berbagai kepentingan, dan (5) data dapat disajikan secara spasial dan tabular sehingga transparan dan fair serta dapat divalidasi oleh para pihak dan dapat diketahui lokasinya.

Hasil pemantauan menggunakan citra satelit ini diharapkan dapat menjadi second-opinion dalam perhitungan luas tanam dan panen padi dan menjawab keraguan akurasi data pangan yang saat ini banyak diperdebatkan. Hasil aplikasi SIMOTANDI ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pengganti metode konvensional pengukuran luas tanam, panen dan produktivitas.

Manfaat aplikasi SIMOTANDI adalah: (1) penyajian data ontime untuk pengambilan kebijakan pangan untuk memperkirakan ketersediaan stok beras, dan (2) perancangan teknis operasional untuk percepatan tanam, prediksi kebutuhan benih, pupuk, alat mesin pertanian maupun untuk perkiraan stok dan antisipasi harga gabah (lihat gambar di bawah).

Hasil Luas Tanam

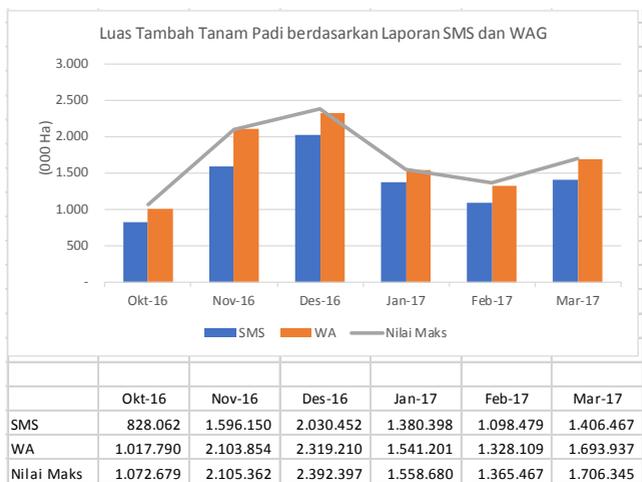
Pemantauan LTT Pajale

Pelaporan LTT Pajale oleh pokja memanfaatkan dua media yaitu: (1) pelaporan menggunakan SMS, dan (2) pelaporan menggunakan WhatsApp. Pelaporan dilakukan secara harian, sedangkan untuk mingguan dan bulanan, data harian direkap menjadi data mingguan dan bulanan. Perbandingan kedua pemantauan tersebut mempunyai perbedaan yang bervariasi. Salah satu cara pemantauan menghasilkan

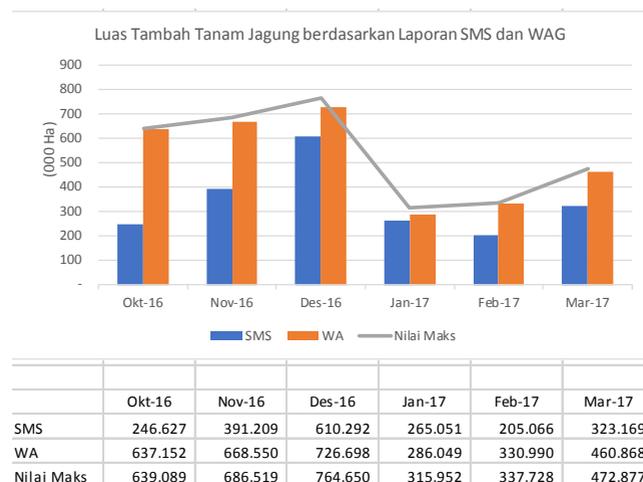
luas yang berbeda, perbedaan tersebut disebabkan oleh adanya beda waktu penyampaian data LTT. Bahan pelaporan, baik pada pemantauan SMS dengan WA menggunakan data pada sumber yang sama. Sebagai contoh, perbandingan antara pemantauan LTT padi menggunakan SMS dengan WA disajikan pada Tabel 12 berikut ini. Perkembangan pelaporan kedua cara pemantauan tersebut mengalami perkembangan yang sangat bervariasi, sebagai contoh perkembangan pelaporan LTT padi menggunakan kedua cara tersebut diilustrasikan pada Gambar 12 pada bagian ini. Sedangkan perbandingan untuk LTT Jagung disajikan pada Tabel 13, perbandingan pelaporan LTT Kedelai pada Tabel 14. Sedangkan ilustrasi perkembangan pelaporan LTT Jagung diilustrasikan pada gambar 15, perbandingan LTT Kedelai diilustrasikan pada Gambar 16.

Tabel 14. Perbandingan laporan LTT Padi melalui sms center dengan media WA

	Luas Tanam Padi berdasarkan Laporan SMS dan WA, Periode Oktober 2016 - Maret 2017 (Ha)																									
	Ok-16			Nov-16			Des-16			Jan-17			Feb-17			Mar-17			Ok-2016 - Mar-2017							
Propinsi	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks		
1 Aceh	11.714	10.632	11.714	31.928	36.897	36.897	107.081	120.337	120.337	64.544	70.800	70.800	22.994	25.849	25.849	11.131	11.421	11.421	249.332	276.056	277.118					
2 Sumatera Utara	91.522	93.754	93.754	91.994	108.364	108.364	170.042	181.022	181.022	114.151	114.251	114.251	100.074	100.074	100.074	129.983	126.587	126.587	699.766	724.042	724.042					
3 Sumatera Barat	27.381	29.559	29.559	39.211	45.427	45.427	56.988	53.788	56.988	32.225	33.885	33.885	51.906	53.600	53.600	43.022	43.613	43.613	250.773	259.672	262.872					
4 Riau	18.807	16.786	16.786	13.392	13.207	13.392	5.700	6.077	6.077	4.284	5.710	5.710	7.443	6.934	7.443	15.604	13.434	15.604	65.230	62.148	67.033					
5 Jambi	12.773	14.388	14.388	19.390	19.698	19.698	19.698	17.935	18.512	18.512	16.682	16.462	16.682	17.870	18.059	18.059	21.479	21.187	21.479	106.099	108.186	108.618				
6 Sumatera Selatan	95.365	102.798	102.798	119.499	119.992	119.992	72.915	74.963	74.963	69.103	69.706	69.706	33.764	41.571	41.571	32.769	76.159	76.159	421.479	485.189	485.189					
7 Bengkulu	5.182	5.913	5.913	10.448	16.970	16.970	13.029	14.534	14.534	18.408	18.333	18.408	21.943	21.925	21.943	11.175	11.070	11.175	88.735	88.735	88.933					
8 Lampung	29.234	48.289	48.289	84.744	91.238	91.238	106.410	161.543	161.543	56.009	80.012	80.012	52.355	75.294	75.294	56.877	77.381	77.381	385.629	533.757	533.757					
9 Kepulauan Riau	3.765	3.637	3.765	1.233	728	1.233	1.438	1.427	1.438	558	645	645	2.812	-	2.812	1.676	11.422	11.422	6.437	11.509						
10 Kepulauan Riau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Jawa Barat	100.019	171.899	171.899	174.254	240.874	240.874	206.269	253.055	253.055	108.973	184.848	184.848	40.971	179.187	179.187	81.953	236.451	236.451	712.139	1.266.314	1.266.314					
13 Jawa Tengah	69.537	110.305	110.305	400.899	459.159	459.159	208.279	213.808	213.808	102.678	121.287	121.287	150.887	183.817	183.817	261.523	282.487	282.487	1.193.603	1.370.863	1.370.863					
14 DI Yogyakarta	39.273	39.276	39.276	29.873	31.452	31.452	14.478	14.479	14.478	7.229	7.229	7.229	12.990	12.883	12.990	14.576	17.662	17.662	119.419	122.961	123.087					
15 Jawa Timur	34.193	98.702	98.702	149.938	388.176	388.176	301.636	475.248	475.248	188.728	172.456	188.728	163.898	154.569	163.898	248.911	262.919	262.919	1.086.584	1.552.110	1.577.671					
16 Banten	25.919	27.401	27.401	55.884	68.740	68.740	55.767	47.283	55.767	40.963	43.837	43.837	23.587	26.314	26.314	39.272	36.622	39.272	240.792	251.997	261.331					
17 Bali	4.502	4.811	4.811	8.229	8.878	8.878	15.046	16.478	15.962	19.043	19.043	19.436	16.394	19.436	9.410	10.800	10.800	72.395	76.194	79.446						
18 NTB	9.594	10.738	10.738	33.012	43.002	43.002	152.773	145.577	152.773	84.643	85.035	85.035	27.280	27.185	27.280	30.179	29.870	30.179	337.481	341.407	349.007					
19 NTT	4.373	5.641	5.641	15.125	22.922	22.922	57.302	77.852	69.973	66.999	52.864	48.188	52.864	26.093	26.093	26.093	220.330	245.566	252.971							
20 Kalimantan Barat	99.246	89.415	89.415	75.222	75.974	75.974	42.364	42.458	42.458	9.891	9.093	9.891	2.099	2.099	2.099	44.064	44.064	44.064	272.990	262.969	273.732					
21 Kalimantan Tengah	54.866	28.995	54.866	40.986	44.641	44.641	40.425	31.157	40.425	12.465	12.311	12.465	37.007	37.007	37.007	38.080	38.080	38.080	195.687	166.117	201.410					
22 Kalimantan Selatan	9.232	17.894	17.894	30.013	32.537	32.537	65.719	80.670	80.670	78.114	82.633	82.633	49.597	59.142	59.142	106.452	109.464	109.464	338.137	382.340	382.340					
23 Kalimantan Timur	5.463	10.865	10.865	15.481	23.719	23.719	11.620	15.915	15.915	21.871	22.028	22.028	499	14.388	14.388	7.357	7.364	7.364	62.285	94.279	94.279					
24 Kalimantan Utara	4.552	7.176	7.176	5.394	4.694	4.694	1.042	713	876	133	213	213	291	272	291	272	291	272	291	12.657	14.273	14.992				
25 Sulawesi Utara	2.440	7.002	7.002	4.651	13.442	13.442	16.062	18.790	18.790	24.207	24.567	24.567	24.225	24.895	24.895	21.061	18.957	21.061	92.646	107.633	109.717					
26 Sulawesi Tengah	430	6.956	6.956	11.806	11.806	11.806	18.359	31.564	31.564	21.093	37.007	37.007	1.917	27.514	27.514	4.801	17.344	17.344	58.316	132.951	132.951					
27 Sulawesi Selatan	48.924	33.559	48.924	100.490	140.070	140.070	219.400	174.997	219.400	171.250	181.250	143.263	127.874	143.263	74.217	39.011	90.011	90.011	757.544	747.761	822.918					
28 Sulawesi Tenggara	5.699	5.929	5.929	5.353	5.353	5.353	6.701	7.713	7.713	14.901	16.338	16.338	35.485	35.485	35.485	38.192	38.192	38.192	105.993	108.890	109.030					
29 Gorontalo	7.884	7.278	7.884	7.996	8.656	8.656	6.340	5.833	6.340	1.474	2.141	2.141	3.380	2.482	3.380	18.231	18.182	18.231	45.205	44.572	46.532					
30 Sulawesi Barat	2.636	3.089	3.089	7.203	13.570	13.570	19.263	19.472	19.472	13.671	19.664	19.664	6.394	10.976	10.976	13.361	19.479	19.479	62.498	86.230	86.230					
31 Maluku	832	787	832	6.869	6.980	6.980	1.455	1.792	1.792	4.434	4.434	4.434	4.700	5.196	5.196	3.726	3.726	3.726	22.026	22.923	22.968					
32 Maluku Utara	880	1.614	1.614	3.838	3.720	3.838	5.480	6.820	6.820	2.116	2.116	2.116	2.116	2.960	2.960	2.911	2.803	2.911	18.165	19.740	20.239					
33 Papua Barat	1.322	1.374	1.374	919	989	989	1.170	1.215	1.215	971	1.141	1.141	1.302	1.565	1.565	477	477	477	6.361	6.791	6.791					
34 Papua	1.143	1.538	1.538	1.886	1.971	1.971	4.058	4.058	4.058	15.114	15.114	15.114	11.017	11.017	11.017	4.065	4.065	4.065	37.283	37.758	37.763					
INDONESIA	638.062	1.017.790	1.017.790	1.596.150	2.103.854	2.103.854	2.103.452	2.319.210	2.319.210	2.392.391	1.380.398	1.540.201	1.568.860	1.098.479	1.328.109	1.365.467	1.406.467	1.693.937	1.706.345	8.340.080	10.004.001	10.200.930				



