

LAPORAN KINERJA BALAI BESAR PENGEMBANGAN MEKANISASI PERTANIAN TAHUN 2018



BALAI BESAR PENGEMBANGAN MEKANISASI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2019

KATA PENGANTAR

Laporan Kinerja (LAKIN) Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Tahun 2018 ini disusun sebagai salah satu wujud pertanggungjawaban BBP Mektan sebagai instansi pemerintah dalam mencapai misi dan tujuan organisasi dalam mendukung pemerintahan yang berdaya guna, berhasil guna, bersih dan bertanggungjawab, sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah dan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja, dan Tata Cara Reviu Atas laporan Kinerja Instansi Pemerintah. Laporan Kinerja BBP Mektan ini disusun berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan dalam dokumen Pejanjian Kinerja BBP Mektan TA 2018 yang ditandatangani oleh Kepala Badan Litbang Pertanian. Dalam dokumen PK tersebut ditetapkan 3 (tiga) sasaran kegiatan dengan 5 (lima) indikator kinerja yang ingin dicapai oleh BBP Mektan pada TA 2018.

Diharapkan dengan adanya laporan ini akan dapat menggambarkan keadaan kinerja BBP Mektan yang sebenarnya secara jelas, transparan dan akuntabel. Dengan demikian dapat diketahui sejauh mana BBP Mektan mampu melaksanakan tugas dan fungsinya yang dipercayakan kepada BBP Mektan dalam menghasilkan inovasi teknologi mekanisasi pertanian khususnya penciptaan prototipe alsintan dalam mendukung program-program pembangunan pertanian melalui peningkatan kualitas kinerja, pengelolaan dana, sumber daya manusia (SDM), sarana, peralatan dan sumber daya lainnya secara efektif dan efisien. Laporan ini juga diharapkan sebagai bahan evaluasi dan refleksi kegiatan pada tahun-tahun mendatang agar *output* dan *outcome* nya lebih baik lagi.

Kepada semua pihak yang telah banyak membantu baik tenaga, pikiran dan informasinya diucapkan banyak terima kasih.

Serpong, Januari 2019

Plt. Kepala Balai Besar



Dr. Ir. Moh Ismail Wahab, M.Si

DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
IKHTISAR EKSEKUTIF.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. PERENCANAAN KINERJA	5
2.1. Visi.....	5
2.2. Misi.....	5
2.3. Tujuan BBP Mektan	5
2.4. Sasaran	6
2.5. Program dan Kegiatan	7
2.6. Indikator Kinerja Utama	8
2.7. Perencanaan dan Perjanjian Kinerja Tahun 2018	9
BAB III. AKUNTABILITAS KINERJA.....	11
3.1. Analisa Kinerja	11
3.1.1. Pengukuran Capaian Kinerja Tahun 2018	11
3.1.2. Pengukuran Capaian Antar Tahun	33
3.1.3. Pengukuran Capaian Kinerja dengan Target Renstra 2015-2019	35
3.1.4. Keberhasilan, Kendala dan Langkah Antisipasi	39
3.1.5. Analisis atas Efisiensi Penggunaan Sumber Daya	39
3.2. Akuntabilitas Keuangan	41
3.2.1. Realisasi Anggaran	41
3.2.2. Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	43
BAB. IV PENUTUP.....	45
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

	Hal
1. Jumlah SDM BBP Mektan Tahun 2018 Berdasarkan Kelompok Jabatan Fungsional, Fungsional Umum, Struktural dan Pendidikan.....	2
2. Indikator Kinerja Utama Kegiatan Penelitian, Perekayasaan dan Pengembangan Mekanisasi Pertanian TA 2018-2019	9
3. Perencanaan dan Perjanjian Kinerja (PK) BBP Mektan 2018	10
4. Matriks Tingkat Capaian Kinerja BBP Mektan Tahun 2018	13
5. Target dan Realisasi Capaian Indikator Kinerja 1	15
6. Hasil Perekayasaan/Pengembangan Mekanisasi Pertanian yang dimanfaatkan (2014-2018)	15
7. Jumlah Kegiatan Penelitian/Perekayasaan yang Menghasilkan 8 Teknologi Mekanisasi Pertanian Mendukung Pengembangan Pertanian Bio-Industri	18
8. Jumlah Kegiatan Penelitian/Perekayasaan yang Menghasilkan 9 Teknologi Mekanisasi Mendukung Perbenihan	18
9. Target dan Realisasi Capaian Indikator Kinerja 2	19
10. Target dan Realisasi Capaian Indikator Kinerja 3	28
11. Hasil Pengukuran per Unsur Layanan Semester 1 & 2 Tahun 2018	31
12. Target dan Realisasi Capaian Indikator Kinerja 4	32
13. Target dan Realisasi Capaian Indikator Kinerja 5	33
14. Perbandingan Capaian Indikator Kinerja 1 Tahun 2018 dan 2017.....	33
15. Perbandingan Capaian Indikator Kinerja 2 Tahun 2018 dan 2017.....	34
16. Perbandingan Capaian Indikator Kinerja 3 Tahun 2018 dan 2017.....	34
17. Perbandingan Capaian Indikator Kinerja 4 Tahun 2018 dan 2017.....	35
18. Perbandingan Capaian Indikator Kinerja BBP Mektan tahun 2018 dengan Renstra Tahun 2015-2019	36
19. Perbandingan Capaian Indikator Kinerja Tahun 2018 terhadap Target Renstra 2015-2019	38
20. Jumlah Teknologi BBP Mektan yang Mendapatkan <i>Royalty</i>	39
21. Nilai Efisiensi Kinerja Indikator Kinerja Utama TA. 2018	40
22. Pagu dan Realisasi Anggaran DIPA BBP Mektan Tahun 2018	41
23. Pagu dan Realisasi Anggaran Masing-masing Indikator Kinerja yang Ada pada Perjanjian Kinerja (PK) BBP Mektan	42

24.	Target dan Realisasi PNBP BBP Mektan 2018.....	43
25.	Tolok Ukur, Jumlah Kegiatan dan Biaya pada Anggaran Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian DIPA Tahun 2018	44

DAFTAR GAMBAR

	Hal
1. Prototipe Alsin Pembuat Guludan	21
2. Prototip Alsin Pembuat Pematang	22
3. Prototip Alsin Pemanen Bawang	22
4. Robot Grafting Benih Kakao	23
5. Proses Sambung Pucuk Benih Kakao dengan Robot Grafting.....	23
6. Pemotongan Ujung Batang Bawah dan Pangkal Batang atas Berbentuk V.	23
7. Prototipe <i>Autonomous Tractor</i>	25
8. Prototip Mesin Tanam Sayuran 4 <i>Row</i>	26
9. Prototipe Mesin Pengering Tipe Sirkulasi	28
10. Pagu dan Realisasi Anggaran per Jenis Belanja 2018	42
11. Pagu dan Realisasi PNBPN 2018	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
1. Struktur Organisasi BBP Mektan.....	47
2. Indikator Kinerja Utama Kegiatan Penelitian, Perekayasaan dan Pengembangan Mekanisasi 2015-2017 dan 2018-2019.....	48
3. Perjanjian Kinerja Tahunan (PKT) Tahun 2018 (revisi ke 3)	50
4. Piagam Penghargaan Peringkat IV Pemeringkatan Keterbukaan Informasi Publik Lingkup Kementerian Pertanian Tahun 2018 Kategori Eselon II	53

IKHTISAR EKSEKUTIF

Peran mekanisasi pertanian dalam pembangunan pertanian saat ini sangat vital dan signifikan. Hampir semua kegiatan produksi pertanian dan pengolahan produk-produknya memerlukan alat dan mesin pertanian (alsintan) agar lebih efektif dan efisien. Penerapan inovasi teknologi mekanisasi pertanian (mektan), selain dapat menurunkan tingkat kejerihan kerja dan mengganti tenaga kerja yang semakin langka, perannya lebih kepada peningkatan produktivitas dan efisiensi kerja, kualitas dan daya saing produk, menekan *losses*, dan mengurangi ongkos produksi. Oleh karena itu, penciptaan dan pengembangan inovasi teknologi mekanisasi pertanian yang lebih berdaya saing mutlak diperlukan.

Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (BBP Mektan) merupakan lembaga penelitian dan pengembangan yang diberi mandat untuk melaksanakan penelitian, perekayasaan, pengembangan mekanisasi pertanian, standardisasi dan pengujian alat dan mesin pertanian. Sehubungan dengan mandat tersebut, BBP Mektan menetapkan visi, yaitu **"Menjadi lembaga penelitian/perekayasaan terkemuka penghasil inovasi teknologi mekanisasi pertanian modern untuk mewujudkan kedaulatan pangan dan kesejahteraan petani"**.

Agar visi yang dicanangkan dapat terwujud, maka BBP Mektan menetapkan misi, yaitu: 1) Menghasilkan dan mengembangkan inovasi teknologi mekanisasi pertanian *modern* dengan efisiensi tinggi, , dan 2) Mewujudkan Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian sebagai Institusi yang mengedepankan transparansi, profesionalisme dan akuntabilitas

Sasaran yang akan dicapai pada tahun 2015-2019. BBP Mektan mempunyai beberapa target utama tahun 2015–2017 adalah : 1) Penciptaan teknologi dan inovasi mekanisasi pertanian *modern*; 2) Penyediaan bahan rekomendasi kebijakan pengembangan mekanisasi pertanian; 3) Diseminasi dan penjangkaran kerjasama pengembangan teknologi; 4) Penyediaan layanan pengujian alsintan berupa laporan hasil pengujian (*test report*) dan rancangan standardisasi; dan 5) Pengembangan Taman Sains Enjineri Pertanian (TSEP). Target utama tahun 2018–2019 yaitu : 1) Pemanfaatan hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian; 2) Penyediaan hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian dalam kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan; 3) Penyediaan bahan rekomendasi kebijakan pengembangan mekanisasi pertanian; 4) Peningkatan kualitas kelembagaan terhadap indeks kepuasan masyarakat (IKM) atas layanan publik, dan 5) Terkendalinya jumlah temuan atas implementasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) yang berulang.

Untuk mencapai target tersebut, BBP Mektan menetapkan 5 Indikator Kinerja Utama yaitu : 1) Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir); 2) Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan

terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan; 3) Jumlah rekomendasi kebijakan nasional mekanisasi pertanian; 4) Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian; 5) Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Dalam rangka mengetahui kuantitas dan kualitas inovasi teknologi yang dihasilkan BBP Mektan, dilakukan pengukuran terhadap pencapaian kinerja target utama yang ditargetkan pada TA 2018. Berdasarkan hasil pengukuran tersebut, BBP Mektan telah melaksanakan tugas dan fungsinya dengan baik. Jika dibandingkan antara target dan capaian indikator kinerja utamanya, sasaran yang telah ditetapkan dapat tercapai dengan kategori berhasil (82,47%). Secara rinci, capaian sasaran tersebut adalah 20 (dua puluh) Jumlah hasil perekayasaan /pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) 100%, Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan 100%, 2 (dua) rekomendasi kebijakan nasional mekanisasi pertanian 100%, Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (112,33%) dan Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian belum terealisasi (0%) hal ini dikarenakan belum diaudit atas implementasi SAKIP dari Itjen sehingga capaian indikator kinerja BBP Mektan tidak tercapai 100% dan tercapai 82,47%. Hasil ini kurang sesuai dengan target Indikator Kinerja Utama (IKU) yang ditetapkan dalam Renstra BBP Mektan 2015 – 2019 (Edisi Revisi). Namun demikian capaian indikator kinerja utamanya masih termasuk ke dalam kategori **berhasil**.

Keberhasilan pencapaian sasaran tersebut didorong oleh kerja keras dan komitmen para peneliti /perekayasa serta dukungan manajemen baik pada aspek pelayanan keuangan, perpustakaan, maupun sarana penelitian (laboratorium). Selain itu, keberhasilan juga karena telah diterapkannya Sistem Pengendalian Intern (SPI) di BBP Mektan termasuk monitoring dan evaluasi yang dilaksanakan secara berjenjang.

Untuk membiayai operasional kegiatannya, BBP Mektan pada tahun 2018 mendapat alokasi dana sebesar Rp. 60.425.975.000,- (Enam puluh milyar empat ratus dua puluh lima juta sembilan ratus tujuh puluh lima ribu rupiah) yang tertuang dalam DIPA 2018, kemudikan dilakukan revisi anggaran dalam rangka refocusing, menjadi Rp. 47.495.850.000,- (Empat puluh tujuh milyar empat ratus sembilan puluh lima juta delapan ratus lima puluh ribu rupiah). Kemudian dilakukan revisi anggaran kembali dalam rangka penambahan PNPB menjadi Rp. 48.170.350.000,- (Empat puluh delapan milyar seratus tujuh puluh juta tiga ratus lima puluh ribu rupiah). Kemudian dilakukan revisi anggaran kembali dalam

rangka penambahan PNBPN menjadi Rp. 48.530.277.000,- (Empat puluh delapan milyar lima ratus tiga puluh juta dua ratus tujuh puluh tujuh ribu rupiah).

Realisasi penyerapan anggaran sampai dengan akhir bulan Desember 2018 sebesar Rp. 45.703.812.806 atau 94,18%, sehingga dana yang tidak terserap sebesar Rp. 2.826.464.194,- atau 5,82%.

Sebagian anggaran yang tidak terserap yaitu pada belanja pegawai karena proses mutasi pegawai ke unit kerja lain, pensiun maupun meninggal dunia dan efisiensi belanja modal. Namun demikian, walaupun tidak seluruh anggaran terserap untuk membiayai kegiatan BBP Mektan, capaian fisik seluruh kegiatan TA 2018 dapat tercapai 100%. Dengan demikian pencapaian kinerja keuangan BBP Mektan berhasil dengan baik dalam mendukung pencapaian sasaran yang ditargetkan.

Realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak lingkup BBP Mektan sampai dengan akhir bulan Desember 2018 sebesar Rp. 1.661.209.775,- (99,40%) dari target PNBPN yang ditetapkan sebesar Rp. 1.671.266.000,-

BAB I

PENDAHULUAN

Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian didirikan tahun 1991 melalui Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 75/Kpts/OT.210/2/1991 dengan nama Balai Besar Pengembangan Alat dan Mesin Pertanian. Pada tahun 2002 nama Institusi berubah menjadi Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (BBP Mektan) melalui Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 403/Kpts/OT.210/6/2002. BBP Mektan telah mengalami perubahan Nomenklatur sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 38/Permentan/OT.140/3/2013. Pada tahun 2016 mengalami perubahan Nomenklatur sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 12/Permentan/OT.010/4/2016. BBP Mektan mempunyai tugas sebagai unit kerja yang melaksanakan penelitian, perekayasa dan pengembangan mekanisasi pertanian, standardisasi dan pengujian alat dan mesin pertanian. Dilihat dari tugas tersebut, peranan Balai Besar dalam rangka meningkatkan daya guna dan hasil guna penelitian, perekayasa dan pengembangan mekanisasi pertanian di Indonesia sangat besar. Terkait dengan kebijakan Badan Litbang Pertanian, BBP Mektan melakukan reorientasi penelitian dan pengembangan mekanisasi pertanian sebagai berikut : 1) Menciptakan prototipe alat dan mesin pertanian (alsintan) yang berpihak kepada kebutuhan petani dan pembangunan kemandirian ekonomi rakyat; 2) Menciptakan kondisi mekanisasi pertanian yang mendorong pengembangan produktivitas sumber daya, modal, kualitas hasil dan nilai tambah; 3) Mendorong tumbuhnya industri alsintan dan komponen untuk meningkatkan pengembangan agroindustri; 4) Menciptakan dan mengembangkan mekanisasi pertanian melalui serangkaian tahap penelitian, pengujian, pilot proyek/*demfarm* dan pengembangan alsintan dalam skala luas bersama-sama dengan berbagai mitra penelitian dan pengembangan atau pihak terkait dalam mewujudkan pertanian modern.