Gambar 15. Perkembangan pelaporan LTT menggunakan pemantauan SMS dengan WA

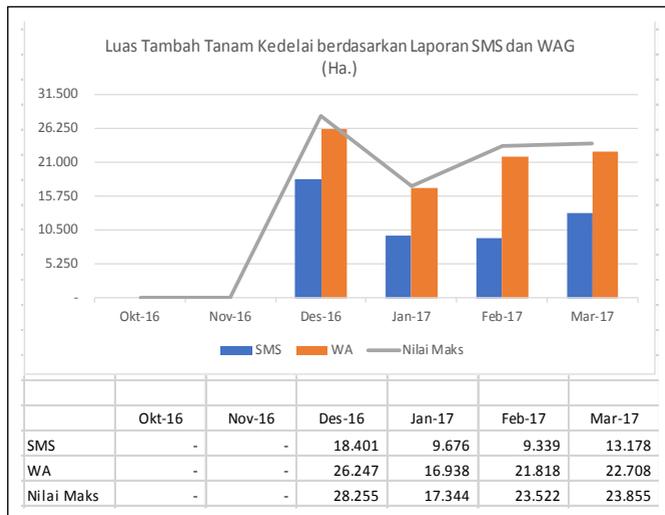


Gambar 16. Perkembangan pelaporan LTT menggunakan pemantauan SMS dengan WA

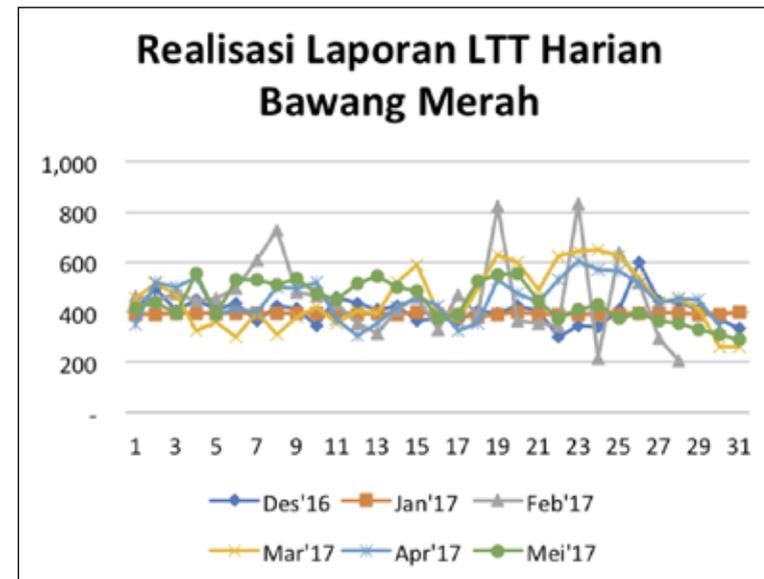
Tabel 15. Perbandingan laporan LTT Jagung melalui sms center dengan media WA

Propinsi	Luas Tambah Tanam Jagung berdasarkan Laporan SMS dan WAG, Periode Oktober 2016 - Maret 2017 (Ha.)																					
	Okt-16			Nov-16			Des-16			Jan-17			Feb-17			Mar-17			Okt 2016 - Mar 2017			
	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	
1 Aceh	3.411	5.491	5.491	7.423	9.704	9.704	6.120	8.743	8.743	5.372	9.691	9.691	3.694	5.510	5.510	2.932	4.441	4.441	28.922	43.580	43.580	
2 Sumatera Utara	11.574	17.375	17.375	19.388	19.131	19.388	18.419	21.670	21.670	21.670	9.014	10.032	10.032	53.457	53.823	53.823	197.522	204.450	204.707			
3 Sumatera Barat	8.890	7.483	8.890	7.495	14.052	14.052	82.419	17.343	17.343	9.173	9.176	12.469	12.425	12.469	10.546	10.651	63.761	71.127	73.181			
4 Riau	1.709	2.086	2.086	1.357	1.566	1.566	921	1.351	1.351	247	532	532	484	441	484	721	578	721	5.439	6.554	6.740	
5 Jambi	521	826	826	225	559	559	1.375	1.375	1.375	938	1.591	1.591	824	2.279	2.279	3.306	3.466	3.466	6.353	10.096	10.096	
6 Sumatera Selatan	8.253	10.265	10.265	14.798	16.634	16.634	9.364	6.584	9.364	1.993	2.306	2.306	1.152	848	1.152	14.033	14.471	14.471	49.593	51.088	54.172	
7 Bengkulu	1.816	1.978	1.978	5.059	5.059	5.059	2.120	2.297	2.297	4.507	4.449	4.507	3.872	3.872	3.872	3.004	2.960	3.004	20.378	20.133	20.717	
8 Lampung	15.807	54.254	54.254	63.130	66.487	66.487	26.189	31.000	31.000	10.081	12.276	12.276	41.320	41.320	26.343	32.101	32.101	167.283	237.448	237.448		
9 Kep. Babel	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	24	24	405	405	405	400	400	400	-	-	-	
10 Kepulauan Riau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11 DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12 Jawa Barat	33.249	33.449	33.449	24.988	36.330	36.330	13.504	15.910	15.910	6.366	7.313	7.313	6.197	23.008	23.008	11.656	12.791	12.791	95.940	128.741	128.741	
13 Jawa Tengah	73.218	74.855	74.855	58.707	63.548	63.548	15.652	15.652	15.652	11.471	16.014	16.014	15.811	58.713	58.713	40.419	72.523	72.523	255.398	301.345	301.345	
14 DI Yogyakarta	35.612	35.613	35.613	7.929	7.929	7.929	22	30	30	1.054	1.063	1.063	3.335	3.335	3.335	417	563	563	48.793	48.793	48.793	
15 Jawa Timur	-	296.997	296.997	161.767	161.767	161.767	82.876	82.876	82.876	5	22.004	22.004	3.863	68.428	68.428	6.428	5.036	76.948	8.534	648.920	648.920	
16 Banten	451	1.424	1.424	3.011	1.849	3.011	1.810	1.810	1.810	371	1.343	1.343	571	571	1.662	1.662	7.876	8.639	9.821			
17 Bali	1.208	1.284	1.284	2.287	2.300	2.300	9.176	11.291	11.291	224	185	224	178	151	178	154	198	198	13.227	15.409	15.475	
18 NTB	3.263	2.950	3.263	19.021	22.566	22.566	96.849	106.849	106.849	43.912	44.173	44.173	11.087	9.253	11.087	5.214	5.949	5.949	178.416	191.140	193.287	
19 NTT	8.527	14.945	14.945	58.287	58.287	58.287	158.950	184.824	184.824	67.309	46.877	67.309	8.491	10.127	10.127	600	579	600	277.833	335.639	336.192	
20 Kalimantan Barat	-	3.705	3.705	3.702	4.366	4.366	3.095	3.090	3.090	1.937	2.207	2.207	2.629	3.061	3.061	2.017	2.017	2.017	13.211	18.447	18.447	
21 Kalimantan Tengah	1.202	985	1.202	1.378	1.575	1.575	2.029	2.319	2.319	299	462	462	236	155	236	168	219	219	5.312	5.715	6.013	
22 Kalimantan Selatan	497	3.928	3.928	8.293	8.842	8.842	5.431	5.538	5.431	2.895	3.113	3.113	2.635	3.293	3.293	7.047	7.047	7.047	26.798	24.534	31.654	
23 Kalimantan Timur	814	1.012	1.012	1.047	1.555	1.555	1.488	3.096	3.096	374	791	791	909	676	676	2.024	2.024	2.024	5.656	9.153	9.154	
24 Kalimantan Utara	762	837	837	225	125	125	36	120	120	11	27	27	12	12	12	5	5	1.039	1.121	1.226		
25 Sulawesi Utara	4.884	13.671	13.671	8.504	21.553	21.553	49.399	49.420	49.420	26.659	30.272	30.272	29.899	32.368	32.368	66.305	62.053	66.305	185.600	208.337	213.589	
26 Sulawesi Tengah	1.664	2.388	2.388	5.225	5.108	5.225	11.028	11.028	11.028	2.247	6.253	6.253	116	5.067	5.067	912	6.670	6.670	15.288	36.474	36.631	
27 Sulawesi Tenggara	110	70.849	70.849	10.758	63.637	63.637	73.880	46.640	73.880	14.872	12.863	14.872	6.924	22.027	22.027	33.209	34.045	34.045	138.753	250.661	279.310	
28 Sulawesi Tenggara	-	1.963	1.963	5.919	8.815	8.815	8.815	8.815	8.815	5.087	5.087	5.087	2.720	2.720	2.720	29.380	29.380	29.380	53.884	53.884	53.884	
29 Gorontalo	28.329	33.017	33.017	80.070	65.327	80.070	26.094	22.690	26.094	25.263	23.674	25.263	10.675	10.675	10.675	20.617	20.617	199.048	175.340	195.736		
30 Sulawesi Barat	-	1.254	1.254	1.208	1.44	1.208	2.474	2.474	2.474	538	-	-	-	-	-	-	-	-	4.220	1.398	5.474	
31 Maluku	-	274	274	512	895	895	2.040	719	2.040	4.634	-	4.634	4.381	-	4.381	8.255	8.245	8.255	19.322	10.133	20.479	
32 Maluku Utara	-	718	718	496	1.225	1.225	2.153	2.358	2.153	-	-	-	-	-	-	2.454	2.334	2.454	3.833	6.873	6.953	
33 Papua Barat	753	785	785	432	521	521	544	659	521	30	45	45	-	-	-	-	-	-	1.779	2.010	2.010	
34 Papua	103	450	450	516	532	532	682	595	595	595	225	225	225	281	281	281	281	281	2.421	2.765	2.769	
INDONESIA	246.627	637.152	639.089	391.209	668.550	668.519	610.292	716.698	716.650	265.051	286.049	286.049	315.952	205.066	330.990	337.728	323.169	460.868	472.877	2.041.414	3.110.307	3.216.835

Propinsi	Luas Tambah Tanam Kedelai berdasarkan Laporan SMS dan WAG, Periode Oktober 2016 - Maret 2017 (Ha.)																					
	Okt-16			Nov-16			Des-16			Jan-17			Feb-17			Mar-17			Okt 2016 - Mar 2017			
	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	SMS	WA	Maks	
1 Aceh	-	-	-	-	-	-	934	939	934	57	51	57	61	385	385	443	510	510	1.455	1.879	1.886	
2 Sumatera Utara	-	-	-	-	-	-	299	299	299	58	63	63	129	128	129	517	517	517	1.003	1.007	1.008	
3 Sumatera Barat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Riau	-	-	-	-	-	-	142	30	142	20	25	25	40	22	40	-	-	-	-	202	77	207
5 Jambi	-	-	-	-	-	-	41	38	41	2	2	2	317	317	317	1.408	944	1.408	1.798	1.271	1.798	
6 Sumatera Selatan	-	-	-	-	-	-	536	800	800	862	862	862	437	451	451	72	608	608	1.907	2.751	2.751	
7 Bengkulu	-	-	-	-	-	-	59	74	74	41	42	42	24	24	24	15	14	15	139	154	155	
8 Lampung	-	-	-	-	-	-	318	347	347	326	318	326	8	15	15	78	96	96	780	776	784	
9 Kep. Babel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 Kepulauan Riau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Jawa Barat	-	-	-	-	-	-	688	1.235	1.235	381	489	489	775	879	879	1.997	2.054	2.054	3.841	4.657	4.657	
13 Jawa Tengah	-	-	-	-	-	-	122	506	506	1.076	1.332	1.332	1.957	2.037	2.037	2.170	2.045	2.170	5.325	5.920	6.045	
14 DI Yogyakarta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	489	492	492	1.599	1.244	1.599	241	241	241	2.329	1.977	2.332	
15 Jawa Timur	-	-	-	-	-	-	3.205	3.205	-	6.538	6.538	110	12.683	12.683	627	10.055	10.055	737	32.461	32.461		
16 Banten	-	-	-	-	-	-	138	138	138	110	110	110	5	6	7	7	260	261	261			
17 Bali	-	-	-	-	-	-	196	216	216	69	69	69	309	311	311	346	355	355	919	951	951	
18 NTB	-	-	-	-	-	-	7.289	9.605	9.605	1.535	1.818	1.818	12	-	12	1.894	1.894	1.894	10.730	13.317	13.329	
19 NTT	-	-	-	-	-	-	233	1.571	1.571	1.624	1.447	1.624	623	774	774	413	352	413	2.893	4.144	4.382	
20 Kalimantan Barat	-	-	-	-	-	-	102	94	102													



Gambar 17. Perkembangan pelaporan LTT menggunakan pemantauan SMS dengan WA



Gambar 18 Grafik hasil pemantauan Desember 2016 – Mei 2017

Pemantauan LTT Cabai-Bawang

Hasil Pemantauan Luas tambah tanam cabai bawang secara harian dimulai bulan desember 2016 s/d bulan mei 2017. Hasil pemantauan adalah sebagai berikut :

Tabel 17. Hasil Pemantauan Des 2016 – Mei 2017

I. Bawang Merah

BULAN	TARGET LTT (Ha)	JUMLAH	%
Des'16	12.086	12.632	104,52
Jan'17	13.200	12.209	92,49
Feb'17	13.200	12.839	97,27
Mar'17	15.000	14.107	94,05
Apr'17	15.000	13.569	90,46
Mei'17	15.000	13.753	91,69

II. Cabai Besar

BULAN	TARGET LTT (Ha)	JUMLAH	%
Des'16	13.109	13.371	102,00
Jan'17	12.900	12.447	96,49
Feb'17	13.658	12.934	94,70
Mar'17	13.450	12.689	94,34
Apr'17	12.730	11.510	90,41
Mei'17	13.500	12.281	90,97

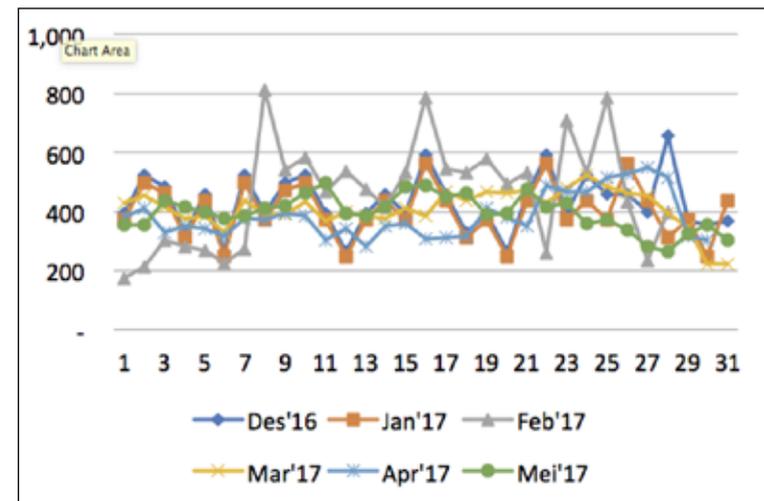
III. Cabai Rawit

BULAN	TARGET LTT (Ha)	JUMLAH	%
Des'16	18.142	18.505	102,00
Jan'17	16.151	15.351	95,05
Feb'17	16.994	16.242	95,58
Mar'17	17.386	16.378	94,20
Apr'17	16.051	14.505	90,37
Mei'17	16.878	15.246	90,33