Dalam melaksanakan tugasnya, BBP Mektan menyelenggarakan fungsi, yaitu : 1) Pelaksanaan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, evaluasi dan laporan penelitian, perekayasa, pengembangan mekanisasi pertanian, standardisasi, dan pengujian alat dan mesin pertanian; 2) Pelaksanaan penelitian keteknikan pertanian; 3) Pelaksanaan perekayasa, rancang bangun dan modifikasi desain, model serta prototipe alat dan mesin pertanian; 4) Pelaksanaan standardisasi dan pengujian alat dan mesin pertanian; 5) Pelaksanaan pengembangan model dan sistem mekanisasi pertanian; 6) pelaksanaan pengembangan sistem dan metode standardisasi mutu, dan pengujian alat dan mesin pertanian; 7) Pelaksanaan analisis kebijakan mekanisasi pertanian; 8) Pelaksanaan penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agribisnis di bidang mekanisasi pertanian; 9) Pelaksanaan bimbingan teknis di bidang operasionalisasi, pemeliharaan dan pengujian alat dan mesin pertanian; 10) Pelaksanaan kerja sama dan pendayagunaan hasil penelitian, perekayasa, pengembangan mekanisasi pertanian, standardisasi, dan

pengujian alat dan mesin pertanian; 11) Pelaksanaan pengembangan sistem informasi hasil penelitian, perekayasa, pengembangan mekanisasi pertanian, standardisasi, dan pengujian alat dan mesin pertanian; dan 12) Pengelolaan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga, dan perlengkapan BBP Mektan.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, BBP Mektan didukung sejumlah tenaga fungsional dan administrasi. Hingga 31 Desember 2018, BBP Mektan mempunyai 149 orang sumber daya manusia (SDM) yang terdiri atas 13 orang sebagai unsur pimpinan/pejabat struktural, 56 orang sebagai tenaga penunjang (fungsional umum), dan 80 orang sebagai fungsional khusus (37 orang perekayasa, 4 orang calon perekayasa, 1 orang peneliti, 31 orang teknisi litkayasa, 2 orang analis kepegawaian, 1 orang pustakawan, 2 orang pranata humas, dan 2 orang pranata komputer). Berdasarkan jenjang pendidikan, komposisi SDM terdiri atas 10 orang S3, 25 orang S2, 44 orang S1/D4, 9 orang Sarjana Muda/Diploma, dan 61 orang ≤SLTA. Komposisi SDM berdasarkan kelompok jabatan fungsional, fungsional umum, struktural dan pendidikan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah SDM BBP Mektan Tahun 2018 Berdasarkan Kelompok Jabatan Fungsional, Fungsional Umum, Struktural, dan Pendidikan

No	Klasifikasi	Berdasarkan Tingkat Pendidikan (orang)					Jumlah Pegawai (orang)
		S-3	S-2	S-1/D4	DSM/D3/D1	≤ SLTA	
A.	Pejabat Struktural:						13
1.	Eselon II	-	-	-	-	-	-
2.	Eselon III	1	2	1	-	-	4
3.	Eselon IV	-	2	7	-	-	9
B.	Pejabat Fungsional Khusus:						80
1.	Perekayasa	8	14	15	-	-	37
2.	Calon Perekayasa	-	2	2	-	-	4
3.	Peneliti	1	-	-	-	-	1
4.	Teknisi Litkayasa	-	-	1	5	25	31
5.	Calon Teknisi Litkayasa	-	-	-	-	-	-
6.	Analisis Kepegawaian	-	-	1	-	1	2
7.	Pustakawan	-	-	1	-	-	1
8.	Pranata Humas	-	-	2	-	-	2
9.	Arsiparis	-	-	-	-	-	-
10.	Pranata Komputer	-	-	1	1	-	2
C.	Pejabat Fungsional Umum:						
1.	Tenaga Penunjang	-	5	13	3	35	56
TOTAL		10	25	44	9	61	149

BBP Mektan yang berlokasi di Serpong, Kabupaten Tangerang, Propinsi Banten menempati areal lahan bersertifikat seluas 304.140 m². Dari total lahan tersebut, seluas 238.198 m² untuk bangunan kantor dan emplasemen, 842 m² untuk kebun percobaan, dan 65.100 m² untuk kebun percobaan Balithi dan Balitsa (32.580 m² Balithi dan 32.520 m² Balitsa), Puslitbanghorti. Sarana penelitian/perekayasaan yang dimiliki BBP Mektan adalah laboratorium Kerekayasaan (bengkel *workshop*), laboratorium Pengujian Alat Mesin Pertanian (terakreditasi ISO 17025:2005), kebun percobaan, Taman Sains Enjiniring Pertanian (TSEP), ruang pelatihan (*training*), *mess*/asrama pelatihan, *guest house*, kantin, auditorium, perpustakaan, dan ruang *display* hasil-hasil perekayasaan.

Laboratorium pengujian dan alat mesin pertanian telah terakreditasi berdasarkan ISO/IEC 17025:2005 dengan nomor akreditasi LP-1185-IDN mempunyai 17 ruang lingkup yaitu : Traktor Roda Dua, Traktor Roda Empat, Pompa Air Sentrifugal untuk irigasi, mesin Penggiling Gabah, mesin Pengereng Tipe Bak Datar, mesin Perontok Padi, mesin Pemipil Jagung, mesin Pengereng Tipe Sirkulasi, mesin Tanam Bibit Padi Tipe Dorong, *Sprayer* Gendong Semi Otomatis, mesin Penghancur (*Crusher*) Bahan Baku Pupuk Organik, mesin Pencacah Hijauan Pakan Ternak, mesin Sangrai Kopi dan Kakao Tipe Silinder Datar Berputar, Pengabut Gendong Bermotor, mesin Perontok Multi Komoditi, mesin Panen Padi Tipe Kombinasi dan mesin Pengasap Jinjing Sistem Pulsa Jet.

Untuk mendukung kegiatan penelitian dan perekayasaan tersedia laboratorium Kerekayasaan yang berisikan mesin las, mesin potong, mesin bubut, mesin *milling* dilengkapi dengan peralatan baik yang stasioner maupun yang karena sifatnya dapat dipindah-pindah seperti gerinda tangan dan *toolkit set*. Mesin *CNC (CNC Machining Tool)* berbasis *computerize* sebanyak 4 unit yang terdiri dari mesin *accessories* untuk *CNC Tiling*, *measuring equipment* untuk *CNC machine*, *tool prestter* untuk *CNC machine*, dan *automatic voltage regulator* untuk *CNC machine*, mesin *CNC (CNC Machining Tools)* yang terdiri dari mesin *AVR CNC Turret*, *AVR CNC Machining Center*, *CNC Pipe Bender*, *AVR CNC Tummil*, *Portable CMM*, *3D Printer*, *Cylindrical Grinding Machine*, *Surface Grinding Machine*, *Tool Cutter Grinder* dan *Prescision Vice Milling* dan *PTO Dynamometer*. Untuk kegiatan penelitian dan perekayasaan pascapanen didukung oleh laboratorium Pasca panen guna mendapatkan data-data pra rancangan maupun untuk analisa hasil akhir dan produk pertanian yang mendapatkan perlakuan menggunakan alat dan mesin pasca panen.

BBP Mektan sebagai instansi pemerintah berkewajiban mempertanggung jawabkan kinerja pencapaian sasaran strategisnya yang dibuat dalam bentuk Laporan Kinerja (LAKIN). Oleh karena itu, LAKIN yang disusun sebagai salah satu wujud pertanggungjawaban BBP Mektan sebagai instansi pemerintah dalam mencapai misi dan tujuan organisasi dalam mendukung pemerintahan yang berdaya guna, berhasil guna, bersih dan bertanggungjawab, sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah dan Peraturan Menteri Pendayagunaan

Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja, dan Tata Cara Reviu Atas laporan Kinerja Instansi Pemerintah. Laporan Kinerja BBP Mektan ini disusun berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan dalam dokumen Pejanjian Kinerja BBP Mektan TA 2018 yang ditandatangani oleh Kepala Badan Litbang Pertanian. Dalam dokumen PK tersebut ditetapkan 3 (tiga) sasaran yang akan dicapai, yaitu : 1) Dimanfaatkannya inovasi teknologi mekanisasi pertanian; 2) Meningkatnya kualitas layanan publik Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian; dan 3) Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian. Keberhasilan pencapaian sasaran 1 (satu) tersebut diukur dengan 3 (tiga) indikator kinerja sasaran, yaitu: 1) Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir); 2) Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan; 3) Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan. Keberhasilan pencapaian sasaran 2 (dua) diukur dengan 1 (satu) indikator kinerja sasaran, yaitu Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian. Keberhasilan pencapaian sasaran 3 (tiga) diukur dengan 1 (satu) indikator kinerja sasaran, yaitu Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi : perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian. Untuk Sasaran 3 ini belum terealisasi dikarenakan belum diaudit atas implementasi SAKIP oleh Itjen.

Diharapkan dengan adanya laporan ini akan dapat menggambarkan keadaan kinerja BBP Mektan yang sebenarnya secara jelas, transparan dan akuntabel. Dengan demikian dapat diketahui sejauh mana BBP Mektan mampu melaksanakan tugas dan fungsinya yang dipercayakan kepada BBP Mektan dalam menghasilkan inovasi teknologi mekanisasi pertanian khususnya penciptaan prototipe alsintan dalam mendukung program-program pembangunan pertanian melalui peningkatan kualitas kinerja, pengelolaan anggaran, sumber daya manusia (SDM), sarana, peralatan dan sumber daya lainnya secara efektif dan efisien. Laporan ini juga diharapkan sebagai bahan evaluasi dan refleksi kegiatan pada tahun-tahun mendatang agar *output* dan *outcome* nya lebih baik lagi.

BAB. II

PERENCANAAN KINERJA

Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (BBP Mektan) merupakan salah satu institusi penggerak utama pembangunan pertanian bidang mekanisasi dalam menghasilkan inovasi teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi sumberdaya pertanian, meningkatkan mutu dan nilai tambah produk serta pemberdayaan petani sehingga senantiasa dituntut responsif dan antisipatif terhadap dinamika lingkungan strategis dengan mempertimbangkan kebutuhan masyarakat. Berdasarkan hal tersebut, BBP Mektan telah menyusun Rencana Strategis 2015-2019 yang merupakan dokumen perencanaan berisi visi, misi, tujuan, sasaran, target, program, dan kegiatan litbangyasa mektan (penelitian, perekayasaan pengembangan mekanisasi pertanian) yang akan dilaksanakan selama 5 tahun

2.1. Visi

Sesuai dengan Renstra 2015-2019 yang telah ditetapkan, maka BBP Mektan merumuskan visi, yaitu: **“Menjadi lembaga penelitian/ perekayasaan terkemuka penghasil inovasi teknologi mekanisasi pertanian *modern* untuk mewujudkan kedaulatan pangan dan kesejahteraan petani”**.

2.2. Misi

Dalam rangka mendukung terealisasinya visi, maka misi BBP Mektan adalah:

1. Menghasilkan dan mengembangkan inovasi teknologi mekanisasi pertanian *modern* dengan efisiensi tinggi;
2. Mewujudkan Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian sebagai Institusi yang mengedepankan transparansi, profesionalisme dan akuntabilitas.

2.3. Tujuan BBP Mektan

Tujuan yang ingin dicapai BBP Mektan pada tahun 2015-2019 dalam Litbangyasa Mekanisasi Pertanian adalah:

1. Menyediakan inovasi teknologi mekanisasi pertanian yang dapat meningkatkan daya saing produk pertanian (produktivitas, efisiensi, kualitas, nilai tambah);
2. Mewujudkan profesionalisme dalam pelayanan jasa dan informasi teknologi mekanisasi kepada pengguna;

3. Mewujudkan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.

2.4. Sasaran

Sasaran dan Indikator Sasaran Kegiatan (IKSK) BBP Mektan dalam kurun waktu 2015-2019 sebagai berikut:

1. Dimanfaatkannya inovasi teknologi mekanisasi pertanian dengan indikator sasaran: a) Jumlah hasil perekayasa/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir); b) Rasio hasil perekayasa /pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan (%); dan c) Jumlah rekomendasi kebijakan nasional mekanisasi pertanian.
2. Meningkatnya kualitas layanan publik Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian dengan indikator sasaran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian
3. Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian dengan indikator sasaran Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Target Kinerja BBP Mektan

Dalam lima tahun ke depan (2015 – 2019), BBP Mektan mempunyai beberapa target utama.

Tahun 2015 - 2017 yaitu:

1. Penciptaan teknologi dan inovasi mekanisasi pertanian *modern*;
2. Penyediaan bahan rekomendasi kebijakan pengembangan mekanisasi pertanian;
3. Diseminasi dan penjangkaran kerjasama pengembangan teknologi dan inovasi mekanisasi pertanian;
4. Penyediaan layanan pengujian alsintan berupa laporan hasil pengujian (*test report*) dan rancangan standardisasi;
5. Pengembangan Taman *Sains Enjinering Pertanian* (TSEP).

Tahun 2018 – 2019 yaitu:

1. Pemanfaatan hasil perekayasa/pengembangan mekanisasi pertanian;
2. Penyediaan hasil perekayasa/pengembangan mekanisasi pertanian dalam kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan;

3. Penyediaan bahan rekomendasi kebijakan pengembangan mekanisasi pertanian;
4. Peningkatan kualitas kelembagaan terhadap indeks kepuasan masyarakat (IKM) atas layanan publik;
5. Terkendalinya jumlah temuan atas implementasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) yang berulang.

2.5. Program dan Kegiatan

Program BBP Mektan mengacu pada program Badan Litbang Pertanian tahun 2015-2019, yaitu: "Penciptaan Teknologi dan Inovasi Pertanian Bio-industri Berkelanjutan Mendukung Terwujudnya Kedaulatan Pangan" maka kegiatan utama Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian adalah "*Penelitian, Perekayasaan, Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Standardisasi dan Pengujian Alat dan Mesin Pertanian*". Kegiatan Penelitian, Perekayasaan, Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Standardisasi dan Pengujian Alat dan Mesin Pertanian harus mengacu pada kegiatan utama BBP Mektan dan program Badan Litbag Pertanian, yang dikelompokkan ke dalam 7 (tujuh) lingkup kegiatan yaitu :

1. Penelitian, perekayasaan dan pengembangan teknologi mekanisasi budidaya dan pasca panen pertanian untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam budidaya tanaman komoditas prioritas (padi, jagung, kedelai, bawang merah, cabai, tebu, dan sapi) maupun komoditas lainnya;
2. Penelitian, perekayasaan dan pengembangan teknologi mekanisasi bio-rafinasi dan pengelolaan limbah pertanian untuk meningkatkan kualitas, nilai tambah dan daya saing ekspor produk pertanian serta pengembangan energi alternatif bidang pertanian;
3. Penelitian, perekayasaan dan pengembangan teknologi mekanisasi otomatisasi dan instrumentasi pertanian untuk mendukung pengembangan alsin bioindustri berkelanjutan;
4. Penelitian, perekayasaan dan pengembangan teknologi mekanisasi pertanian untuk menjawab isu-isu strategis dan dinamis pembangunan pertanian;
5. Hilirisasi hasil-hasil penelitian, perekayasaan dan pengembangan teknologi mekanisasi pertanian berbasis kemitraan;
6. Analisis kebijakan mendukung pengembangan mekanisasi pertanian;
7. Standardisasi dan pengujian alsintan dalam rangka sertifikasi untuk kepentingan industri dan petani.