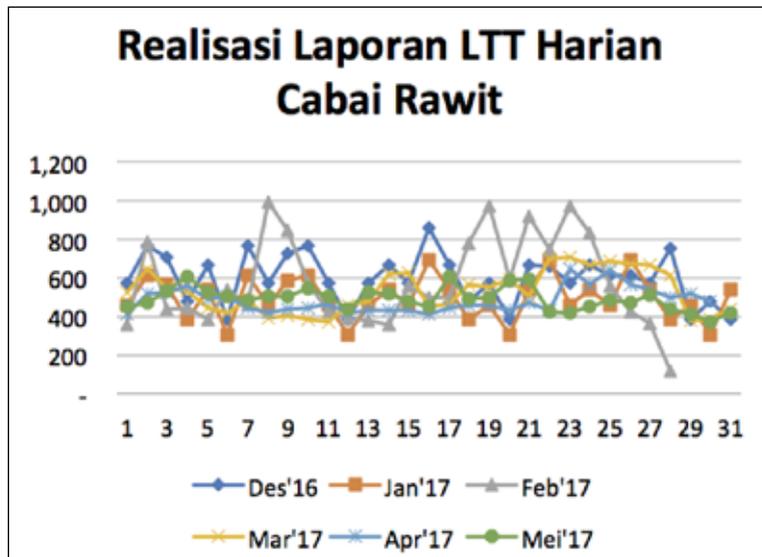
IV. Aneka Cabai

BULAN	TARGET LTT (Ha)	JUMLAH	%
Des'16	31.251	31.876	102,00
Jan'17	29.051	27.798	95,69
Feb'17	30.652	29.176	95,18
Mar'17	30.836	29.057	94,26
Apr'17	28.781	26.014	90,39
Mei'17	30.378	27.527	90,61

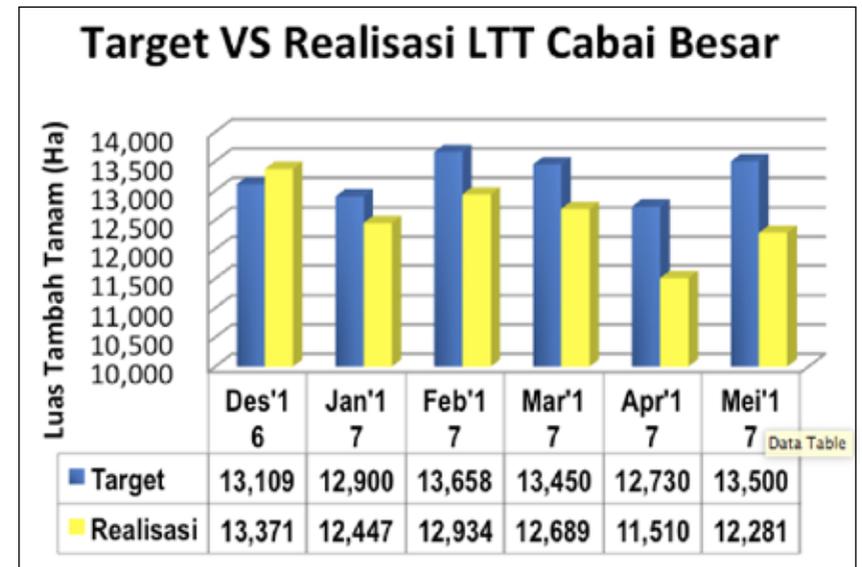
Realisasi Laporan LTT Harian Cabai Besar



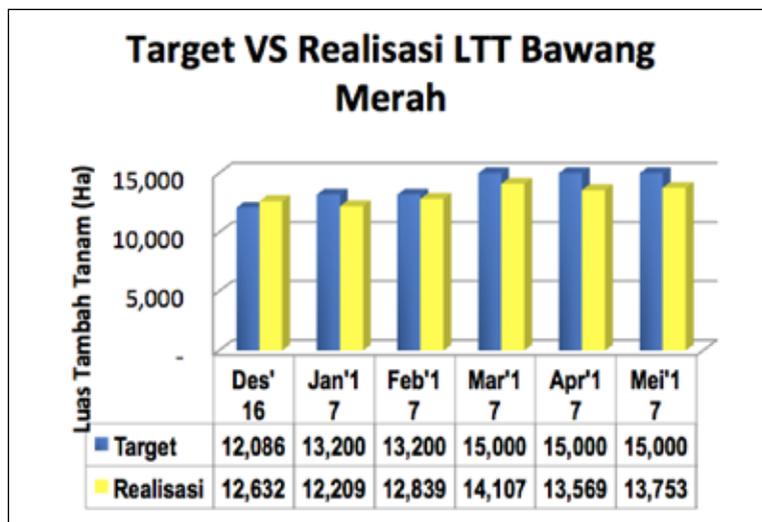
Gambar 19. Grafik laporan LTT harian cabai besar



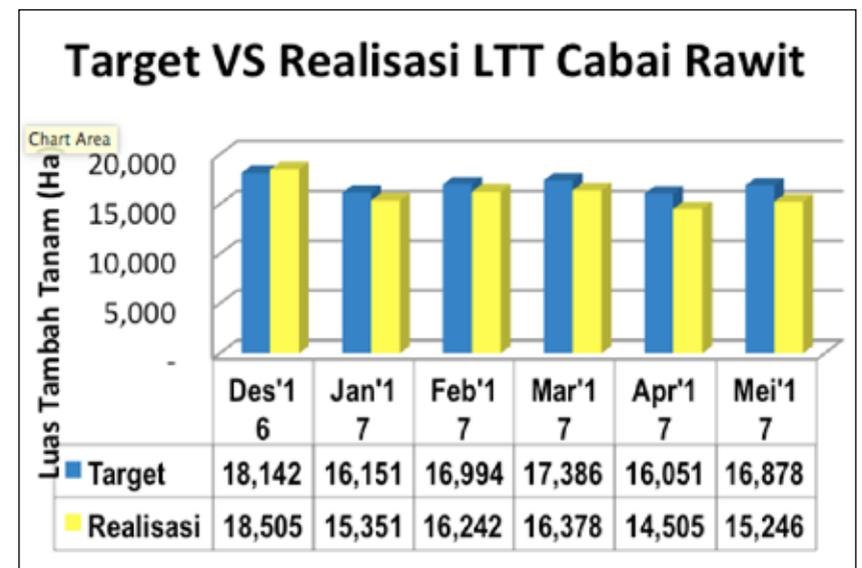
Gambar 20. Grafik Realisasi laporan LTT harian Cabai



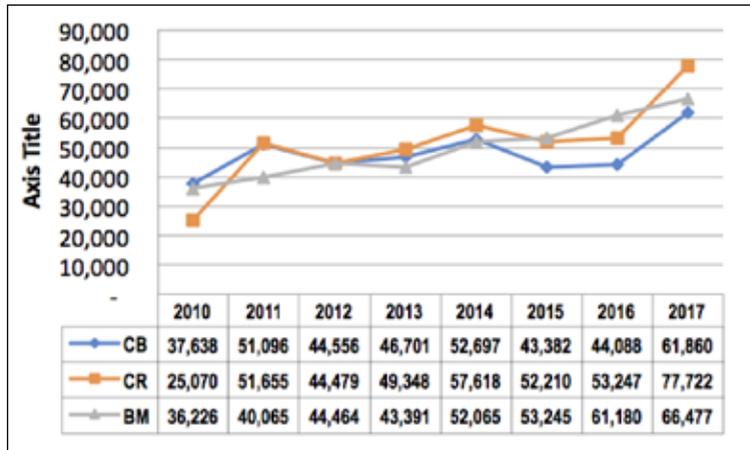
Gambar 22. Grafik target versus realisasi LTT Cabai



Gambar 21. Grafik perbandingan realisasi LTT dengan target Des 2016-Mei 2017



Gambar 23. Grafik target versus realisasi LTT Cabai Rawit



Gambar 24. Grafik trend perkembangan LTT Periode Jan – Mei Tahun 2010-2017

Pemantauan SIWAB

Keberhasilan Upsus Siwab mencapai target kebuntingan 3 juta ekor sangat ditentukan oleh enam aspek teknis dan manajemen. Kinerja pengelolaan keenam aspek tersebut langsung berada di bawah tanggung jawab setiap pejabat eselon II lingkup Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementan. Keenam aspek tersebut adalah:

1. Pemenuhan Hijauan Pakan Ternak dan Pakan Konsentrat;
2. Penanganan Gangguan Reproduksi;
3. Produksi dan kecukupan semen beku standar SNI, serta ketersediaan dan kecukupan tenaga inseminator, PKB dan ATR yang kompeten, dan Introduksi IB di Wilayah Ekstensif;
4. Distribusi dan Ketersediaan Semen Beku, N2 Cair, dan Kontainer ;
5. Pengendalian Pematangan Sapi/Kerbau Betina Produktif di RPH
6. Sistem monitoring, evaluasi dan pelaporan Upsus Siwab
7. Aspek Teknis dan Manajemen Operasionalisasi Upsus Siwab disajikan pada Tabel 18.