2.6. Indikator Kinerja Utama

Pada tahun 2018 Renstra BBP Mektan 2015-2019 mengalami beberapa perubahan, antara lain perubahan pada Indikator Kinerja Utama, sehingga Indikator Kinerja Utama Kegiatan Penelitian, Perekayasaan dan Pengembangan Mekanisasi Pertanian 2015 -2019, dibagi atas 2 (dua) periode yaitu : 1) Indikator Kinerja Utama Kegiatan Penelitian, Perekayasaan dan Pengembangan Mekanisasi Pertanian Tahun 2015-2017; dan 2) Indikator Kinerja Utama Kegiatan Penelitian, Perekayasaan dan Pengembangan Mekanisasi Pertanian Tahun 2018 – 2019. Indikator Kinerja Utama BBP Mektan Tahun 2015-2017 meliputi: 1) Jumlah inovasi teknologi (prototipe, model) mekanisasi pertanian mendukung pengembangan pertanian bioindustri; 2) Jumlah bahan rekomendasi kebijakan nasional mekanisasi pertanian; 3) Jumlah prototipe alsintan yang siap didiseminasikan; 4) Jumlah alat dan mesin pertanian yang di uji/disertifikasi teradaptasi standar (unit alsintan); dan 5) Jumlah Taman *Sains* Pertanian (TSP). Sedangkan Indikator kinerja Utama BBP Mektan Tahun 2018 -2019 meliputi : 1) Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir); 2) Rasio hasil perekayasaan /pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan; 3) Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan; 4) Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian; dan 5) Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Lampiran 2. Secara rinci Indikator Kinerja Utama (IKU) BBP Mektan tahun 2018- 2019 dan target capaian kinerja setiap tahun disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Kinerja Utama Kegiatan Penelitian, Perekayasaan dan Pengembangan Mekanisasi Pertanian TA 2018-2019

PROGRAM/ KEGIATAN PRIORITAS	SASARAN	INDIKATOR	SATUAN	TARGET	
				2018	2019
Penelitian, perekayasaan dan pengembangan mekanisasi pertanian	Dimanfaatkannya inovasi teknologi mekanisasi pertanian	Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	Teknologi	20	20
		Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	%	100	100
		Jumlah rekomendasi kebijakan nasional mekanisasi pertanian	Rekomendasi	2	2
	Meningkatnya kualitas layanan publik Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Skala likert 1-4	3	3
	Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Temuan	5	5

2.7. Perencanaan dan Perjanjian Kinerja Tahun 2018

Perencanaan kinerja tahunan merupakan proses penjabaran lebih lanjut dari sasaran dan program yang telah ditetapkan dalam Renstra BBP Mektan Tahun 2015-2019. Rencana Kinerja Tahunan (RKT) menggambarkan kegiatan tahunan yang akan dilaksanakan oleh BBP Mektan dan indikator kinerja beserta target-targetnya berdasarkan program, kebijakan, dan sasaran yang telah

ditetapkan dalam Renstra BBP Mektan Tahun 2015-2019. Target kinerja tahunan di dalam rencana kinerja ditetapkan untuk seluruh indikator kinerja yang ada pada tingkat sasaran dan kegiatan. Target kinerja tersebut merupakan komitmen bagi instansi untuk mencapainya dalam periode satu tahun.

Perjanjian Kinerja (PK) merupakan pernyataan komitmen yang mempresentasikan tekad dan janji untuk mencapai kinerja yang jelas dan terukur dalam waktu 1 (satu) tahun. Tujuan khusus PK antara lain untuk mewujudkan manajemen pemerintahan yang efektif, transparan, akuntabel, dan berorientasi kepada hasil. PK juga berfungsi untuk menciptakan tolok ukur kinerja sebagai alat untuk menilai keberhasilan/kegagalan pencapaian tujuan dan sasaran organisasi. BBP Mektan telah menyusun dokumen PK yang isinya mencakup sasaran kegiatan, indikator kinerja dan target yang akan dicapai. PK disahkan oleh Kepala BBP Mektan dan Kepala Badan Litbang Pertanian pada bulan Januari 2018. Perjanjian kinerja BBP Mektan TA. 2018 didukung oleh anggaran sebesar Rp. 60.425.975.000,-. Namun selama pelaksanaan kegiatan TA. 2018, pagu anggaran BBP Mektan mengalami revisi karena ada program refocusing yang mengakibatkan anggaran di BBP Mektan berkurang menjadi Rp. 47.495.850.000,-. Dilakukan revisi anggaran kembali dalam rangka penambahan PNPB menjadi Rp. 48.170.350.000,-. Kemudian dilakukan revisi anggaran kembali dalam rangka penambahan PNPB menjadi Rp. 48.530.277.000,-. Perjanjian kinerja BBP Mektan TA. 2018 disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perencanaan dan Perjanjian Kinerja (PK) BBP Mektan 2018

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Target
1.	1.1 Dimanfaatkannya inovasi teknologi mekanisasi pertanian	Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	20 Jumlah
	1.2 Dimanfaatkannya inovasi teknologi mekanisasi pertanian	Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	100%
	1.3 Dimanfaatkannya inovasi teknologi mekanisasi pertanian	Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan	2 Rek
2.	Meningkatnya kualitas layanan publik Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	3 Nilai IKM (skala Likert 1-4)
3.	Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	5 Temuan

BAB. III

AKUNTABILITAS KINERJA

3.1. Analisa Kinerja

Pada Renstra tahun 2015-2019 edisi Revisi, BBP Mektan pada tahun anggaran 2018 telah menetapkan 3 (tiga) sasaran yang akan dicapai. Keberhasilan pencapaian sasaran tersebut diukur dengan 5 (lima) indikator kinerja sasaran. Secara umum, realisasi capaian indikator kinerja sasaran BBP Mektan tahun 2018 rata-rata sebesar 82,47%, atau termasuk dalam kategori **berhasil**. Untuk mengukur keberhasilan kinerja ditetapkan 4 (empat) kategori keberhasilan, yaitu : 1) sangat berhasil jika dicapai > 100%; 2) berhasil jika dicapai 80-100%; 3) cukup berhasil jika capaian 60-79%; dan tidak berhasil jika capaian 0-59%.

Keberhasilan pencapaian sasaran berkaitan erat dengan penerapan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) di lingkup BBP Mektan, serta didukung oleh berbagai faktor, yaitu komitmen yang kuat dari pimpinan dalam mendukung pelaksanaan kegiatan, sumberdaya manusia, sumberdaya sarana dan prasarana perekayasaan serta sumberdaya anggaran.

Penerapan monitoring dan evaluasi kegiatan litbangyasa dilakukan secara periodik mulai tahap perencanaan hingga tahap akhir kegiatan, sehingga fungsi pengawasan pada setiap tahapan kegiatan dapat berjalan dengan baik. Mekanisme monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian/perekayasaan dilakukan melalui rapat bulanan, rapat semester serta peninjauan lapang. Sedangkan realisasi keuangan dipantau menggunakan program *i-Monev* berbasis *web* yang dilakukan *updating* setiap hari Jum'at bagi setiap satker, serta penerapan Permenkeu No. 214 tahun 2017 setiap bulan.

3.1.1. Pengukuran Capaian Kinerja 2018

Pengukuran kinerja adalah bagian dari sistem AKIP berupa proses pengukuran (*assessment*) yang membandingkan antara rencana/target sasaran dengan realisasi serta menilai kinerja yang telah dihasilkan. Fokus pengukuran pencapaian kinerja adalah pengukuran pencapaian target kinerja seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan (PK). Hasil pengukuran kinerja yang diuraikan di bawah ini merupakan hasil pengukuran yang dilakukan melalui kegiatan monitoring dan evaluasi yang rutin dan intensif dengan mekanisme sebagai berikut:

1. Melaksanakan evaluasi terhadap proposal kegiatan sejak awal sehingga target *output* kegiatan menjadi terukur dan memungkinkan untuk dicapai. Evaluasi melibatkan tim pakar, baik dari internal BBP Mektan maupun dari luar BBP Mektan, bahkan dari luar instansi lingkup Badan Litbang Pertanian seperti Perguruan Tinggi;

2. Mewajibkan kepada seluruh penanggung jawab kegiatan untuk menyampaikan laporan secara berkala melalui laporan bulanan, triwulan, semester dan laporan akhir kegiatan sehingga dapat diketahui kemajuan setiap kegiatan dalam pencapaian tujuan dan sasaran serta masalah-masalah yang dihadapi dalam upaya pencapaian tujuan dan sasaran. Jika ditemukan ada permasalahan dalam upaya pencapaian tujuan dan sasaran, dapat langsung dicari upaya-upaya penyelesaian agar pencapaian tujuan dan sasaran tidak terganggu;
3. Melakukan monitoring dan evaluasi langsung pelaksanaan kegiatan untuk memastikan bahwa kegiatan dapat terlaksana sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan;
4. Melakukan seminar proposal dan laporan hasil kegiatan sehingga terjadi proses cek dan recek terhadap dokumen perencanaan dan pelaporan.
5. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi kegiatan lingkup BBP Mektan, disusun laporan kegiatan utama, laporan *output* utama, laporan kegiatan strategis, laporan pelaksanaan rencana aksi yang selanjutnya disampaikan ke Badan Litbang Pertanian setiap triwulan;
6. Monitoring dan evaluasi secara intensif juga dilakukan terhadap realisasi anggaran secara mingguan melalui I-Monev dan secara bulanan melalui PMK 214 tahun 2017.
7. Penerapan Sistem Pengendalian Intern (SPI) dilakukan sebagai suatu sistem untuk menjamin/memberi keyakinan memadai agar penyelenggaraan kegiatan pada suatu instansi pemerintah dapat mencapai tujuannya secara efektif dan efisien, melaporkan pengelolaan keuangan negara secara handal, mengamankan aset negara mendorong ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan.

Pengukuran tingkat capaian kinerja BBP Mektan tahun 2018 dilakukan dengan cara membandingkan antara target indikator kinerja sasaran dengan realisasinya. BBP Mektan terus berupaya meningkatkan akuntabilitas kinerja yang dilaksanakan dengan menggunakan indikator kinerja yang meliputi efisiensi masukan (*input*), kualitas perencanaan dan pelaksanaan (*proses*), dan keluaran (*output*). Berdasarkan perbandingan tersebut dapat diperoleh informasi capaian kinerja setiap sasaran pada tahun 2018. Berdasarkan data hasil akhir seluruh kegiatan di lingkup BBP Mektan, pencapaian indikator kinerja sasaran BBP Mektan pada tahun 2018 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Matrik Tingkat Capaian Kinerja BBP Mektan Tahun 2018

No	Sasaran	Indikator Kinerja			Prosentase (%)
		Uraian	Target	Realisasi	
1.	Dimanfaatkannya inovasi teknologi mekanisasi pertanian	Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	20 Jumlah	20 Jumlah	100
		Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	100%	100%	100
		Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan	2 Rek	2 Rek	100
2.	Meningkatnya kualitas layanan publik Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	3	3,37	112,33
3.	Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	5 Temuan	0	0

Berdasarkan Tabel 4 diatas, Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) telah tercapai sesuai dengan target, begitupun dengan Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan, Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan, masing-masing telah tercapai sesuai dengan target, tercapai 100,00%, sedangkan capaian Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian telah melebihi dengan target, tercapai 112,33%. Khususnya untuk indikator kinerja Jumlah

temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian pada saat dilakukan penyusunan Lakin belum diaudit implementasi SAKIP dari Itjen, sehingga realisasinya belum ada (0%). Hal ini yang menyebabkan capaian kinerja BBP Mektan Tahun 2018 tidak tercapai 100,00%, tercapai 82,47%. Namun demikian capaian indikator kinerja utamanya masih termasuk ke dalam kategori **berhasil**.

Analisis dan evaluasi capaian kinerja BBP Mektan tahun 2018 dapat dijelaskan sebagai berikut:

Sasaran 1 : Dimanfaatkannya Inovasi Teknologi Mekanisasi Pertanian

Untuk mencapai sasaran 1 (satu) tersebut, diukur dengan 3 (tiga) indikator kinerja, yaitu: 1) Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir); 2) Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan, dan 3) Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan.

Indikator Kinerja 1: Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)

Untuk mencapai indikator kinerja 1 tersebut diukur melalui pencapaian indikator kinerja dengan target yang ditetapkan dalam Perjanjian Kineja (PK) yaitu jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) sebanyak 20 jumlah.

Pencapaian indikator kineja 1 tercapai sesuai dengan target yang ada di Perjanjian Kinerja (PK) yaitu jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) sebanyak 20 jumlah, terealisasi 20 jumlah (100%). Dengan demikian kategori keberhasilan pencapaian indikator kinerja 1 ini termasuk ke dalam kategori **berhasil (100%)**. Target dan realisasi capaian indikator kinerja 1 disajikan pada Tabel 5. Rincian capaian jumlah hasil litbang mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2014-2018) sebanyak 20 Teknologi/Prototipe terdiri dari : 3 teknologi di tahun 2014, 6 teknologi di tahun 2015, 1 teknologi di tahun 2016, 4 teknologi di tahun 2017, dan 6 teknologi di tahun 2018. Keseluruhan teknologi hasil perekayasaan dan pengembangan

mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (2014-2018), secara lengkap disajikan pada Tabel 6. Anggaran yang dialokasikan untuk mencapai indikator kinerja ini Rp. 23.053.000.000,-, sedangkan realisasi keuangan dari kegiatan ini sebesar Rp. 21.849.000.000,- (94,78%).

Tabel 5. Target dan Realisasi Capaian Indikator Kinerja 1

Indikator Kinerja	Target (Jumlah)	Realisasi (Jumlah)	Persentase (%)
Jumlah hasil perekayasa/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	20	20	100

Tabel 6. Hasil Perekayasa/Pengembangan Mekanisasi Pertanian yang Dimanfaatkan (2014-2018)

No	Output	Dimanfaatkan			
		Waktu	Tempat	Penerima Manfaat	Evidence
2014					
1.	Mesin Pencampur (Mixer), Mesin Pasteurisasi (<i>Pasteurizer</i>), Alat Penampung dan Pengisi (Filler) dan Alat Pengemas (<i>Sealer</i>)	Tanggal 8 Oktober 2014	BalitBu, Solok Jl. Raya Solok Aripan Km 8 Solok, Sumbar	Petani/Kelompok Tani	Nomor dan Tanggal BAST 2274/SR.160/I.9/10/2014 , 8 Okt 2014
2.	Indo Jarwo <i>Transplanter</i>	Tanggal 9 Oktober 2014	BPTP, Jatim Jl. Raya Karang Ploso Km 4 Malang 65152 Jatim	Petani/Kelompok Tani	Nomor dan Tanggal BAST 2283/sr.160/I.9/10/2014, 9 Okt 2014
3.	<i>Chopper</i>	Tanggal 10 November 2014	BPTP, Sumatera Barat Jl. Raya Padang Solok Km 40 Kotak Pos 34 Padang Sumbar	Petani/Kelompok Tani	Nomor dan Tanggal BAST 2828/SR.160/I.9/12/2014
2015					
1.	Mesin Pengering Tipe Lorong	Tanggal 23 April 2015	BPTP Banten Jl. Ciptayasa, Km.01, Ciruas, Serang, Banten 42182	Petani/Kelompok Tani	Nomor dan Tanggal BAST 888/HM.210/I.9/4/2015 tanggal 23 April 2015
2.	Alat Tanam Benih Langsung Padi Sawah (ATABELA) Jarwo	Tanggal 8 Desember 2015	BPTP Sumatera Selatan Jl. Kol. H. Barlian No. 83 Km. 6, Palembang 30153	Petani/Kelompok Tani	Nomor dan Tanggal BAST 2173.1/HK.230/I.9/12/2015, tanggal 8 Desember 2015

3.	Mini <i>Combine Harvester</i> Lahan Pasang Surut	Tanggal 27 Juli 2015	BB Padi Jl. Raya 9, Sukamandi, Subang 41256, Jabar	Petani/Kelompok Tani	Nomor dan Tanggal BAST 2070/HK.230/I.9/7/2015, tanggal 27 Juli 2015
4.	<i>Power Weeder</i>	Tanggal 22 Juni 2015	BB Padi Jl. Raya 9, Sukamandi, Subang 41256, Jabar	Petani/Kelompok Tani	Nomor dan Tanggal BAST 1598.1/HK.230/I.9/6/2015, tanggal 22 Juni 2015
5.	<i>Jarwo Transplanter</i>	Tanggal 13 Mei 2015	BB Padi Jl. Raya 9, Sukamandi, Subang 41256, Jabar	Petani/Kelompok Tani	Nomor dan Tanggal BAST 1127/HK.230/I.9/5/2015 tanggal 13 Mei 2015
6.	Mini <i>Combine Harvester</i>	Tanggal 1 Juni 2015	PT. Sainindo Kurnia Sejati Jl. Boulevard Barat Raya, Blok A-4/83 Jakarta 14241 telp. 021 45874913/14 Fax. 021 45840675	Petani/Kelompok Tani	Nomor dan Tanggal BAST 1356/SR.410/I.9/6/2015, tanggal 1 Juni 2015
2016					
1.	Mesin Pemipil Jagung Berkeloot	Tanggal 10 Agustus 2016	PT Bhagia Jaya Sejahtera Jl. Mayjen H,E,Sukma No 50 Ciawi, Bogor Jawa Barat	Petani/Kelompok Tani	Nomor dan Tanggal BAST 4842/HK.230/H.9/8/2016, tanggal 10 Agustus 2016
2017					
1.	Mesin Pengolahan Tanah Tipe <i>Amphibi</i>	Tanggal 17 Feb 2017 - 17 Feb 2022.	PT. Bhirawa Megah Wiratama, Gedung Graha CIMB Niaga Lt 11. Jln. Jenderal Sudirman Kav 58 Senayan Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12190	Petani/Kelompok Tani	Nomor 801/SR.310/H.9/02/2017. Jangka Waktu (dicantumkan tanggal mulai - akhir) tanggal 17 Feb 2017 - 17 Feb 2022. HAKI S00201604768 Tanggal 20 Juli 2016
2.	<i>Rice Transplanter</i> Jajar Legowo Untuk Lahan Sawah Dengan Kedalaman Lumpur Sampai Dengan 60 Cm	Tanggal 17 Juli 2017 - 17 Juli 2022.	CV. Javatech Agro Persada. Jin. Wates Yogyakarta Pedukuhan Gunung Gempal RT 025 RW 011, Desa Giripani, Kecamatan Wates, Kab Kulon Progo, DIY	Petani/Kelompok Tani	Jangka Waktu (dicantumkan tanggal mulai - akhir) tanggal 17 Juli 2017 - 17 Juli 2022. HAKI No. IDS000001580 tanggal 20 April 2017
3.	Mesin Pengolah Tanah Multiguna	tanggal 26 Mei 2017 – 26 Mei 2022.	PT. Bhirawa Megah Wiratama, Gedung Graha CIMB Niaga Lt 11. Jln. Jenderal Sudirman Kav 58 Senayan Kebayoran Baru, Jakarta Selatan	Petani/Kelompok Tani	Jangka Waktu (dicantumkan tanggal mulai - akhir) tanggal 26 Mei 2017 – 26 Mei 2022. HAKI S00201703299 Tanggal 24 Mei 2017

4.	Mesin Tanam Padi Jajar Legowo 2:1 Mesin Penyang Rak Pembibitan dan Dapok Peralatan Bengkel Mini <i>Combine Harvester</i>	Tahun Anggaran 2017-2018).	Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Klaten	Petani/Kelompok Tani	Nomor : B.2021/LB.080/H.9/05/2017 Nota Kesepahaman Pengembangan Pertanian Modern Mendukung Kedaulatan Pangan dengan Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Klaten selama 2 (dua) Tahun Anggaran 2017-2018).
2018					
1.	Mesin Penyiapan Lahan dan Penanam Biji-bijian Terintegrasi	16 Januari 2018-16 Januari 2023	PT. Corin Mulia Gemilang G. Walk Shop House A1 No. 02 RT. 000 RW.000 Lontar Sambikerep, Surabaya	Petani/Kelompok Tani	Jangka Waktu (dicantumkan tanggal mulai - akhir) 16 Januari 2018-16 Januari 2023 HAKI No. S00201700903 Tanggal 8 Februari 2017
2.	Pompa Air Bertenaga <i>Hybrid</i>	Tanggal 15 Maret 2018-15 Maret 2023	PT. Mitra Sarana Pe Jln. Raya Pemuda Taman Sari Bukit Damai Blok A8 No. 21-23, Pedurenan G. Sindur-Bogor	Petani/Kelompok Tani	Jangka Waktu (dicantumkan tanggal mulai - akhir) 15 Maret 2018-15 Maret 2023
3.	Mesin Pemanen Multi Komoditas	16 Januari 2018-16 Januari 2023	PT. Corin Mulia Gemilang G. Walk Shop House A1 No. 02 RT. 000 RW.000 Lontar Sambikerep, Surabaya	Petani/Kelompok Tani	Jangka Waktu (dicantumkan tanggal mulai - akhir) 16 Januari 2018-16 Januari 2023 HAKI No. S00201604769 Tanggal 20 Juli 2016
4.	Mesin Tanam Padi Sistem Jajar Legowo Tipe <i>Riding</i>	Tanggal 26 April 2018-26 April 2023	PT. Rutan Jln. Ikan Dorang No.5-7, Surabaya 60177, Jawa Timur	Petani/Kelompok Tani	Jangka Waktu (dicantumkan tanggal mulai - akhir) 26 April 2018-26 April 2023 HAKI S00201709507 22 Desember 2017
5.	Paddy Mower	Tanggal 18 Juli 2018-18 Juli 2021	Dinas Pertanian dan Hortikultura, Kabupaten Pinrang Jln. Jend. Gatot Subroto No. 8 Pinrang, Sulawesi Selatan	Petani/Kelompok Tani	Jangka Waktu (dicantumkan tanggal mulai - akhir) 18 Juli 2018-18 Juli 2021
6.	Alat Tanam Benih Langsung Largo Super	Tanggal 8 Oktober 2018-8 Oktober 2021	BPTP Aceh Jln Panglima Nyakmakam No 27 Lampineung Banda Aceh	Petani/Kelompok Tani	Jangka Waktu (dicantumkan tanggal mulai - akhir) 8 Oktober 2018-8 Oktober 2021

Secara lengkap Evidence Hasil Perencanaan/Pengembangan Mekanisasi Pertanian yang dimanfaatkan (2014-2018) disajikan dalam buku Evidence LAKIN 2018.

Indikator Kinerja 2 : Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan

Untuk mencapai indikator kinerja 2 tersebut diukur melalui pencapaian indikator kinerja dengan target yang ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja (PK) yaitu Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan sebesar 100%.

Untuk mencapai indikator kinerja 2 dilaksanakan melalui 2 (dua) kegiatan : 1) Teknologi Mekanisasi Pertanian Mendukung Pengembangan Pertanian Bio-Industri sebanyak 8 Teknologi yang dihasilkan dari 8 kegiatan; dan 2) Teknologi Mekanisasi Mendukung Perbenihan sebanyak 9 Teknologi yang dihasilkan dari 9 kegiatan. Jumlah keseluruhannya 17 Kegiatan, secara lengkap disajikan pada Tabel 7 dan 8.

Tabel 7. Jumlah Kegiatan Penelitian/Perekayasaan yang Menghasilkan 8 Teknologi Mekanisasi Pertanian Mendukung Pengembangan Pertanian Bio-Industri

No	Kegiatan Penelitian/Perekayasaan Mendukung Pengembangan Pertanian Bio-industri
1.	Pengembangan Paket Alsintan Pendukung Agribisnis Padi Sawah Beririgasi pada Luasan Lahan 100 Hektar
2.	Pengembangan Mesin Pembuat Rorak Tananam Sebagai Pembuat Media Bahan Organik Pada Budidaya Tanaman Kakao
3	Rekayasa Mesin Produk Hilir Padi
4.	Pengembangan Model Pengeringan Padi dan Jagung Berkadar Air Tinggi (<i>Low Cost</i>) Kapasitas 2 Ton
5.	Pengembangan Mekanisasi Pakan Berbasis Jagung
6.	Pengembangan Mesin Tempering untuk Produk Hilir Kakao
7.	Pengembangan Mekanisasi Pertanian untuk Pendukung Komoditas Lima Strategis
8.	Rekayasa Mesin Pembuat Guludan, Galengan dan Panen Bawang Merah

Tabel 8. Jumlah Kegiatan Penelitian/Perekayasaan yang Menghasilkan 9 Teknologi Mekanisasi Mendukung Perbenihan

No	Kegiatan Penelitian/Perekayasaan yang Menghasilkan 8 Teknologi Mekanisasi Mendukung Perbenihan
1.	Pengembangan Mesin Perbenihan dan Grafting Modern Terintegrasi untuk Komoditas Strategis
2.	Perekayasaan Prapanen dan Proses Pascapanen Komoditas Strategis
3.	Rekayasa Pengembangan Mesin Tanam Sayuran 4 Row
4.	Penerapan Mekanisasi Modern komoditas Hortikultura
5.	Perekayasaan Mesin Packaging Perbenihan Hortikultura
6.	Pengembangan Otomatisasi Pertanian
7.	Pengembangan Mesin Sterilisasi Benih dan Produk Komoditas Strategis
8.	Pengembangan Cold Storage untuk Penyimpanan Benih dan Produk Hortikultura (Bawang Merah)
9.	Pengembangan Mekanisasi Peternakan Modern

Indikator kinerja 2 yang telah ditargetkan dalam tahun 2018 telah tercapai dengan persentase rata-rata 100%. Target yang ditetapkan dalam tahun 2018 sebesar 100%. Dengan demikian kategori keberhasilan pencapaian indikator kinerja 2 ini termasuk ke dalam kategori **berhasil (100%)**. Target dan realisasi capaian indikator kinerja 2 disajikan pada Tabel 9. Anggaran yang dialokasikan untuk mencapai indikator kinerja ini yaitu sebesar Rp. 12.381.542.000,-, sedangkan realisasinya sebesar Rp. 11.277.267.785,- (91,08%), yang terdiri dari : 1) Teknologi Mekanisasi Pertanian sebesar Rp. 4.802.942.000,-, sedangkan realisasinya sebesar Rp 4.353.610.731,- (90,64%); dan 2) Teknologi Mekanisasi Mendukung Perbenihan sebesar Rp. 7.578.600.000,-, sedangkan realisasinya sebesar Rp. 6.923.657.054,- (91,36%).

Tabel 9. Target dan Realisasi Capaian Indikator Kinerja 2

Indikator Kinerja	Target (%)	Realisasi (%)	Persentase (%)
Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	100	100	100

Dari 17 Teknologi yang dihasilkan selama tahun 2018, terdapat dua Teknologi yang telah di *launching* Inovasi Teknologi Mekanisasi Pertanian Modern Mendukung Revolusi Industri 4.0 pada tanggal 28 September 2018 di BBP Mektan. Adapun kedua teknologi tersebut yaitu : 1) Mesin Perbenihan dan *Grafting Modern* Terintegrasi untuk Komoditas Strategis ; dan 2) Teknologi *Autonomous* yang merupakan *output* dari kegiatan Pengembangan Otomatisasi Pertanian.

Beberapa hasil kegiatan penelitian/perekayasaan TA 2018 diantaranya sebagai berikut :

1. Pengembangan Paket Alsintan Pendukung Agribisnis Padi Sawah Beririgasi pada Luasan Lahan 100 Ha

Kegiatan ini dimulai pada TA 2017 dan bertujuan untuk membangun kawasan pertanian modern berbasis agribisnis pada lahan padi sawah beririgasi. Kegiatan diawali dengan introduksi paket alsintan untuk mendukung Pertanian Modern Padi pada lahan sawah irigasi di lokasi persawahan anggota Kelompok Tani Rukun Tani, Desa Kalikebo, Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten. Paket alsintan tersebut terdiri dari: 1) 1 Unit Traktor Roda 4 (milik Brigade Alsintan Kab. Klaten); 2) 1 Paket mesin Pembibitan Padi Sistem Dapog (1 unit mesin Pemecah dan Pengayak Tanah, 1 unit mesin Pencampur Tanah dan Pupuk, 1 unit mesin Pengisian Media Tanam dan Benih Padi, 2 Unit Rak Persemaian Bibit, dan 1 Set dapog Tipe Pembibitan untuk mesin *Transplanter* Jarwo 2:1); 3) 3 Unit mesin Tanam Padi Sawah

Transplanter Jajar Legowo 2:1; 4) 2 Unit mesin Penyiang Padi Sawah *Power Weeder*, dan 5) mesin panen *Combine Harvester* yang diberikan pada TA 2018. Selain itu dilengkapi juga dengan beberapa peralatan perbengkelan sederhana (genset listrik, mesin Las *Portabel*, mesin Bor Listrik Duduk, mesin Gerinda Listrik *Handy*, mesin Kompresor dan Penyemprotnya, serta *Toolkit*).

Sebagai upaya pemanfaatan dan pengembangan jasa sewa paket alsintan tersebut serta alsintan lain yang sudah dimiliki oleh Gapoktan, dibentuk lembaga UPJA Suka Maju. Keberhasilan kinerja dan keberlanjutan berdirinya lembaga UPJA ditentukan oleh peran beberapa pihak, yaitu 1) Kepala Desa Kalikebo, sebagai fasilitator dan koordinasi lokal antar lembaga di desa tersebut; 2) Koordinator PPL, sebagai pendamping dan koordinasi baik horisontal maupun vertikal antar lembaga pertanian yang sudah ada dan dengan Dinas Pertanian dan Hortikultura Kab. Klaten; dan 3) BBP Mektan, sebagai penyedia dan pemberi pelatihan paket teknologi mekanisasi pertanian, serta pendampingan kelembagaan UPJA yang sudah dibentuk.

Semua alsintan yang diberikan sudah diuji coba dan beberapa sudah dimanfaatkan dengan baik. Beberapa alsintan yang baru dikenal oleh petani, seperti mesin penyiang *Power Weeder* dan mesin pemanen *Combine Harvester* masih memerlukan penyesuaian dan latihan untuk meningkatkan ketrampilan operator. Traktor roda 4 milik Brigade Alsintan sudah dimanfaatkan, tetapi hanya untuk pengolahan tanah lahan kering. Untuk dapat digunakan di lahan sawah roda penggerak masih perlu dilengkapi dengan roda sangkar. Mesin tanam padi *Transplanter* Indojarwo dapat dimanfaatkan di lahan dengan kedalaman lumpur < 50 cm. Usaha pembibitan merupakan satu-satunya usaha yang pada TA 2018 menunjukkan hasil nyata. Tingkat kepercayaan petani terhadap keberhasilan pertanaman padi dengan bibit yang diproduksi oleh UPJA Suka Maju semakin besar, bahkan permintaan pembuatan bibit sudah mencapai kecamatan lain. Setiap awal musim tanam permintaan pembuatan bibit mencapai 1600 gulung/dapog, atau setara dengan luas tanam padi \pm 6 ha. Ketersediaan peralatan perbengkelan sederhana sangat membantu operator untuk melakukan perbaikan ringan dan modifikasi implemen.