Tabel 18. Aspek Teknis dan Manajemen Operasionalisasi Upsus Siwab Tahun 2017

No	Uraian	Penanggung Jawab
1	Pemenuhan Hijauan Pakan Ternak dan Pakan Konsentrat	Direktur Pakan
2	Penanganan Gangguan Reproduksi	Direktur Keswan
3	Produksi semen beku, inseminator kit, dan penyediaan SDM beserta operasionalnya	Direktur Bibit dan Produksi
4	Distribusi dan Ketersediaan Semen Beku, N2 Cair, dan Kontainer	Direktur Pengolahan dan Pemasaran Hasil Ternak
5	Pengendalian Pematangan Sapi/Kerbau Betina Produktif di RPH	Direktur Kesmavet
6	Sistem monitoring, evaluasi dan pelaporan Upsus Siwab	Sekretaris Ditjen PKH dan Kapusdatin

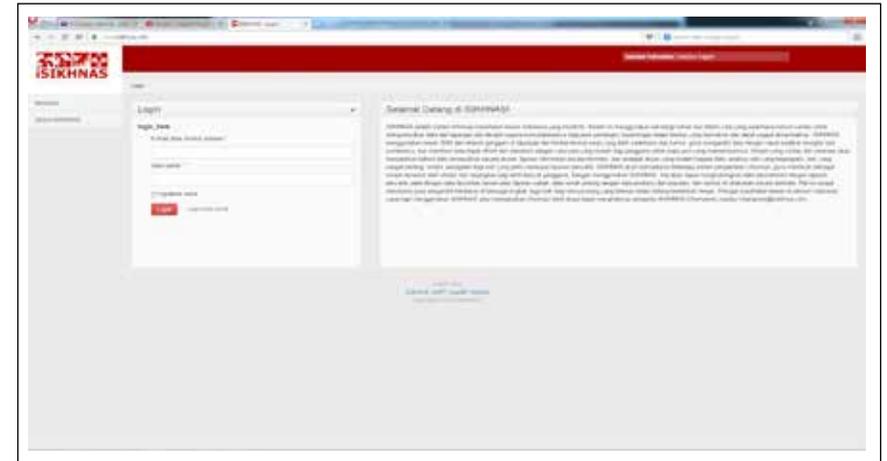
Pelaporan Upsus Siwab diarahkan untuk memantau perkembangan: (1) capaian kinerja program dan (2) perkembangan kinerja kegiatan di wilayah tertentu (Kecamatan, Kabupaten/Kota, Provinsi, dan Nasional). Perkembangan capaian kinerja program mencakup: (1) jumlah akseptor yang telah di IB; (2) jumlah sapi/kerbau bunting, dan (3) jumlah kelahiran. Laporan perkembangan kinerja program dilakukan secara harian langsung oleh petugas lapangan. Sedangkan cakupan perkembangan kegiatan meliputi: (1) Pemenuhan Hijauan Pakan Ternak dan Pakan Konsentrat; 2) Penanganan Gangguan Reproduksi; 3) Produksi semen beku, inseminator kit, dan penyediaan SDM beserta operasionalnya; 4) Distribusi dan Ketersediaan Semen Beku, N2 Cair, dan Kontainer ; 5) Pengendalian Pematangan Sapi/Kerbau Betina Produktif di RPH. Laporan perkembangan kinerja kegiatan dilakukan secara bulanan oleh penanggung jawab di Kabupaten/Kota. Seluruh perkembangan kinerja Upsus Siwab, baik kinerja program maupun kegiatan dilaporkan menggunakan sistem monitoring dan evaluasi Upsus Siwab.

Laporan Pemantauan perkembangan kinerja program Upsus Siwab menggunakan instrumen yang dikembangkan dari iSIKHNAS. Hasil pemantauan perkembangan capaian kinerja Upsus Siwab dilaporkan secara elektronik oleh Inseminator. Hal ini memungkinkan secara vertikal penanggungjawab wilayah pada jenjang yang lebih tinggi dapat memantau perkembangan jumlah sapi/kerbau yang telah di IB, bunting, dan melahirkan di wilayah yang menjadi tanggungjawabnya secara bersamaan pada saat/waktu petugas mengentry data kinerja. Masing-masing penanggungjawab di setiap jenjang tersebut nantinya diberi username untuk mengakses laporan perkembangan kinerja program Upsus Siwab. Dashboard Sistem Pelaporan Program Upsus Siwab melalui iSIKHNAS disajikan pada Gambar 25.



Gambar 25. Dashboard Sistem Pelaporan Program Upsus Siwab melalui iSIKHNAS

Sistem monev dan pelaporan capaian kinerja program Upsus Siwab diintegrasikan dengan Sistem Monitoring dan Pelaporan SMS Kementan bersama-sama dengan Upsus lainnya (padi, jagung, kedele, cabe dan bawang) di bawah koordinasi Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin). Tampilan Dashboard Sistem Monitoring dan Pelaporan SMS Kementan disajikan pada Gambar 26.

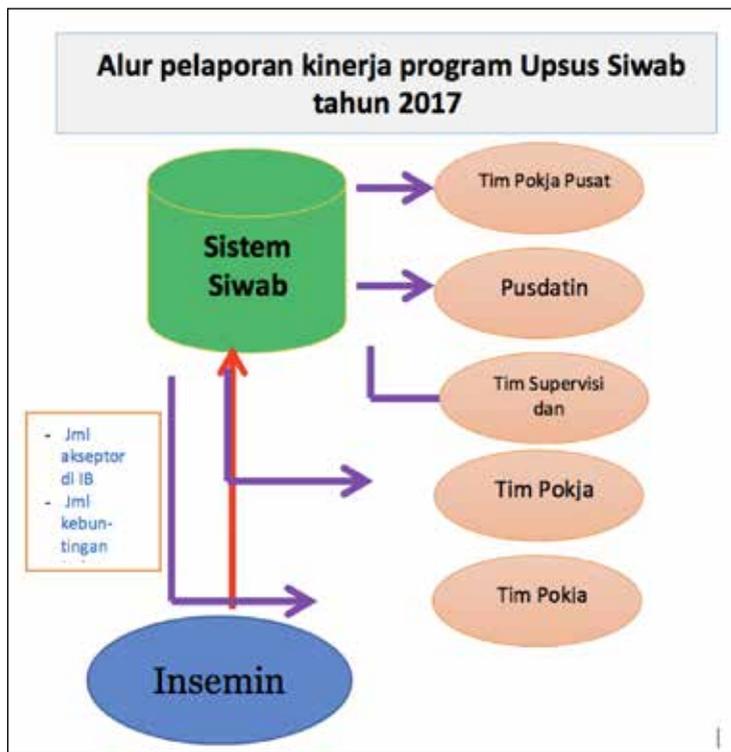


Gambar 26 . Sistem monitoring dan pelaporan SMS

Pelatihan pelaporan kinerja program Upsus Siwab dilaksanakan pada bulan November 2016 – Triwulan I 2017. Bagi petugas yang belum mendapat pelatihan sampai dengan periode tersebut, pelaporan kinerja program Upsus Siwab dilaksanakan melalui SMS, WhatsApp dan/atau email oleh petugas/penanggung jawab pelaporan di masing-masing tingkat (kecamatan, kabupaten/kota, dan provinsi).

Untuk daerah ekstensif dan semi intensif, selain melaporkan jumlah kebuntingan dan kelahiran hasil IB, juga dilaporkan jumlah kebuntingan dan kelahiran hasil introduksi IB di kawasan ekstensif. Laporan ini nantinya menjadi bagian dari penilaian kinerja petugas. Alur pelaporan kinerja program Upsus Siwab disajikan pada Gambar 27.

Mekanisme dan tata cara penggunaannya diuraikan pada Manual Sistem Monev dan Pelaporan Upsus Siwab sebagai lampiran dari Pedoman Pelaksanaan ini. Indikator untuk mengukur tingkat kinerja program Upsus Siwab disajikan pada Tabel 19.



Gambar 27. Alur Pelaporan Kinerja Program Upsus Siwab

Laporan hasil pemantauan perkembangan capaian kinerja kegiatan aspek teknis dan manajemen dilakukan secara bulanan dan dikoordinasikan oleh penanggung jawab Upsus Siwab di kabupaten/kota. Pelatihan dan bimbingan teknis petugas pelaporan kinerja kegiatan Upsus Siwab dikoordinasikan oleh masing-masing fungsi teknis.

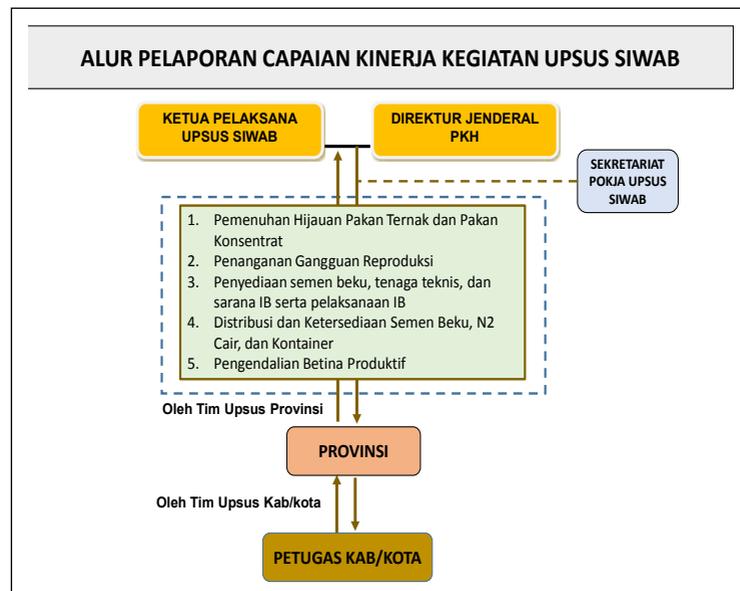
Laporan bulanan yang dikirimkan oleh Kabupaten/Kota menjadi bahan analisis di Kabupaten/Kota, Provinsi, dan Nasional yang menghasilkan rekomendasi yang mengarah pada pencapaian sasaran kebuntingan. Rincian indikator kegiatan teknis keberhasilan Upsus Siwab disajikan pada Tabel 19, sedangkan rincian target capaian indikator kinerja kegiatan diatur lebih lanjut dalam Pedoman Pelaksanaan setiap

aspek teknis. Alur pelaporan capaian kinerja kegiatan Upsus Siwab disampaikan pada Gambar 28.