Pengenalan mesin *Transplanter* Indojarwo sekaligus menjadi salah satu usaha untuk menyebarkan metode tanam jajar legowo, yang sampai dengan akhir tahun 2018 menunjukkan adanya peningkatan luas tanam dengan metode ini hingga 3 kali dibandingkan pada tahun 2017. Hal ini disebabkan oleh penanaman dengan metode jajar legowo menunjukkan adanya peningkatan produktivitas hasil panen padi dari rata-rata 6 t/ha menjadi 8-9 t/ha GKP.

2. Rekayasa Mesin Pembuat Guludan, Galengan dan Panen Bawang Merah

Sebagai bentuk dukungan terhadap program Kementan khususnya Dirjen Hortikultura terkait peningkatan produksi dan penyediaan bawang merah, serta mengurangi waktu dan biaya penyiapan lahan dan panen bawang

merah, maka salah satunya perlu dilakukan rekayasa mesin pembuat Guludan, Galengan dan Panen yang teruji dan sesuai dengan kondisi lahan di sentra penghasil bawang merah. Untuk itu pada tahun 2018 BBP Mektan telah merekayasa mesin pembuat Guludan, Galengan dan Panen. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung program pengembangan kawasan berbasis Hortikultura dan dapat menciptakan lapangan kerja di sentra produksi bawang merah, antara lain industri kecil suku cadang alsintan, bengkel dan UPJA.

Alsln Pembuat Guludan

Alsln Penggulud yang akan dikembangkan merupakan modifikasi dari *Rotary* dengan penambahan bagian untuk pengarah dan pemadat tanah sehingga dapat terbentuk guludan. Namun demikian dalam penggunaannya nanti, lahan harus terolah sempurna.



Spesifikasi Prototipe Alsln Pembuat Guludan		
No	Uraian	Ukuran
1.	Tipe rotari	Susunan seperti <i>screw</i>
2.	Lebar kerja teoritis (mm)	1600 mm
3.	Jumlah pisau rotari (buah)	48 buah
4.	Tipe pisau	<i>Screw</i> pembawa
5.	Diameter swing rotari (mm)	432 mm
6.	Putaran pisau rotari (rpm)	200-400 rpm
7.	Transmisi setelah PTO	<i>Sprocket</i> dan rantai
8.	Sistem penggandengan	<i>Three point linkages</i>
9.	Tipe pemampat tanah	<i>Perforated plate</i>

Gambar 1. Prototipe Alsln Pembuat Guludan

Prototipe alsln pembuat guludan sudah di uji pada beberapa lokasi yaitu di Serpong (Banten), Lembang (Jawa Barat) dan Klaten (Jawa Tengah). Hasil guludan sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah yang harus terolah sempurna.

Hasil uji lapang menunjukkan bahwa kapasitas lapang penggunaan alsln Penggulud ini adalah 5,02 jam/ha dengan lebar guludan dapat diatur 80 – 100 cm, dengan kedalaman guludan 30,19 cm dan lebar alur 43,8 cm.

Alsln Pembuat Pematang

Adapun desain alsln pembuat pematang yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar 2. Pada prinsipnya alat ini terdiri dari pisau rotari untuk memotong dan melempar tanah, bagian untuk membentuk alur dan bagian penekan berbentuk *roller* untuk meratakan dan memadatkan pematang yang sudah terbentuk.



Spesifikasi Prototipe Alsin Pembuat Pematang		
No	Uraian	Ukuran
1.	Panjang	1.100 mm
2.	Lebar	2.135 mm
3.	Tinggi	1.180 mm
4.	Tinggi pematang	300 - 350 mm
5.	Lebar pematang	250 – 320 mm
6.	Kapasitas lapang	0,9 – 1,5 km/jam

Gambar 2. Prototipe Alsin Pembuat Pematang

Hasil uji lapang menunjukkan bahwa kapasitas maupun kualitas pematang yang dihasilkan sangat bervariasi tergantung jenis dan kondisi tanah, seperti kadar air dan tingkat kegemburan tanah (kualitas hasil pengolahan tanah).

Alsin Pemanen Bawang

Alsin pemanen bawang yang dikembangkan merupakan alsin pemanen bawang untuk lahan kering. Untuk lahan sawah belum bisa digunakan karena guludannya masih terlalu tinggi (1-1,3 m), sehingga tidak memungkinkan untuk beroperasinya traktor. Lebar kerja pemanenan alsin ini sekitar 80 – 100 cm, dengan kecepatan sekitar 1,5 – 2 km/jam. Dengan kondisi di atas, kapasitas lapang pemanenan dengan alsin ini sekitar 0,12 ha/jam (8jam/ha) – 0,2 ha/jam (5 jam/ha).

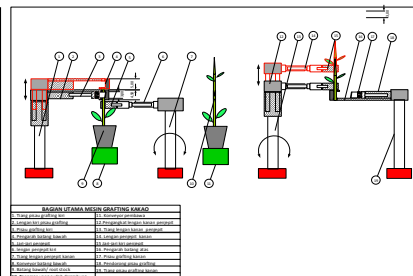


Gambar 3. Prototipe Alsin Pemanen Bawang

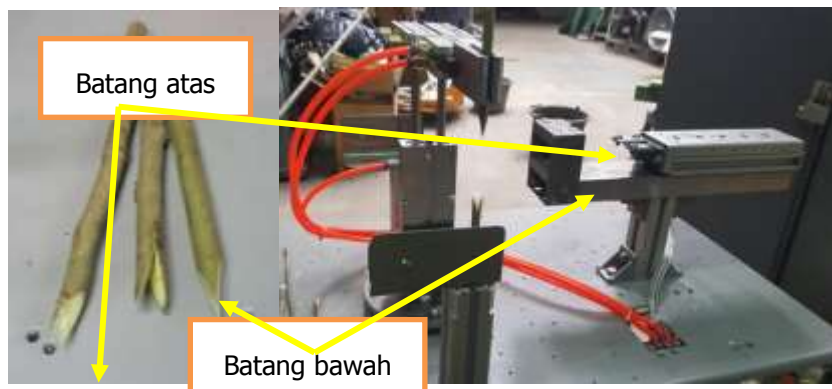
3. Pengembangan Mesin Perbenihan dan *Grafting* Modern Terintegrasi untuk Komoditas Strategis

Indonesia merupakan produsen biji kakao terbesar di dunia ke 3 setelah Pantai Gading dan Ghana dengan luas tanaman sekitar 1,7 juta ha pada tahun 2014. Salah satu kendala yang dihadapi petani dalam pengembangan kakao adalah penyediaan benih unggul bermutu siap tanam dalam jumlah yang besar, dalam waktu yang relatif singkat, dengan harga benih yang

murah. Benih kakao yang dihasilkan dengan metoda sambung pucuk (*grafting*) merupakan metoda penyiapan benih yang dianggap paling baik, yang menghasilkan tanaman dengan perakaran yang kuat, berbuah lebih cepat dengan mutu buah seragam seperti pohon induknya. Penyiapan benih kakao dengan metoda grafting di Indonesia masih dilakukan secara manual dengan tangan. Dengan semakin sulit dan mahalnya tenaga kerja di sektor pertanian, maka sangat diperlukan mesin *grafting* kakao yang juga dapat digunakan untuk komoditas strategis lainnya. Pada tahun 2018 telah direkayasa prototipe I Robot Sambung Pucuk Benih (*Grafting*) Kakao (Gambar 4), prototipe ini merupakan inovasi Badan Litbang Pertanian tahun 2018 untuk menyongsong Revolusi Industri 4.0 dibidang perbenihan kakao moderen. Mesin ini dirancang untuk menyambung pucuk benih kakao secara otomatis (Gambar 5), mulai dari a) pengumpanan batang bawah dan b) batang atas dari pohon entress, c) memotong ujung batang bawah dan pangkal batang atas berbentuk V (Gambar 6) , d) menyambungkan batang atas dan batang bawah, e) mengikat batang atas dan bawah tang telah tersambung dan f) mengangkat benih kakao yang telah digrafting ke penampungan benih.



Gambar 4. Robot *Grafting* Benih Kakao Gambar 5. Proses Sambung Pucuk Benih Kakao dengan Robot *Grafting*



Gambar 6. Pemotongan Ujung Batang Bawah dan Pangkal Batang atas Berbentuk V.

Keunggulan penyiapan benih kakao dengan Robot *Grafting* ini adalah: 1) keberhasilan *Grafting* lebih tinggi karena penampang kambium batang atas dan bawah sama; 2) kapasitas *Grafting* 20-30 kali lebih cepat dibanding cara konvensional; dan 3) Harga benih *Grafting* bisa ditekan sampai 50%

Spesifikasi Teknis		
No	Uraian	Ukuran
1.	Kapasitas Mesin	2.000 – 4.000 <i>Grafting</i> /hari
2.	Kebutuhan daya	AC, 220V, 1 phase, 2 kVA
3.	Dimensi	
	Panjang	2.570 mm
	Lebar	1. 250 mm
	Tinggi	1. 150 mm
	Berat	178 kg
4.	Sistem pemotong	Pisau V <i>sliding</i> dengan <i>pneumatik</i>
5.	Sistem pemegang batang atas dan bawah	Pneumatik gripper dengan stepping motor
6.	Sistem penguman batang bawah	<i>Gripper</i> dengan <i>stepping</i> motor dan Sabuk datar dan motor <i>brake</i>
7.	Sistem pengumpan batang atas	Kombinasi <i>spring gripper</i> dan <i>pneumatik</i> silinder
8.	Pengikat sambungan batang atas/bawah	Motor DC 24V
9.	Sistem pengendali : <i>Stepped</i> motor dengan PLC	<i>Stepped</i> motor dengan PLC
10.	Kompressor	0,75 Kw, 220V, 4 Bar

4. Pengembangan *Autonomous Tractor*

Di saat ini, pengoperasian alsin pertanian dituntut harus mempunyai kinerja dengan ketelitian dan keakuratan tinggi yang berakibat positif pada perbaikan produktivitas serta efisiensi tinggi, dimana hal tersebut dapat dicapai dengan melakukan otomasi. Salah satu otomasi tersebut adalah sistem kemudi Traktor Empat Roda yang dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pengolahan lahan pertanian. Sistem kontrol yang tepat dan akurat sangat dibutuhkan agar sistem kemudi Traktor Empat Roda dapat dikendalikan secara otomatis dengan baik. Pengembangan Traktor otomatis untuk pengolahan tanah di Indonesia telah dilakukan berbagai institusi, tetapi masih ada kendala mekanisme dalam aplikasi secara langsung di lapangan.

Pengembangan *Autonomous* Traktor Empat Roda (Traktor Empat Roda *Otonom*) untuk pengolahan tanah oleh BBP Mektan ini dirancang dengan kebaruan dibandingkan penelitian sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk membuat Traktor Otonom yang dapat melakukan pengolahan lahan sesuai dengan peta perencanaan dengan akurasi 5-25 cm. Sistem navigasi yang digunakan berbasis GPS-RTK. Sistem kontrol pada Traktor terdiri atas pengendalian stir, gas, *persneling* maju mundur, gigi 1 dan 1, rem (kanan dan kiri) , kopling serta untuk mematikan *engine*. Sedangkan untuk aplikasi pengolahan lahan digunakan pengendalian *implement* dan PTO.

Kebaharuan *Autonomous* Traktor Empat Roda (Traktor Empat Roda *Otonom*) hasil rekayasa ini adalah: 1) Pengembangan sistem navigasi RTK *Base Rover* berbasiskan *modular* (bukan *brand* alat telemetri seperti *Leica* ataupun *Trimble*), sehingga dapat diproduksi sendiri dan berbiaya rendah; 2) Tersedianya sistem komunikasi antara Traktor dan *base station* dengan Protokol TCP/IP dengan media *wireless* 2.4 atau 5 GHz; 3) Tersedianya suatu *command control* untuk pengendalian Traktor dalam bentuk parameter dalam format *text* melalui *interface serial*; 4) Tersedianya disain *controler* yang *modular* dan dapat dipindah ke Traktor lain; 5) Adanya standar komunikasi antar *modular* sensor dan aktuator berbasis protokol *i2c* yang sederhana; 6) Aplikasi *mapping* yang dapat digunakan untuk pengolahan lahan di lokasi yang berbeda, dan 7) Tersedianya aktuator untuk pengendalian dengan sistem yang lebih sederhana.



Gambar 7. Prototipe *Autonomous Tractor*

5. Pengembangan Mesin Penanam Sayuran 4 Row

Untuk mengatasi masalah keberkurangnya tenaga kerja dan mahalnya biaya produksi dalam budidaya sayuran (untuk komoditas bawang merah, cabai, tomat, dan kubis), BBP Mektan telah merekayasa mesin penanam sayuran 4 alur (*row*) khususnya untuk tanaman cabai dan bawang merah dengan metoda *reverse-engineering*. prototip mesin tanam sayuran 4 *row* yang terdiri dari komponen-komponen: rangka, *metering devices* (termasuk aparatus uji *metering device*), roda dan dudukannya, penyalur *soil-block* (konveyor dan dudukannya),udukan tray untuk *soil-block*, penyangga operator, pembuka alur tanam dan penutup alur tanam yang berupa roda dengan kemiringan berbeda. Mesin penanam dirancang mempunyai kecepatan jalan 1,5-2,0 km/jam dan lebar kerja 0,8-1,2 m, sehingga mempunyai kapasitas teoritis 5-7 jam/ha. Jarak baris antar tanam untuk 4 row yaitu 25 cm, sedangkan juntuk yang 2 row adalah 60 cm dan dibuat bisa diatur (*adjustable*). Mesin ini dalam pengoperasiannya digandengkan secara *full mounted* (*3 points linkage*) ke

traktor roda empat dengan daya minimum 40 HP yang diharapkan mampu mengatasi masalah tenaga kerja dan biaya penanaman serta mengurangi waktu diam (*idling time*) traktor. Prototipe ini telah dilakukan uji fungsi dan uji lapang, untuk uji fungsi prototipe telah berfungsi dengan baik, sedangkan untuk uji lapang masih perlu penyempurnaan lebih lanjut.



Gambar 8. Prototipe Mesin Tanam Sayuran 4 Row

6. Pengembangan Model Pengeringan Padi dan Jagung Berkadar Air Tinggi (*low cost*) Kapasitas 2 Ton

Keterbatasan jumlah mesin pengering yang ada di tingkat kelompok tani atau gapoktan menjadi salah satu kendala dalam proses pengeringan padi dan jagung khususnya pada saat panen di musim hujan sehingga ada keterbatasan proses pengeringan dengan sinar matahari. Keterlambatan proses pengeringan akan mengakibatkan penurunan mutu. Untuk mengatasi masalah keterbatasan jumlah mesin pengering dan waktu panen yang singkat serta mahal biaya pengeringan dengan mesin pengering buatan, maka perlu dilakukan optimasi penggunaan mesin pengering dan proses pengeringan bahan hasil pertanian. Tujuan dari kegiatan ini adalah 1) Mengembangkan prototipe mesin pengering padi dan jagung tipe sirkulasi dengan kapasitas 2 ton per proses; 2) Mengembangkan model proses pengeringan padi dan jagung berkadar air tinggi untuk menekan biaya

pengeringan (*low cost*); 3) Melakukan evaluasi kinerja teknis dan ekonomis penggunaan mesin pengering dengan model proses pengeringan yang berbeda. Secara rinci kegiatan ini meliputi identifikasi dan survey lapang untuk pemilihan lokasi pengembangan model proses pengeringan padi dan jagung, pabrikasi prototipe mesin pengering biji-bijian tipe vertical dengan kapasitas 2 ton per proses, penyusunan dan pengembangan model proses pengeringan padi dan jagung berkadar air, pengujian dan evaluasi kinerja teknis dan ekonomis mesin pengering biji-bijian. Ada 3 model proses pengeringan yang dikembangkan yaitu Model I merupakan model proses pengeringan secara terus menerus dari kadar air awal sampai kadar air 14%, Model II merupakan model proses pengeringan secara bertahap, tahap pertama pengeringan sampai kadar air 17-18 %, dan tahap kedua pengeringan sampai kadar air 14 %, sedangkan Model III merupakan model proses pengeringan secara kombinasi antara mesin pengering dan lantai jemur. Pengeringan dengan mesin pengering dilakukan sampai kadar air sekitar 17-18%, setelah itu dilanjutkan dengan pengeringan dengan lantai jemur sampai mencapai kadar air 14%. Ketiga model proses pengeringan dianalisis untuk menentukan biaya operasional yang paling rendah. Hasil pabrikasi prototipe mesin pengering biji-bijian tipe sirkulasi seperti ditunjukkan pada Gambar 9.

Berdasarkan hasil uji fungsional menunjukkan bahwa bagian-bagian utama dari prototipe mesin pengering tipe sirkulasi sudah berfungsi baik sesuai yang direncanakan. Kapasitas muat mesin pengering adalah sebesar 2000 -2500 kg per proses, dengan lama waktu pengeringan dari kadar air 24 % sampai 14 % sekitar 12 jam, dan waktu pengeringan dari kadar air 24 % sampai 18 % sekitar 5-6 jam.

Berdasarkan hasil analisis ekonomi dari 3 model proses pengeringan yang telah dikembangkan (Model I, Model II, dan Model III) diperoleh hasil bahwa model proses pengeringan secara bertahap (model II) memberikan nilai biaya operasional pengeringan yang paling rendah (murah) dibandingkan dengan Model I dan Model III, dengan biaya operasional pengeringan padi sebesar Rp. 305/kg gabah. Model proses pengeringan secara terus menerus dari kadar air awal sekitar 25 % sampai kadar air akhir 14% (Model I) memberikan nilai biaya operasional pengeringan paling tinggi (mahal) yaitu sekitar Rp. 409/kg gabah, sedangkan model proses pengeringan secara kombinasi antara mesin pengering dan lantai jemur (Model III) memberikan nilai biaya operasional pengeringan sebesar Rp. 322/kg gabah. Disamping itu, model proses pengeringan secara bertahap (Model II) dan model proses pengeringan secara kombinasi (Model III) dapat meningkatkan luas cakupan lahan yang dapat ditangani sebesar 50 % dari model proses pengeringan secara kontinyu. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dengan proses pengeringan yang dilakukan secara bertahap atau secara kombinasi maka kebutuhan jumlah mesin pengering akan dapat berkurang menjadi sebesar 50% dibandingkan dengan kebutuhan jumlah mesin pengering yang dilakukan secara terus menerus.



Gambar 9. Prototipe Mesin Pengering Tipe Sirkulasi

Indikator Kinerja 3 : Jumlah Rekomendasi Kebijakan yang Dihasilkan

Untuk mencapai indikator kinerja 3 tersebut diukur melalui pencapaian indikator kinerja dengan target yang ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja (PK) yaitu jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan sebanyak 2 rekomendasi.

Pencapaian indikator kinerja 3 tercapai sesuai dengan target yang ada di Perjanjian Kinerja (PK) yaitu jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan sebanyak 2 rekomendasi, terealisasi sebanyak 2 rekomendasi. Dengan demikian kategori keberhasilan pencapaian indikator kinerja 3 ini termasuk ke dalam kategori **berhasil (100%)**. Target dan realisasi capaian indikator kinerja 3 disajikan pada Tabel 10. Anggaran yang dialokasikan untuk mencapai indikator kinerja ini Rp. 250.000.000,-, sedangkan realisasi keuangan dari kegiatan ini sebesar Rp. 233.063.100,- (93,23%).

Tabel 10. Target dan Realisasi Capaian Indikator Kinerja 3

Indikator Kinerja	Target (rekomendasi)	Realisasi (rekomendasi)	Persentase (%)
Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan	2	2	100

Output Capaian indikator kinerja 3 pada tahun 2018 telah dihasilkan 2 bahan rekomendasi kebijakan mekanisasi pertanian di Indonesia, yaitu : 1) Kelembagaan di Pusat dan Daerah Terkait Alsintan; dan 2) Optimalisasi Program Bantuan Alsintan. Kedua rekomendasi ini merupakan hasil kajian dan penelitian terhadap isu-isu aktual permasalahan yang mempengaruhi pengembangan mekanisasi pertanian di Indonesia untuk dirumuskan dalam naskah akademik yang telah dibahas intensif oleh Tim teknis dan dibahas dalam Sidang Pleno Komisi Pengembangan Mektan. Selanjutnya bahan rekomendasi kebijakan ini

dibuat dalam bentuk *Policy Brief* yang disampaikan ke Menteri Pertanian melalui Kepala Badan Litbang Pertanian (sebagai Ketua Komisi Pengembangan Mektan).

Secara lengkap rincian kegiatan dan *output* rekomendasi kebijakan yang dihasilkan pada indikator kinerja 3 tahun 2018 sebagai berikut :

1. Rekomendasi Kelembagaan di Pusat dan Daerah Terkait Alsintan

Dalam pelaksanaan program bantuan dan fasilitasi alsintan di daerah-daerah, seharusnya dikawal oleh kelembagaan pelaksana lingkup Kementerian Pertanian dengan mengikuti tugas pokok dan fungsinya (Tufoksi) sesuai perundangan yang berlaku. Hal ini meliputi segi penyediaan, peruntukan, pengawasan, pendampingan kelembagaan alsintan, sampai kepada pemanfaatannya di lapangan. Pada prakteknya tugas pokok dan fungsi tersebut maupun pedoman program yang telah dibuat tidak sepenuhnya dilaksanakan oleh lembaga terkait, hal ini terjadi juga pada kelembagaan terkait alsintan di daerah-daerah. Permasalahan ini termasuk dalam hal penyuluhan yang selama ini sudah diserahkan dan dibina oleh Pemda. Apalagi selama ini para penyuluh tidak sepenuhnya menguasai pengetahuan mengenai alsintan. Rekomendasi yang diberikan adalah : 1) Ditjen PSP perlu menyempurnakan Pedum UPJA termasuk Brigade kewirausahaan Alsintan, mempercepat pengadaan Pengawas Pegawai Negeri Sipil bidang Alsintan serta koordinasi dengan Kementerian lain terkait jalan usahatani dan konsolidasi lahan; dan 2) Badan PP SDM Pertanian perlu segera memperkuat dan menyempurnakan dan melaksanakan program pelatihan/penyuluhan terkait alsintan di Pusat maupun Daerah. Dalam jangka pendek BPPSDMP perlu mengembalikan Balai Pelatihan Batangkaluku di Sulawesi Selatan menjadi Pusat Pelatihan Mekanisasi untuk seluruh aparat ASN dan Penyuluh di Indonesia

2. Rekomendasi Optimalisasi Program Bantuan Alsintan

Terdapat alsintan yang belum dimanfaatkan secara optimal dan belum memberikan hasil yang memuaskan bahkan cenderung tidak berkembang dengan baik dan tidak tepat sasaran termasuk spesifikasinya yang seringkali tidak sesuai kondisi lapangan. Akibatnya beberapa alsintan kurang terawat, rusak ringan dan belum ada upaya perbaikan, rusak berat dan kesulitan suku cadang. Permasalahan tersebut diduga akibat belum terlaksananya secara optimal tugas dan fungsi lembaga pusat dan daerah terkait alsintan disertai fungsi penyuluhan yang masih perlu ditingkatkan. Rekomendasi yang diberikan adalah : 1) Ditjen PSP perlu lebih mengaktifkan Direktorat Alsintan khususnya subdit-subdit sesuai dengan Tugasnya, lebih khusus lagi terkait Penguatan Pelaksanaan Tugas dan Fungsi Subdit Kelembagaan dan Pengawasan Alsintan; 2) Terkait peredaran, Ditjen PSP perlu memperkuat pelayanan LSPro Alsintan agar fungsi pendaftaran pengawasan dan peredaran dapat diperkuat. Ke depan Revisi Permentan No 05/2007 tentang Tata Cara Pengujian dan Pemberian Sertifikat Alsintan perlu dipercepat; 3) Direktorat Pascapanen dan Pengolahan Hasil Ditjen tanaman Pangan perlu lebih fokus

kepada pelaksanaan Tusi nya yaitu Penyediaan, Kelembagaan, Pengawasan dan Peredaran Alsintan Pascapanen, bukan hanya terfokus kepada pengadaan alsintan saja. Hal juga memerlukan koordinasi yang lebih intensif dengan Ditjen PSP dan Badan Litbang Pertanian serta BBPSDMP; 4) Kelembagaan Pusat perlu makin meningkatkan koodinasinya secara fungsionil dengan Kelembagaan di Daerah terkait alsintan guna menyusun program dan kegiatan bersama dengan *sharing* program termasuk APBN dan APBD untuk mendukung operasionalisasi pendampingan pengembangan alsintan di daerah; 5) Untukantisipasi kejenuhan jumlah alsintan di daerah, perlu diadakan pemetaan alsintan di seluruh Indonesia, dengan dukungan program Kerjasama antara Dirjen PSP, Badan Litbang Pertanian dan termasuk dukungan Pemda. Dengan demikian ketepatan bantuan alsintan dapat semakin ditingkatkan; 6) Pengelola alsintan/UPJA/Brigade perlu dikoordinasi oleh Pusat dan Daerah untuk segera merelokasi atau memobilisasi alsintan sesuai kebutuhan dan bisa mengacu kepada Program Katam Terpadu

**Sasaran 2 : Meningkatnya Kualitas Layanan Publik Balai
Balai Besar Pengembangan Mekanisasi
Pertanian.**

Untuk mencapai sasaran 2 tersebut, diukur dengan 1 (satu) indikator kinerja, yaitu Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.

Indikator Kinerja 4 : Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian sebagai Unit Kerja Pelayanan Publik (UKPP), dituntut untuk terus memberikan pelayanan prima kepada pengguna layanannya, dan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam memberikan pelayanan yang BBP Mektan selenggarakan, dapat dilihat dari tingkat kepuasan masyarakat sebagai pelanggan. Kementerian Pertanian telah menerbitkan Peraturan Menteri Pertanian No.: 08/Permentan/OT.080/2/2018 tentang Pedoman Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik di Lingkup Kementerian Pertanian. Peraturan ini merupakan peraturan penyempurnaan dari Peraturan Menteri Pertanian No.: 78/Permentan /OT.140/8/2013. Peraturan ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kinerja pelayanan publik yang telah diselenggarakan oleh UKPP lingkup Kementerian Pertanian baik itu keberhasilan ataupun kelemahan atau kekurangan dari unsur-unsur pelayanan yang diberikan. Menggunakan Peraturan Menteri PANRB No.14 tahun 2017 sebagai Pedoman Penyusunan Survey Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik, maka tingkat kepuasan masyarakat dapat

diukur yaitu melalui metode penyebaran kuesioner kepada pelanggan yang datang secara langsung menggunakan pelayanan BBP Mektan. Pada kuesioner terdapat 9 unsur pelayanan yang akan dinilai oleh para pengguna pelayanan (Perpustakaan, informasi dan konsultasi, serta pengujian alat dan mesin pertanian) sebagai pelanggan. Pada pengukuran IKM ini mengacu pada Standar Pelayanan Publik yang telah ditetapkan di BBP mektan meliputi: Layanan informasi dan konsultasi teknologi Mektan; Layanan Perpustakaan dan layanan pengujian alsintan. Data responden yang ikut berpartisipasi dalam Survei Kepuasan Masyarakat ini adalah *stakeholder* yang menggunakan 3 jasa layanan yang ada di BBP Mektan. Jumlah responden yang berpartisipasi dan telah mengisi kuesioner sebanyak 268 orang.

Untuk mengukur nilai mutu pelayanan ada 4 (empat) kategori mengacu Peraturan Menteri Pertanian No.: 08/Permentan/OT.080/2/2018, yaitu : 1) sangat baik (A) jika capaian (nilai interval 3,53424 – 3,532, nilai interval konversi 88,31 – 100); 2) baik (B) jika capaian (nilai interval 3,0644 –3,532, nilai interval konversi 76,61 – 88,30); 3) kurang baik (C) jika capaian (nilai interval 2,60 – 3,064, nilai interval konversi 65,00 – 76,60) dan tidak baik (D) jika capaian (nilai interval 1,00 – 2,5996, nilai interval konversi 25,00 – 64,99)

Berdasarkan analisis perhitungan IKM terhadap ketiga layanan tersebut setelah digabung, untuk tahun 2018 semester 1 dan 2 maka hasil penilaian terhadap 9 unsur layanan adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Pengukuran per Unsur Layanan Semester 1 & 2 tahun 2018

No	Unsur Pelayanan	NRR Per Unsur			
		Semester 1 Tahun 2018		Semester 2 Tahun 2018	
1.	Persyaratan (U1)	3,25	B	3,36	B
2.	Sistem, Mekanisme dan Prosedur (U2)	3,29	B	3,27	B
3.	Waktu Penyelesaian (U3)	3,16	B	3,20	B
4.	Biaya/Tarif (U4)	3,34	B	3,36	B
5.	Produk spesifikasi jenis pelayanan (U5)	3,14	B	3,23	B
6.	Kompetensi pelaksanaan (U6)	3,35	B	3,39	B
7.	Perilaku pelaksana (U7)	3,43	B	3,54	A
8.	Penanganan pengaduan, saran dan masukan (U8)	3,59	B	3,26	B
9.	Sarana dan Prasarana (U9)	3,59	B	3,71	A
Nilai Indeks		3,34		3,37	
Nilai Konversi		83,44		84,22	
Mutu Pelayanan		B		B	

Pada Tabel 11 disajikan bahwa nilai indeks unit pelayanan BBP Mektan pada semester II TA. 2018 mencapai 3,37 atau jika dikonversi nilai IKM mencapai 84,22 dengan nilai persepsi pada skala likert masuk ke skala 3. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mutu pelayanan di BBP Mektan termasuk kategori B (baik).

Indikator kinerja 4 yang memberikan kontribusi dalam perjanjian kinerja (PK) BBP Mektan adalah “Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik BBP Mektan. Target dan realisasi capaian indikator kinerja 4 disajikan pada Tabel 12. Realisasi indikator kinerja ini pada tahun 2018 telah melebihi target (realisasi 112,33%), realisasi nilai IKM 3,37 (skala likert 1 s/d 4), melebihi dengan target. Dengan demikian kategori keberhasilan pencapaian indikator kinerja 4 ini termasuk ke dalam kategori **sangat berhasil (112,33%)**.

Anggaran yang dialokasikan untuk mencapai indikator kinerja ini Rp. 100.000.000,-, sedangkan realisasi keuangan dari kegiatan ini sebesar Rp. 99.992.000,- (99,99%).