Tabel 19. Indikator Kegiatan Teknis Upsus Siwab Tahun 2017

No	Kegiatan Teknis	IKU	Rincian IKU
1	Pemenuhan Hijauan Pakan Ternak dan Pakan Konsentrat	Peningkatan BCS 1 poin	Penanaman dan pengembangan tanaman pakan berkualitas Pemanfaatan pakan konsentrat untuk meningkatkan produktivitas ternak indukan yang mengalami gangrep Jumlah sapi/kerbau yang mengalami hypofungsi yang diberikan pakan konsentrat Data perbaikan nilai BCS
2	Penanganan Gangguan Reproduksi	Tingkat kesembuhan 60%	Data ternak yang dilakukan pemeriksaan organ reproduksi Data ternak dengan BCS < 2 Data ternak dengan BCS ≥ 2 Data ternak yang disurveilans berdasarkan anamnese Data penanganan gangrep tahap I, II dan III Data Kesembuhan penanganng gangrep tahap I, II, dan III Data ketidaksembuhan penanganan gangrep tahap I, II, dan III
3	Produksi semen beku, inseminator kit, dan penyediaan SDM beserta operasionalnya	Semen beku dan sarana IB tepat jumlah, jenis dan kualitas Petugas SDM IB yang melakukan pelayanan	Ketersediaan semen beku yang sesuai dengan standar yang ditetapkan (BIB Nasional, BIBD tersertifikasi LS Pro dan BIBD Supporting) Ketersediaan dan pemenuhan kebutuhan petugas teknis IB (Inseminator, PKb, dan ATR) Jumlah petugas teknis IB yang telah mengikuti pelatihan/ bimtek Jenis dan jumlah sarana IB (kontainer, N2 cair dan semen beku) Aspek teknis IB (S/C, CR, Jumlah pelayanan IB, Jumlah Akseptor) Data IB dari ternak yang sembuh pada penanganan gangrep I, II dan III (Dit Bit Pro)

No	Kegiatan Teknis	IKU	Rincian IKU
4	Distribusi dan ketersediaan semen beku, N2 cair, dan kontainer berkualitas secara tepat waktu, jumlah dan jenis	Ketersediaan semen beku dan N2 cair tepat waktu, jumlah dan lokasi	Jumlah distribusi dan ketersediaan semen beku dan N2 cair di lapangan Ketersediaan kontainer sesuai dengan jenis
5	Pengendalian Pemotongan Sapi/Kerbau Betina Produktif di RPH.	Penurunan angka pemotongan betina produktif 20%	Jumlah ternak yang diperiksa status reproduksinya di RPH Jumlah pemotongan di RPH Jumlah pemotongan betina produktif di RPH Jumlah pemotongan betina tidak produktif di RPH Jumlah petugas terlatih (petugas pengawas kesmavet, pemeriksa Ante Mortem/ Post Mortem dan kesehatan reproduksi, dan operasional pelaporan data pemotongan)



Gambar 28. Alur Pelaporan Capaian Kinerja Kegiatan Upsus Siwab

Beberapa titik kritis yang berpotensi mempengaruhi kualitas pelaporan kinerja akibat tidak validnya data informasi hasil monev telah diidentifikasi untuk diantisipasi dan dikendalikan, antara lain melalui bimbingan teknologi, pendampingan, kontrol, koordinasi terencana, dan pembentukan forum komunikasi. Titik-titik kritis implementasi Sistem Monev dan Pelaporan Upsus Siwab disajikan pada Tabel 20 berikut.

Tabel 20. Titik Kritis dan Pengendalian Sistem Monev dan Pelaporan Upsus Siwab

Proses Bisnis	Uraian Risiko	Pengendalian	
Sistem Monev dan Pelaporan	1	Data IB, kebuntingan dan kelahiran harian tidak valid dan tidak up to date:	
			Bimtek dan pendampingan petugas IB/petugas reproduksi dalam melaporkan jumlah sapi yang di IB, yang bunting dan yang lahir melalui sms harian berbasis iSIKHNAS
			Re-check identitas pemilik ternak dan individu ternak
		Petugas recorder kabupaten kurang aktif	Kontrol periodik oleh petugas recorder di provinsi untuk dilaporkan kepada dinas kabupaten/kota
	2	Data teknis pendukung keberhasilan Upsus Siwab tidak valid:	
		Disharmoni pelaksanaan kegiatan fungsi teknis/manajemen di lapangan	Sharing data dan informasi antar fungsi di semua jenjang (lapangan, kab/kota, provinsi dan pusat) Koordinasi terjadwal memantau perkembangan kinerja
	Integritas petugas melaporkan data fungsi	Membentuk forum komunikasi antar fungsi (teknis dan manajemen) di semua jenjang (nasional, provinsi, kabupaten/kota)	

Pemantauan Sergab

Peraturan Presiden Nomor 20 Tahun 2017 yang ditindaklanjuti oleh Kementerian Pertanian melalui Peraturan Menteri Pertanian Nomor 03 Tahun 2017 tentang pedoman pembelian gabah dan beras petani. Program serap gabah bertujuan untuk pemenuhan swasembada pangan yang ditargetkan selama 3 tahun, 2015-2018. Serapan gabah telah menunjukkan keberhasilan walaupun baru berjalan 2 tahun. Sesuai dengan target pada jangka waktu 3 tahun, serapan gabah diupayakan sesuai dengan yang ditargetkan oleh pemerintah pusat. Tabel 21 menyajikan realisasi serapan gabah yang dirinci per provinsi.

Tabel 21. Realialisasi sergap mingguan perdivre tahun 2017 (Per 31 Mei 2017)

NO	DIVRE	JANUARI		FEBRUARI		MARET		APRIL		MEI		(satuan Ton) TOTAL JANUARI - MEI	
		STR GBH	STR BRS	STR GBH	STR BRS								
1	DKI Banten	30	15	969	484	10.935	5.467	9.459	4.729	7.793	3.896	29.185	14.592
2	Jabar	1.300	650	32.053	16.026	120.608	60.304	119.938	59.969	84.275	42.138	388.173	179.087
3	Jateng	1.091	545	22.149	11.074	152.745	76.372	136.080	68.040	81.948	40.974	394.012	197.006
4	DI. Yogya	330	165	1.153	576	10.944	5.472	18.273	9.136	13.526	6.763	44.226	22.113
5	Jatim	3.346	1.673	30.004	15.002	316.642	158.321	278.186	139.093	97.774	48.887	725.951	362.976
6	Aceh	-	-	36	18	1.159	579	5.086	2.543	5.158	2.579	11.439	5.719
7	Sumut	20	10	40	20	72	36	93	46	172	86	397	199
8	Riau & Kepri	-	-	184	92	805	402	541	270	944	472	2.473	1.236
9	Sumbar	44	22	229	115	1.279	640	1.914	957	650	325	4.116	2.058
10	Jambi	20	10	84	42	280	140	229	115	134	67	748	374
11	Sumsel & Babel	40	20	1.562	781	6.044	3.022	26.128	13.064	11.815	5.907	45.590	22.795
12	Bengkulu	44	22	36	18	206	103	487	243	652	326	1.424	712
13	Lampung	-	-	179	90	12.368	6.184	64.347	32.173	18.161	9.081	95.056	47.528
14	Kalbar	10	5	19	10	47	24	97	48	336	168	509	255
15	Kaltim	-	-	10	5	882	441	2.677	1.338	1.088	544	4.656	2.328
16	Kalsel	-	-	27	14	2.578	1.289	5.011	2.505	2.868	1.434	10.484	5.242
17	Kalteng	20	10	148	74	1.376	688	1.841	921	1.872	936	5.257	2.629
18	Sulut & Gorontalo	60	30	227	113	905	452	1.451	726	889	444	3.531	1.766

NO	DIVRE	JANUARI		FEBRUARI		MARET		APRIL		MEI		(satuan Ton) TOTAL JANUARI - MEI	
		STR GBH	STR BRS	STR GBH	STR BRS								
19	Sulteng	338	169	280	140	2.129	1.064	7.506	3.753	11.756	5.878	22.007	11.004
20	Sultra	314	157	592	296	936	468	1.484	742	3.318	1.659	6.643	3.322
21	Sulselbar	677	338	7.144	3.572	189.604	94.802	104.555	52.278	26.111	13.056	328.091	164.046
22	Bali	-	-	44	22	133	67	607	304	616	308	1.401	700
23	N.T.B	20	10	197	98	16.899	8.450	57.218	28.609	48.991	24.495	123.325	61.663
24	N.T.T	51	26	109	54	140	70	114	57	596	298	1.010	505
25	Maluku & Malut	-	-	-	-	561	281	276	138	-	-	887	419

BAB 5. JURUS MENDONGKRAC LUAS TAMBAH TANAM

Perjalanan satu dasawarsa (2004-2014) luas tanam telah memberikan pelajaran penting dalam menetapkan kebijakan peningkatan produksi dengan mengoptimalkan lahan yang tersedia. Beberapa komoditas penting di sektor tanaman pangan, hortikultura, perkebuan, dan peternakan memberikan sumbangan terhadap stok dan distribusi pangan. Dengan adanya pengalaman masa lalu, ke depan mengupayakan perbaikan kebijakan yang menghambat peningkatan produksi. Perspektif masa depan harus kita upayakan pada titik berat produksi untuk mencukupi kebutuhan dalam negeri dan bahkan harus menjadi lumbung pangan pada tahun 2045 nanti.

Terobosan kebijakan telah memberikan dampak yang sangat luar biasa terhadap peningkatan produksi. Pengelolaan sumberdaya yang mengoptimalkan potensi yang ada yang salah satunya adalah membangkitkan lahan tidur, mencari sumber-sumber air sebagai kunci produksi, modernisasi pertanian dan tak kalah pentingnya adalah pelaporan dari daerah ke pusat untuk monitoring dan evaluasi dalam penetapan kebijakan.

Sergab menghendaki para petani untuk menjual gabahnya langsung kepada Bulog. Petani mendapat bimbingan dari Bulog agar gabah yang dihasilkan mempunyai kualitas yang tinggi. Penjualan langsung ke Bulog akan menekan disparitas harga dan memperpendek rantai pasok dan petani dapat mengetahui kualitas gabahnya. Komanda Kodim

memerintahkan kepada Babinsa untuk selalu siap membantu petani dalam menyerap gabah panen petani kepada Bulog. Harmonisasi tim Sergab telah membuat Poktan dan Gapoktan menjadi mitra Bulog.