Tabel 12. Target dan Realisasi Capaian Indikator Kinerja 4

Indikator Kinerja	Target Skala Likert	Realisasi Skala Likert	Persentase (%)
Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	3	3,37	112,33

Sasaran 3 : Terwujudnya Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di lingkungan Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Untuk mencapai sasaran 3 tersebut, diukur dengan 1 (satu) indikator kinerja sasaran, yaitu Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.

Indikator Kinerja 5 : Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.

Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP diperoleh dari evaluasi yang dilakukan Inspektorat Jenderal atas lima aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB no 12 Tahun 2015 yang meliputi Rencana Strategis, Pengukuran Kinerja, Pelaporan Kinerja, Capaian Kinerja, dan Evaluasi Kinerja. Indikator Kinerja 5 ini sampai dengan akhir bulan Desember 2018 belum ada realisasinya karena belum diaudit atas implementasi SAKIP oleh Itjen, sehingga realisasinya (0%). Secara lengkap

disajikan pada Tabel 13. Anggaran yang dialokasikan untuk mencapai indikator kinerja ini Rp. 1.468.322.000,-, sedangkan realisasi keuangan dari kegiatan ini sebesar Rp. 1.286.447.598,- (87,61%).

Tabel 13. Target dan Realisasi Capaian Indikator Kinerja 5

Indikator Kinerja	Target Temuan	Realisasi Temuan	Persentase (%)
Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.	5	0	0

3.1.2. Pengukuran Capaian Antar Tahun

Indikator Kinerja 1: Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)

Indikator ini tidak ada pada IKU tahun sebelumnya, namun dari data capaian jumlah hasil perekayasaan dan pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir telah tercapai 20 teknologi mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan dari target 20 teknologi. Rincian capaian jumlah hasil litbang mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2014-2018) terdiri dari: 3 teknologi di tahun 2014, 6 teknologi di tahun 2015, 1 teknologi di tahun 2016, 4 teknologi di tahun 2017, dan 6 teknologi di tahun 2018.

Tabel 14. Perbandingan capaian indikator kinerja 1 tahun 2018 dan 2017

Indikator Kinerja	Target (teknologi)				Capaian (teknologi)			
	2013-2017	2017	2014-2018	2018	2013-2017	2017	2014-2018	2018
Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	17	4	20	6	17 (100%)	4 (100%)	20 (100%)	6 (100%)

Indikator Kinerja 2: Rasio hasil perekayasa/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan

Capaian indikator kinerja 2 jika dibandingkan tahun sebelumnya relatif stabil, dimana dari 8 kegiatan penelitian/perekayasa pada tahun 2017 telah dihasilkan 8 Teknologi (100%). Demikian juga dengan tahun 2018 dari 17 kegiatan penelitian/perekayasa telah dihasilkan 17 Teknologi (100%).

Tabel 15. Perbandingan Capaian Indikator Kinerja 2 Tahun 2018 dan 2017

Indikator Kinerja	Target (Teknologi)		Capaian (Teknologi)		Persentase Capaian (%)	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Rasio hasil perekayasa/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	8	17	8	17	100	100

Indikator Kinerja 3 : Jumlah Rekomendasi Kebijakan yang Dihasilkan

Capaian indikator kinerja 3 jika dibandingkan tahun sebelumnya tidak mengalami peningkatan, dimana pada tahun 2017 capaian jumlah rekomendasi kebijakan Mektan tercapai 2 rekomendasi (100%), sedangkan pada tahun 2018 tercapai sebanyak 2 rekomendasi (100%).

Dari sisi anggaran, anggaran yang dialokasikan tahun sebelumnya memang lebih sedikit (Rp 244.700.000,-) dibandingkan tahun ini (Rp 250.000.000,-), sedangkan capaian realisasinya tidak mengalami penurunan (sama), dimana pada tahun sebelumnya mencapai 93,23%, sedangkan tahun ini hanya mencapai 93,23%.

Tabel 16. Perbandingan Capaian Indikator Kinerja 3 Tahun 2018 dan 2017

Indikator Kinerja	Target (rekomendasi)		Capaian (rekomendasi)		Persentase Capaian (%)	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Jumlah Rekomendasi Kebijakan yang Dihasilkan	2	2	2	2	100	100

Indikator Kinerja 4 : Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Capaian indikator kinerja 4 jika dibandingkan tahun sebelumnya tidak mengalami perubahan, jika dilihat dari nilai IKM berdasarkan nilai persepsi (skala likert), yaitu berada pada nilai tinggi (3). Pada tahun 2017, nilai indeks unit pelayanan mencapai 3,27 (skala likert 3). Jika dikonversi ke nilai IKM mencapai 81,81 dengan mutu pelayanan masuk kategori B, sehingga kinerja unit pelayanan BBP Mektan pada tahun 2017 memiliki nilai Baik. Selama dua tahun berturut-turut BBP Mektan meskipun mutu pelayanan masuk kategori B, namun demikian baik untuk nilai indek maupun nilai konversi mengalami kenaikan, berikut nilai indek tahun 2018 3,37 (meningkat 3,06%), sedangkan nilai konversi 84,22 (meningkat 2,95%)

Tabel 17. Perbandingan Capaian Indikator Kinerja 4 Tahun 2018 dan 2017

Indikator Kinerja	Target (skala likert)		Capaian (skala likert)		Persentase Capaian (%)	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	-	3	-	3,37	-	112,33

Indikator Kinerja 5 : Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.

Indikator kinerja 5 Indikator ini sampai dengan akhir bulan Desember 2018 belum ada realisasinya (0%), hal ini dikarenakan belum diaudit atas implementasi SAKIP oleh Itjen. Demikian juga pada tahun 2017 BBP Mektan tidak diaudit atas implementasi SAKIP oleh Itjen, sehingga perbandingan antar tahun untuk indikator ini tidak ada.

3.1.3. Pengukuran Capaian Kinerja dengan Target Renstra 2015-2019

Pada Renstra Revisi BBP Mektan 2015–2019 terjadi perubahan indikator kinerja dibandingkan dengan Renstra sebelumnya. Pada Renstra sebelumnya indikator kinerja BBP Mektan terdiri dari : 1) Jumlah teknologi mekanisasi mendukung program strategis Kementan; 2) Jumlah bahan rekomendasi kebijakan mekanisasi pertanian; 3) Jumlah unit prototipe alsintan yang

didiseminasikan/dikaji; 4) Jumlah alat dan mesin pertanian yang diuji/disertifikasi terhadap standar; dan 5) Jumlah Taman Sains Pertanian (TSP). Pada Renstra revisi indikator kinerja saat ini dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Perbandingan Capaian Indikator Kinerja BBP Mektan tahun 2018 dengan Renstra Tahun 2015-2019

Indikator Kinerja	Renstra 2015-2019					
	2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	Target :					
	Teknologi	-	-	-	20	20
	Realisasi :					
	Teknologi	-	-	-	20	-
Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	Target :					
	Persentase	-	-	-	100	100
	Realisasi :					
	Persentase	-	-	-	100	-
Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan	Target :					
	Rekomendasi	2	2	2	2	2
	Realisasi :					
	Rekomendasi	2	2	2	2	-
Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Target :					
	Skala likert	-	-	-	3	3
	Realisasi :					
	Skala likert	-	-	-	3,37	-
Jumlah temuan ltjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Target :					
	Temuan	-	-	-	5	5
	Realisasi :					
	Temuan	-	-	-	0	-
Jumlah temuan ltjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Target :					
	Persentase capaian	-	-	-	0	-
	Realisasi :					
	Persentase capaian	-	-	-	0	-

Tabel 18 menyajikan perbandingan target dan realisasi capaian indikator kinerja BBP Mektan selama periode tahun 2015–2019. Secara umum capaian kinerja BBP Mektan tahun 2018 telah mencapai target yang ditetapkan Renstra. Indikator yang mencapai target sesuai dengan sasaran yang ditetapkan dengan capaian 100% yaitu indikator kinerja 1, Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir), indikator kinerja 2, Rasio hasil perekayasaan /pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan, indikator kinerja 3, Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan. Sedangkan indikator kinerja 4, Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian capaian melebihi target yaitu sebesar 112,33%. Sedangkan indikator kinerja 5 capaiannya 0 (nol) %, hal ini dikarenakan belum diaudit atas implementasi SAKIP oleh Itjen.

Dengan adanya penyempurnaan IKU, Renstra BBP Mektan direvisi pada tahun 2018, sehingga untuk perbandingan nilai capaian selama tahun 2015 – 2018 dengan target Renstra Revisi tahun 2015 – 2019, hanya dapat dilakukan pada dua tahun terakhir (2018 dan 2019) seperti tercantum pada Tabel 19.

Untuk indikator kinerja 1, Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir), indikator kinerja 2, Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan, telah mencapai 100%, sedangkan untuk indikator kinerja 3, jumlah rekomendasi yang dihasilkan, capaiannya sebesar 50% dari total target Renstra Revisi. Dan indikator kinerja 4, Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian capaiannya dari target Renstra Revisi 2015-2019 sudah mencapai 112,33%.

Khusus untuk indikator kinerja 5, jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang di lingkup BBP Mektan, tidak dapat dibandingkan pencapaiannya karena tidak ada nilai, hal ini disebabkan oleh tidak adanya audit terkait implementasi SAKIP di BBP Mektan oleh Itjen pada tahun 2018.

Tabel 19. Perbandingan Capaian Indikator Kinerja Tahun 2018 terhadap Target Renstra 2015-2019

Indikator Kinerja	Satuan	Capaian		Target Renstra 2015-2019	% Capaian Terhadap Target Renstra 2015 – 2019
		2018	2019		
Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	Teknologi	20	-	20	100
Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	Persen	100	-	100	100
Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan	rekomendasi	2	-	4	50
Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Skala likert	3,37	-	3	112,33
Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Temuan	0	-	5	0

Kinerja Lainnya : *Royalty* dan Penghargaan

Royalty

- Pada tahun 2018 BBP Mektan telah menerima *Royalty* sebesar Rp. **3.156.474.618,-** dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 20. Jumlah Teknologi BBP Mektan yang Mendapatkan *Royalty*

No	Teknologi	Mitra Kerja	<i>Royalty</i> (Rp)
1.	Rota Tanam RTM-180	CV. Adi Setia Utama Jaya	100.958.182
2.	Mesin Pengolah Tanah Tipe <i>Amphibi</i>	CV. Adi Setia Utama Jaya	6.156.250
3.	<i>Rice Transplanter</i> Jajar Legowo	CV. Adi Setia Utama Jaya	339.959.318
4.	Rota Tanam RTM-180	PT. Bhirawa Megah Wiratama	182.118.884
5.	Mesin Pengolah Tanah Multiguna	PT. Bhirawa Megah Wiratama	698.770.444
6.	<i>Rice Transplanter</i> Jajar Legowo	PT. Corin Mulia Gemilang	273.264.191
7.	<i>Rice Transplanter</i> Jajar Legowo	PT. Rutan	1.075.888.636
8.	<i>Rice Transplanter</i> Jajar Legowo	PT. Lambang Jaya	215.429.574
9.	Mini <i>Combine Harvester</i>	PT. Lambang Jaya	26.080.114
10.	<i>Rice Transplanter</i> Jajar Legowo	PT. Tani Kaya Multi Sarana	237.849.025
Total			3.156.474.618

Penghargaan

- BBP Mektan pada tahun 2018 mendapatkan Piagam Penghargaan Peringkat IV Peningkatan Keterbukaan Informasi Publik Lingkup Kementerian Pertanian Tahun 2018 Kategori Eselon II

3.1.4. Keberhasilan, Kendala dan Langkah Antisipasi

Keberhasilan pencapaian sasaran didukung oleh berbagai faktor, yaitu : sumberdaya manusia (peneliti, perekayasa dan teknisi litkayasa) sebagai penghasil teknologi. Selain dukungan dari SDM, juga didukung oleh sumberdaya sarana dan prasarana perekayasa serta sumberdaya anggaran.

Kendala yang dihadapi dalam melaksanakan kegiatan penelitian antara lain 1) Kekurangan SDM karena tugas belajar; 2) Permintaan SDM dari Instansi luar; 3) Keterbatasan SDM karena SDM banyak terlibat dengan kegiatan seperti TSP, TTP, UPSUS, KKP4S; 4) Waktu tanam/panen komoditas tertentu yang tidak bertepatan dengan waktu pengujian calon prototipe alsintan

Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk mengantisipasi hambatan dan kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan kedepan, yaitu : 1) Merencanakan dan mempersiapkan kegiatan secara cermat; 2) Mengoptimalkan SDM yang ada; 3) Menanam komoditas yang akan dijadikan objek pengujian calon prototipe alsintan di Lahan Uji BBP Mektan, Serpong; 4) Menyusun analisis dan penanganan risiko secara cermat untuk mengantisipasi kendala-kendala yang mungkin terjadi selama pelaksanaan kegiatan

3.1.5. Analisis atas Efisiensi Penggunaan Sumber Daya

Salah satu indikator pengukuran dan evaluasi kinerja atas pelaksanaan rencana kerja dan anggaran Kementerian/Lembaga dalam PMK No. 214 Tahun 2017 adalah nilai efisiensi kinerja. Tabel 21 menyajikan nilai efisiensi kinerja dari

setiap indikator kinerja yang ada pada Perjanjian Kinerja (PK) BBP Mektan yang menggunakan anggaran pada tahun 2018. Nilai efisiensi indikator kinerja BBP Mektan mencapai angka 57,34%, sedangkan efisiensinya 2,94%. Pada tahun 2018 Nilai efisiensi meningkat 2,99% dari tahun sebelumnya (nilai efisiensi 2017 60,33%), hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan efisiensi penggunaan sumber daya anggaran di BBP Mektan, meskipun belum dapat mencapai 100%.

Tabel 21. Nilai Efisiensi Kinerja Indikator Kinerja Utama BBP Mektan TA 2018

Indikator Kinerja/Kegiatan	Target Volume Output	Realisasi Volume Output	Pagu Anggaran (Rp)	Realisasi Anggaran (Rp)	Harga Satuan (pagu)	Harga Total Seharusnya
Jumlah hasil perekayasa/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	20	20	23.053.000.000	21.849.000.000	1.152.650.000	23.053.000.000
Rasio hasil perekayasa/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	17	17	12.381.524.000	11.277.267.788	728.324.941	12.381.524
Jumlah rekomendasi kebijakan nasional mekanisasi pertanian	2	2	250.000.000	233.063.100	125.000.000	250.000.000
Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	3	3,37	100.000.000	99.992.030	33.333.333	112.333.333
Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	5	0	1.468.322.000	1.286.447.598	293.664.400	-
Efisiensi						2,94
Nilai Efisiensi						57,34

3.2. Akuntabilitas Keuangan

Alokasi Anggaran BBP Mektan

BBP Mektan pada tahun 2018 mendapat alokasi dana sebesar Rp. 60.425.975.000,- (Enam puluh milyar empat ratus dua puluh lima juta sembilan ratus tujuh puluh lima ribu rupiah) yang tertuang dalam DIPA 2018, kemudian dilakukan revisi anggaran dalam rangka refocusing, menjadi Rp. 47.495.850.000,- (Empat puluh tujuh milyar empat ratus sembilan puluh lima juta delapan ratus lima puluh ribu rupiah). Kemudian dilakukan revisi anggaran kembali dalam rangka penambahan PNBPN menjadi Rp. 48.170.350.000,- (Empat puluh delapan milyar seratus tujuh puluh juta tiga ratus lima puluh ribu rupiah). Kemudian dilakukan revisi anggaran kembali dalam rangka penambahan PNBPN menjadi Rp. 48.530.277.000,- (Empat puluh delapan milyar lima ratus tiga puluh juta dua ratus tujuh puluh tujuh ribu rupiah).