Sebagai upaya untuk pemenuhan kebutuhan daging nasional, program Upsus Siwab mengupayakan akselerasi percepatan target pemenuhan populasi sapi potong dan kerbau dalam hal jumlah populasinya. Melalui Permentan No. 48/Permentan/PK.210/10/2016 ditandatangani oleh Menteri Pertanian pada tanggal 3 Oktober 2016, Upsus Siwab ini mengupayakan Indonesia untuk mandiri pangan asal hewan dan sekaligus meningkatkan kesejahteraan peternak.

Reformasi Manajemen dan Sumber Daya Manusia (SDM) pertanian memposisikan penyuluh pertanian, mahasiswa, dosen dari perguruan tinggi, dan Babinsa dari TNI, serta Dinas Pertanian daerah dan Bulog menjadi unsur penting yang menggerakkan para petani dalam penerapan teknologi yang mendukung produksi. Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 14/Permentan/OT.140/3/2015 tentang pedoman pengawalan dan pendampingan terpadu penyuluh, mahasiswa, dan bintang pembina desa dalam rangka upaya khusus peningkatan produksi padi, jagung, dan kedelai mengamankan untuk mereformasi sistem pengawalan dan pendampingan petani terpadu melalui gerakan yang terkoordinasi secara nasional. Keterlibatan SDM potensial secara masif mereformasi manajemen koordinasi, indikator kinerja, dan organisasi pelaksana dan tata hubungan kerja. Jelas hal ini akan terlaksana karena adanya harmonisasi tim pengendali, monitoring, evaluasi dan manajemen pelaksana mulai tingkat pusat hingga tingkat kecamatan.

Pelaporan secara cepat yang memanfaatkan sistem online berbasis TIK telah diterapkan di Kementerian Pertanian. Pemantauan luas tambah tanam Padi, Jagung dan Kedelai (Pajale) menggunakan aplikasi berbasis SMS. Cara kerja system ini adalah: para petugas mengirimkan data LTT secara harian ke nomor SMS center yang ditentukan. Selain untuk menerima laporan yang dikirim, SMS center ini juga digunakan untuk mengirimkan sms dari pusat ke semua petugas dan anggota pokja (sms broadcast). Dengan fasilitas ini maka pimpinan

bisa menyampaikan arahan singkat atau pemberitahuan kepada para petugas dengan cepat dan mudah. Sistem pelaporan LTT juga dimanfaatkan untuk monitoring pertanaman cabai dan bawang merah yang disebut SIPEDAS.

Aplikasi lain yang telah digunakan adalah iSIKHNAS. Aplikasi tersebut mengintegrasikan beberapa jenis data yang berbeda untuk dikelola secara lebih efisien dan dibagikan kepada semua pemangku kepentingan. Data akan disediakan bagi pengguna yang berhak melalui beragam sarana seperti situs web iSIKHNAS atau melalui laporan, bagan, spreadsheet, dan peta yang dibuat oleh sistem dan dikirim melalui email atau SMS kepada staf yang memerlukannya. Melalui iSIKHNAS, kita dapat mengaitkan data yang dikirimkan ke laboratorium dengan laporan penyakit, mengaitkan peta dengan data lalu-lintas atau laporan wabah, dan mengaitkan data pemotongan dengan data produksi dan populasi, semuanya secara cepat dan otomatis. Ini akan sangat membantu pengambil keputusan di berbagai tingkatan, dan bermanfaat bagi semua orang yang bekerja di sektor kesehatan hewan.

Pemantauan dan evaluasi kinerja dilakukan kepada pejabat dan pegawai baik pusat maupun daerah terhadap capaian target LTT dan produksi komoditas strategis (padi, jagung, kedelai, cabe, bawang, dan daging sapi), serta penyerapan gabah petani yang telah disepakati bersama. Pemanfaatan teknologi citra satelit digunakan untuk pemantauan fase tanam padi dengan obyektif dalam penilaian di lapangan. Data spasial yang mendukung pemanfaat teknologi citra satelit ini disajikan secara periodik 16 hari dengan resolusi 1 pixel mewakili 900m² Prakiraan curah hujan dari IRI (*International Research Institute for Climate and Society*) menjadi data dasar yang penyajiannya melalui proses pengolahan oleh Pusdatin. Keberadaan data TMA (tinggi muka air) waduk/bendung (180 lokasi) sangat membantu dalam perencanaan

GLOSARIUM

Alsintan adalah berbagai alat dan mesin yang digunakan dalam usaha pertanian

Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) adalah rencana keuangan tahunan pemerintahan negara yang disetujui oleh Dewan Perwakilan Rakyat.

Aplikasi adalah suatu perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna

Dam Parit adalah suatu bangunan konservasi air berupa bendungan kecil pada parit-parit alamiah atau sungai-sungai kecil yang dapat menahan air dan meningkatkan tinggi muka air untuk disalurkan sebagai air irigasi.

E-katalog adalah sistem informasi elektronik yang memuat daftar, merek, jenis, spesifikasi teknis dan harga serta jumlah ketersediaan barang/jasa tertentu dari berbagai penyedia.

Embung adalah bangunan konservasi air berbentuk kolam/cekungan untuk menampung air limpasan (*run off*) serta sumber air lainnya untuk mendukung usaha pertanian.

Harga Eceran Tertinggi (HET) adalah kebijakan penetapan harga maksimum yang bertujuan melindungi konsumen agar harga tidak memberatkan konsumen.

Harga Pembelian Pemerintah (HPP) adalah harga dari pemerintah sebagai upaya memberikan peluang petani untuk mendapatkan keuntungan yang wajar dari usahataniya,

Inseminasi buatan adalah pemasukan secara sengaja sel sperma ke dalam rahim dengan tujuan memperoleh kehamilan melalui inseminasi (fertilisasi *in vivo*) dengan cara selain hubungan seksual.

Inseminator adalah petugas yang berhak melakukan inseminasi dan telah mengikuti pelatihan inseminasi buatan serta memenuhi kualifikasi serta memiliki SIM-I.

SIKHNAS adalah sistem informasi kesehatan hewan Indonesia yang mutakhir dengan menggunakan teknologi sehari-hari dalam cara yang sederhana untuk mengumpulkan data dari lapangan yang siap digunakan untuk para pemangku kepentingan dalam bentuk yang bermakna dan dapat segera dimanfaatkan dalam bentuk tabel, grafik, maupun peta.

Long Storage adalah bangunan penahan air yang berfungsi menyimpan air di dalam sungai, kanal dan atau parit pada lahan yang relative datar dengan cara menahan aliran untuk menaikkan permukaan air sehingga cadangan air irigasi meningkat.

Pascapanen adalah tahap penanganan hasil tanaman pertanian segera setelah pemanenan

Real-time adalah kondisi pengoperasian dari suatu sistem perangkat keras dan perangkat lunak yang dibatasi oleh rentang waktu dan memiliki tenggat waktu (*deadline*) yang jelas, relatif terhadap waktu suatu peristiwa atau operasi terjadi.

Refocusing anggaran adalah restrukturisasi terhadap komponen jenis anggaran guna mengatasi terbatasnya anggaran yang tersedia untuk mempercepat pencapaian swasembada pangan.

Aplikasi Sistem Informasi Monitoring Pertanaman Padi (SIMOTANDI) adalah aplikasi sebagai alat bantu praktis bagi petugas lapangan untuk melakukan verifikasi data luas tanam dan panen sesuai dengan kondisi faktual lapangan

SIPEDAS adalah sistem aplikasi pelaporan yang dikembangkan dengan periode pelaporan bulanan di Direktorat Jenderal Hortikultura.

SMS Center Pajale adalah aplikasi berbasis SMS untuk memantau luas tambah tanam Padi, Jagung, dan Kedelai (Pajale).

Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting (UPSUS SIWAB) adalah kegiatan yang mengeksplorasi semua potensi dalam negeri untuk kemandirian produksi pangan menjadi kegiatan yang strategis hingga memberikan *multiplier effect* yang mendorong kehadiran layanan pemerintah di tengah peternak di seluruh Indonesia sehingga menjadi berswasembada daging sapi

Urbanisasi adalah perpindahan penduduk dari *desa* ke *kota*.

Vaksin adalah bahan antigenik yang digunakan untuk menghasilkan kekebalan aktif terhadap suatu penyakit yang disebabkan oleh bakteri atau virus, sehingga dapat mencegah atau mengurangi pengaruh infeksi oleh organisme alami atau "liar".

Widyaiswara adalah Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang diangkat sebagai pejabat fungsional oleh pejabat yang berwenang dengan tugas, tanggung jawab, wewenang untuk mendidik, mengajar, dan/atau melatih Pegawai Negeri Sipil (PNS) pada lembaga pendidikan dan pelatihan (diklat) pemerintah.

INDEKS

A

alsintan vii, viii, ix, 2, 23, 38
Aplikasi 96

B

babinsa 30, 38, 39, 42, 43, 44, 45,
46, 47, 48, 49, 50, 51
Babinsa v, 1, 30, 31, 38, 39, 40, 50,
54, 90
bawang merah v, vii, 1, 3, 4, 9, 17,
62, 91
BCS 25, 83
Bendungan 94
BP3K 37, 38
Bulog v, 13, 14, 15, 28, 29, 30, 53,
54, 89, 90

C

cabai v, vii, 1, 3, 4, 9, 17, 62, 74,
75, 91
CPT 69

D

Demas 6

E

e-catalogue 23
embung 94

G

GKG 13, 29, 54
GKP 13, 41

H

handling 26
HET 2
HPP 2, 11, 28, 29

I

Indonesia 96
IRI 69, 91
irigasi 94
ISIKHNAS 64

J

jagung v, vii, viii, 1, 3, 7, 8, 19,
21, 30, 38, 39, 41, 42, 43,
44, 45, 46, 47, 48, 49, 50,
51, 66, 90, 91

K

Karawang 6
kedelai v, vii, 1, 3, 7, 8, 19, 21,
30, 38, 39, 41, 42, 43, 44,
45, 46, 47, 48, 49, 50, 51,
66, 90, 91
Kodam 43
Kodim 44, 89
komoditas v, vii, 1, 4, 5, 7, 8, 9,
10, 11, 28, 36, 38, 53, 66,
69, 89, 91
Koramil 50
Korem 43

L

LAPAN 68
listrik 94
LM3 9
long storage v, viii, ix, 22, 94
LTT viii, ix, 61, 62, 70, 71, 72,
73, 74, 75, 76, 77, 78, 90, 91

N

NASA 69

O

OPT 15, 38
overflow 94

P

P2BN 5
padi v, vii, viii, 1, 2, 3, 6, 7, 8,
13, 15, 16, 19, 21, 28, 29,
30, 38, 39, 41, 42, 43, 44,

45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 54,
66, 67, 69, 70, 71, 90, 91
Pajale vii, ix, 1, 30, 34, 42, 45, 57,
62, 70, 90
Perpres 2, 19, 28, 53, 54
pertanian 94
PMD 9
Pokja ix, 3, 31, 32, 33, 35, 52, 59,
62
PPL v, 1, 28, 54, 55
PTT 5, 7, 41
Pusdatin 3, 4, 91
Puskesmas 34, 51

R

Rakorgab 29
rawa 94
RJIT 22

S

sergap 2, 29, 54, 66, 87
SIKHNAS 64
Simotandi 3
SIMOTANDI 69, 70
SIPEDAS 62, 63, 91
Siwab 2, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 33,
34, 35, 51, 52, 78, 79, 82, 83,
84, 85, 90
sms broadcast 58, 90
SRI 7
STPP 39, 43
Supra Insus 6
swasembada v, vi, vii, ix, 1, 2, 5,
6, 10, 13, 17, 30, 31, 39, 86

T

tebu 1, 4, 10, 11, 17
teknologi 96
thawing 26
TMA 69, 70, 91
TOT 37

U

UPGB 13
Upsus 1, 2, 3, 5, 25, 26, 27, 30, 31,
32, 33, 34, 35, 36, 38, 42, 45,
51, 52, 53, 58, 59, 62, 63, 65,
78, 79, 82, 83, 84, 85, 90
UPTD 34, 44, 52
Usahatani 6
USGS 69

V

varietas vii, 6, 19, 23, 38
VUB 6, 41

W

waduk 94
WAG 59, 60
water harvesting 22

TENTANG PENULIS

Andi Amran Sulaiman, Dr., MP., Ir., adalah Menteri Pertanian pada Kabinet Kerja Jokowi-JK sejak 2014. Doktor lulusan UNHAS dengan predikat Cumlaude (2002) ini memiliki pengalaman kerja di PG Bone serta PTPN XIV, pernah mendapat Tanda Kehormatan Satyalancana Pembangunan di Bidang Wirausaha Pertanian dari Presiden RI (2007) dan Penghargaan FKPTPI Award (2011). Beliau anak ketiga dari 12 bersaudara, pasangan ayahanda A. B. Sulaiman Dahlan Petta Linta dan ibunda Hj. Andi Nurhadi Petta Bau. Memiliki seorang istri Ir. Hj. Martati, dikaruniai empat orang anak: A. Amar Ma'ruf Sulaiman, A. Athirah Sulaiman, A. Muhammad Anugrah Sulaiman dan A. Humairah Sulaiman. Pria kelahiran Bone (1968) yang memiliki keahlian di bidang pertanian dan hobi membaca ini, dalam kiprahnya sebagai Menteri Pertanian telah berhasil membawa Kementerian Pertanian sebagai institusi yang prestise.

Suwandi, Dr., MSi., Ir., mendapatkan gelar sarjana dengan jurusan Sosial Ekonomi Pertanian pada tahun 1991 di IPB, mendapatkan gelar Master of Sains pada Perencanaan dan Kebijakan Publik di Universitas Indonesia pada tahun 2000, dan mendapatkan gelar Doktor pada program pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Institut Pertanian Bogor pada tahun 2005.

Bekerja di Kementerian Pertanian di mulai pada tahun 1992 sebagai staf Biro Perencanaan, Sekretariat Jenderal, kemudian menjadi Kepala Sub Bagian Analisis Anggaran di tahun 2005, menjadi Kepala Bagian Evaluasi dan Pelaporan pada tahun 2009, dan menjadi Kepala Bagian

Perencanaan dan Kebijakan, Program, dan Wilayah tahun 2011 di Biro Perencanaan. Kemudian menjadi Kepala Pusat Data dan Sistem Informasi, Sekretariat Jenderal di tahun 2015 hingga sekarang sekaligus merangkap Plt Kepala Biro Humas dan Informasi Publik. Saat ini telah menjabat sebagai Direktur Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian.

Muhrizal Sarwani, Dr., M.Sc., Ir., lahir di Banjarmasin dan menyelesaikan pendidikan di Bogor (S1, Institut Pertanian Bogor/IPB), Belanda (S2, Wageningen Univ.,) dan Malaysia (S3, Univ Putra Malaysia/UPM). Memulai karier sebagai CPNS dan calon peneliti pd Balai Penelitian Tanaman Pangan Banjarbaru (sekarang Balittra Banjarbaru) dan mencapai gelar Ahli Peneliti di Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor. Karier struktural di mulai sebagai Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Tengah (2004-2006), Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) di Bogor (2006-2010), Kepala Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP) di Bogor (2010-2014), dan sebagai Direktur Pupuk dan Pestisida, Ditjen PSP sejak 2014 sd sekarang. Menulis pada Jurnal Nasional maupun Internasional serta buku yang diterbitkan antara lain oleh Badan Litbang Pertanian. Aktif mengikuti Seminar di dalam dan luar negeri sebagai pembicara pada aspek-aspek terkait pertanian dan perubahan iklim.

Maman Suherman, Dr., MM., Ir., Lahir di kuningan September 1960 gelar sarjana diperoleh dari Universitas Sebelas Maret pada tahun 1984, pendidikan S2 di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi IPWIJA dan lulus pada tahun 1996, sedangkan pendidikan S3 ditempuh di Universitas Negeri Jakarta tahun 2011. Pengalaman beliau adalah pernah terlibat dalam proyek bernama *Secondary Food Crops Development Project* (SFCDP-USAID) pada tahun 1986 sampai 1990. Saat ini beliau menjabat sebagai Sekretaris Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, sebelumnya beliau pernah menjabat sebagai sekretaris proyek usaha intensifikasi, pemimpin proyek, Kasubdit (Kepala Sub Direktorat), Kepala Bagian Umum, hingga Kepala Bagian Keuangan dan Perlengkapan pada

Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, dan Direktur Aneka Kacang dan Umbi Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian.

Agung Prabowo, Dr., M.Eng., Ir., mendapatkan gelar sarjana teknologi pertanian dengan jurusan mekanisasi pertanian pada tahun 1990 di Universitas Gadjah Mada dan mendapatkan gelar Master of Engineering untuk jurusan Agricultural Engineering dari Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand pada tahun 2002.

Pertama kali bekerja di Badan Litbang Pertanian pada tahun 1992 pada Balai Besar Pengembangan Alat dan Mesin Pertanian, Serpong sebagai Staf Perekayasa. Tugas utama yang harus dilaksanakan sebagai perekayasa antara lain adalah : melakukan rancang bangun prototipe alat dan mesin pertanian (alsintan), melakukan pengujian laboratorium dan lapang terhadap alsintan serta melakukan standardisasi alsintan. Sejak Maret 2013 beliau diangkat sebagai Kepala Bidang Sarana dan Kerjasama, Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian dan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian nomor 4884/Kpts/Kp.330/8/2013 tanggal 20 Agustus 2013 beliau diangkat sebagai Kepala Bidang Kerjasama dan Pendayagunaan Hasil Perekayasaan, Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Jenis alsintan yang pernah dirancang bersama dalam tim perekayasaan antara lain : alsin pembalik biji kopi, alsin penebar manure, alat tanam roling injection seeder (RIS-A2M), alsin pemanen padi tipe pisau putar, dan pompa sentrifugal AP-S100. RIS-A2M telah beberapa kali dilitkajikan di beberapa daerah pada lahan petani di Jawa dan Sumatera. Pompa sentrifugal AP-S100 telah dipabrikasi oleh CV. Pabrik Mesin Guntur, Malang sebagai salah satu produsen pompa lokal di Indonesia.

Pelatihan yang pernah diikuti adalah Post Harvest Rice Processing di Jepang tahun 1994, Testing Evaluation Agricultural Machinery di Jepang tahun 2000 dan Planning and Design of Pump Works di Thailand pada tahun 2003.

Publikasi ilmiah yang pernah ditulis antara lain : (a). Rekayasa Rolling Injection Seeder (RIS) Untuk Jagung dan Kedele Pada Sistem Tanpa Olah Tanah, Buletin Enjiniring Pertanian Vol. IV, No. 2, Maret 1998, (b). Improvement of a Locally Made Centrifugal Pump by Modifying the Geometry of the Impeller, Jurnal Enjiniring Pertanian Vol. 1, No. 1, tahun 2003.