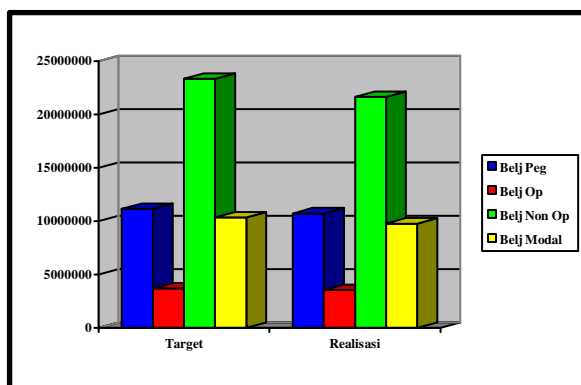
Pagu anggaran BBP Mektan dialokasikan untuk belanja pegawai Rp. 11.150.000.000,- (22,98%), belanja barang Rp. 27.035.448.000,- (55,71%) dan belanja modal Rp. 10.344.829.000,- (21,32%). Belanja barang terdiri atas Belanja barang operasional Rp. 3.702.850.000,- (7,63%), belanja barang non operasional Rp. 23.332.598.000,- (48,08%).

3.2.1. Realisasi Anggaran

Total anggaran BBP Mektan TA. 2018 sebesar Rp. 48.530.277.000,-. Realisasi anggaran sampai dengan 31 Desember 2018 sebesar Rp. 45.703.812.806,- (94,18%) dari pagu anggaran Rp. 48.530.277.000,-, dengan realisasi per jenis belanja yaitu belanja pegawai Rp 10.729.322.537,- (96,23%), belanja barang Rp 25.199.797.013,- (93,21%), dan belanja modal Rp 9.774.693.256,- (94,49%). Realisasi belanja barang sebesar Rp 25.199.797.013,- terdiri atas belanja barang operasional sebesar Rp 3.561.131.974,- dan belanja barang non operasional sebesar Rp 21.638.665.039,-, selengkapnya disajikan pada Tabel 22.

Tabel 22. Pagu dan Realisasi Anggaran DIPA BBP Mektan Tahun 2018

Jenis Belanja	Pagu Anggaran (Rp)	Realisasi s/d 31 Desember 2018	
		Rp	%
Belanja Pegawai	11.150.000.000	10.729.322.537	96,23
Belanja Barang Operasional	3.702.850.000	3.561.131.974	96,17
Belanja Barang Non Operasional	23.332.598.000	21.638.665.039	92,74
Belanja Modal	10.344.829.000	9.774.693.256	94,49
Total	48.530.277.000.	45.703.812.806	94,18



Gambar 10. Pagu dan Realisasi Anggaran per Jenis Belanja 2018

Pagu dan realisasi anggaran tahun 2018 untuk masing-masing indikator kinerja yang ada pada perjanjian kinerja (PK) Badan Litbang Pertanian disajikan pada Tabel 23. Realisasi anggaran untuk masing-masing indikator kinerja tersebut berkisar antara 87,61-99,99%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan dapat berjalan sesuai dengan rencana, dan *output* yang direncanakan dapat dihasilkan dan tercapai dengan baik.

Tabel 23. Pagu dan Realisasi Anggaran Masing-masing Indikator Kinerja yang Ada pada Perjanjian Kinerja (PK) BBP Mektan

No	Indikator Kinerja Sasaran	Anggaran	Realisasi	%
1.	Jumlah hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	23.053.000.000	21.849.000.000	94,78
2.	Rasio hasil perekayasaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	12.381.524.000	11.277.267.785	91,08
3.	Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan	250.000.000	233.063.100	93,23
4.	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	100.000.000	99.992.030	99,99
5	Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	1.468.322.000	1.286.447.598	87,61

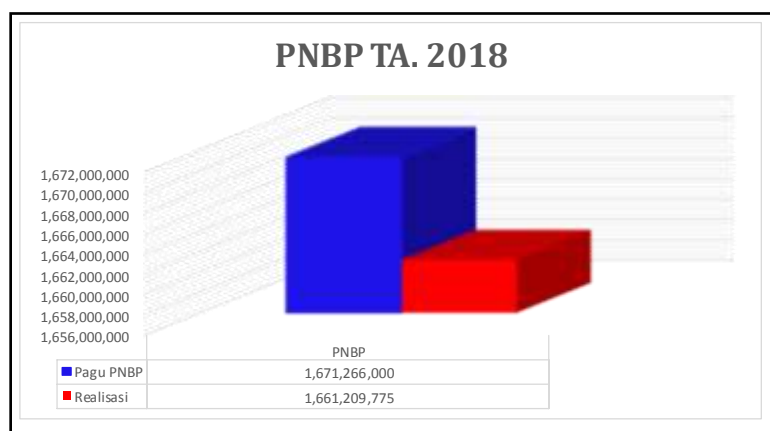
3.2.2. Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)

BBP Mektan berdasarkan peraturan yang berlaku juga diwajibkan untuk mengumpulkan dan menyetorkan penerimaan negara bukan pajak (PNBP). Realisasi PNBP BBP Mektan sampai dengan akhir bulan Desember 2018 sebesar Rp. 1.661.209.775,- (99,40%) dari target PNBP yang ditetapkan sebesar Rp. 1.671.266.000,-. Target dan realisasi PNBP disajikan dalam Tabel 24 dan Gambar 11.

Realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak lingkup BBP Mektan sampai dengan akhir bulan Desember 2018 sebesar Rp. 1.661.209.775,- (99,40%) dari target PNBP yang ditetapkan sebesar Rp. 1.671.266.000,-

Tabel 24. Target dan Realisasi PNBP BBP Mektan 2018

Target (Rp)	Realisasi s/d 31 Desember 2018	
	Rp	%
1.671.266.000	1.661.209.775	99,40



Gambar 11. Pagu dan Realisasi PNBP 2018

Tabel 25. Tolok Ukur, Jumlah Kegiatan dan Biaya pada Anggaran Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian DIPA Tahun 2018

No	Tolok Ukur/ Kegiatan	Jml Keg.	(Rp.)
1802.102.	RUMUSAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN MEKTAN		
S01	Bahan Rekomendasi Kebijakan	2	250.000.000
1802.201.	DISEMINASI TEKNOLOGI MEKTAN		
051	Diseminasi Teknologi Mekanisasi Pertanian	3	2.182.950.000
1802.203.	TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN		
051	Pengembangan Teknologi Mekanisasi Mendukung Program Strategis Kementan	8	4.802.942.000
1802.204.	PROTOTYPE ALSIN PERTANIAN		
051	Penggandaan Prototipe dan Pendampingan Inovasi Teknologi	1	700.000.000
1802.205.	TAMAN SAINS PERTANIAN		
051	Taman Sains Pertanian	1	5.501.839.000
1802.204.	ALAT DAN MESIN PERTANIAN YANG DIUJI/DISERTIFIKASI		
051	Standardisasi dan Pengujian Alat dan Mesin Pertanian	1	237.500.000
052	Operasional Pengujian Alsintan	1	225.000.000
1802.207.	MODEL MEKANISASI MODERN PERBENIHAN		
051	Model Mekanisasi Modern u/ Perbenihan Hortikultura	1	4.139.620.000
052	Teknologi Mekanisasi Mendukung Perbenihan	1	7.578.600.000
053	Renovasi Gedung dan Bangunan Mendukung Perbenihan	1	247.927.000
1802.951.	LAYANAN INTERNAL (OVER HEAD)		
053	Pengadaan Peralatan dan Fasilitas Perkantoran	1	347.400.000
054	Pembangunan dan Renovasi Gedung dan Bangunan	1	2.378.000.000
055	Pengelolaan Ketatausahaan dan Perlengkapan Balai Besar	1	1.258.561.000
056	Pengelolaan Laboratorium Pengujian dan Perekayasa	1	687.500.000
057	Pengelolaan PNB	1	1.671.266.000
058	Program dan Evaluasi	1	1.468.322.000
1802.994.	LAYANAN PERKANTORAN		
001	Pembayaran Gaji, Tunjangan	1	11.150.000.000
002	Operasional dan Pemeliharaan Kantor	1	3.702.850.000
Total Anggaran (Rp)		33	48.530.277.000

BAB IV

PENUTUP

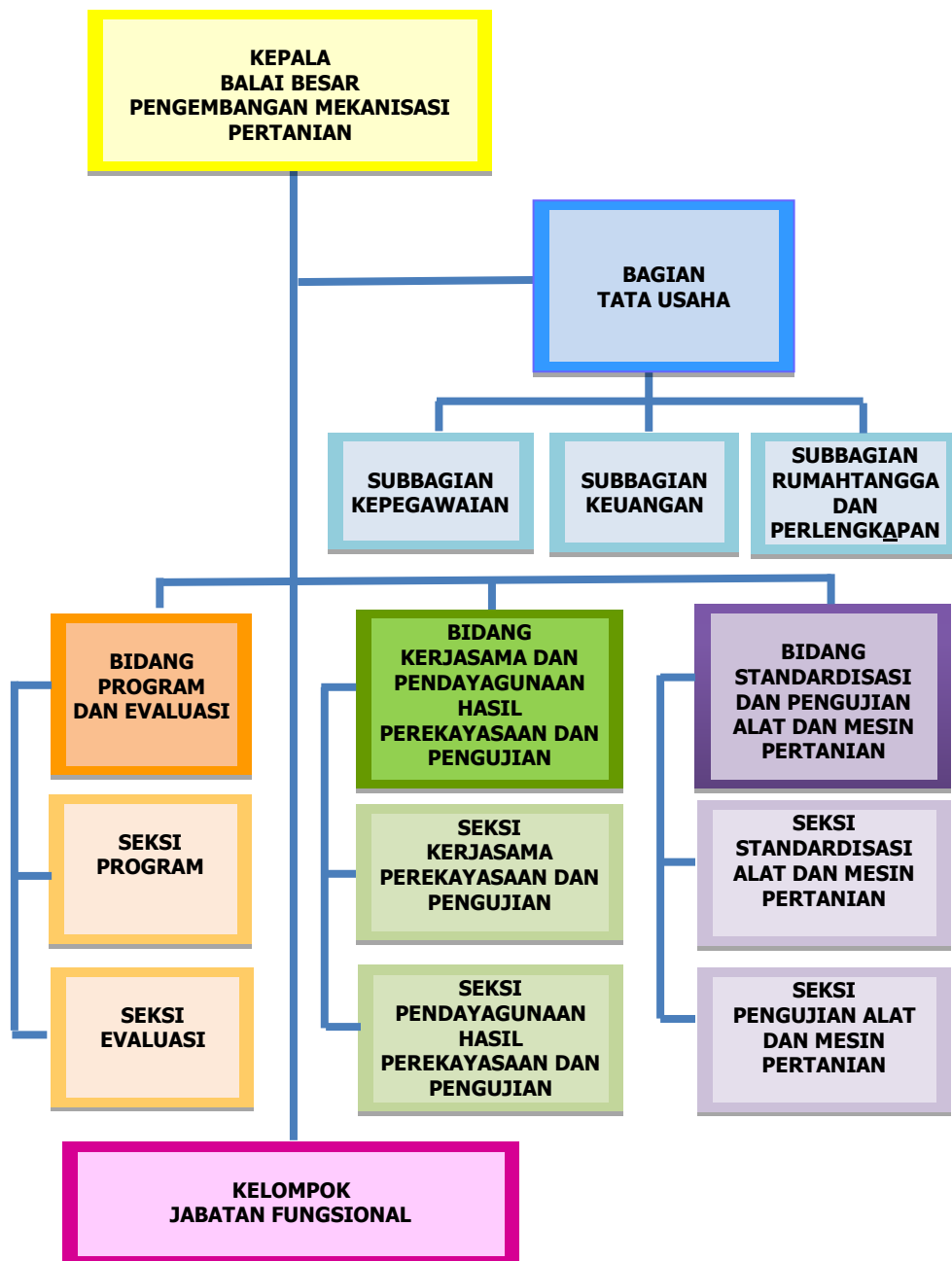
Secara umum, sasaran kegiatan perekayasaan dan pengembangan mekanisasi pertanian tahun keempat (2018), sebagaimana tertuang dalam Renstra 2015-2019, telah berhasil dicapai dengan baik. Capaian sasaran kinerja tersebut diukur dengan tiga sasaran strategis yang terdiri dari lima indikator kinerja. Berdasarkan pengukuran yang dilakukan, capaian indikator kinerja sasaran tercapai 82,47% dari target yang ditentukan 100%. Capaian ini termasuk dalam kategori **berhasil**. Pagu anggaran untuk mendukung ketercapaian lima indikator kinerja tersebut adalah Rp 48.530.277.000,- dengan realisasi keuangan per 31 Desember 2018 sebesar Rp 45.703.812.806,- (94,18%).

Melalui program kegiatan tahun 2018, BBP Mektan telah melaksanakan berbagai kegiatan perekayasaan dan pengembangan dalam rangka mendukung peningkatan produktivitas dan efisiensi kerja, kualitas dan daya saing produk, menekan *losses*, dan mengurangi ongkos produksi. Oleh karena itu, penciptaan dan pengembangan inovasi teknologi mekanisasi pertanian yang lebih berdaya saing mutlak diperlukan guna menghadapi *issue-issue* strategis yang sedang berkembang. Oleh sebab itu, strategi yang dilakukan dalam pencapaian kinerja tahun 2018 yang tergolong berhasil tersebut, dapat digunakan sebagai acuan perbaikan berkesinambungan dalam penyusunan rencana kegiatan pada tahun mendatang. Beberapa kendala yang dihadapi dalam pencapaian kinerja tahun 2018, diantaranya adalah kekurangan SDM karena tugas belajar, permintaan SDM dari Instansi luar, keterbatasan SDM karena SDM banyak terlibat dengan kegiatan seperti TSP, TTP, UPSUS, KKP4S, kekurangan SDM karena tugas belajar, waktu tanam/panen komoditas tertentu yang tidak bertepatan dengan waktu pengujian calon prototipe alsintan. Kendala dalam pelaksanaan kegiatan tahun 2018 berhasil diatasi sehingga capaian fisik seluruh kegiatan TA 2018 dapat tercapai.

Bertitik tolak dari pencapaian kinerja tahun 2018, maka capaian kinerja BBP Mektan tahun 2019 berpotensi untuk ditingkatkan lebih baik lagi. Beberapa aspek potensial yang dapat menjadi fokus perbaikan kinerja tahun 2019, meliputi aspek : 1) Merencanakan dan mempersiapkan kegiatan secara cermat; 2) Mengoptimalkan SDM yang ada; 3) Menanam komoditas yang akan dijadikan objek pengujian calon prototipe alsintan di lahan uji BBP Mektan, Serpong, 4) Menyusun analisis dan penanganan risiko secara cermat untuk mengantisipasi kendala-kendala yang mungkin terjadi selama pelaksanaan kegiatan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur Organisasi BBP Mektan



Lampiran 2. Indikator Kinerja Utama Kegiatan Penelitian, Perekayasaan dan Pengembangan Mekanisasi 2015-2017 dan 2018-2019

Indikator Kinerja Utama Kegiatan Penelitian, Perekayasaan dan Pengembangan Mekanisasi 2015-2017

No	PROGRAM/KEGIATAN PRIORITYAS	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KERJA KEGIATAN	SATUAN	TARGET			ALOKASI ANGGARAN BASELINE KEGIATAN (Milyar Rp)			TOTAL BIAYA
					2015	2016	2017	2015	2016	2017	
1802	Penelitian, perekayasaan dan pengembangan mekanisasi pertanian	Meningkatnya Inovasi dan Adopsi Teknologi Mekanisasi Pertanian untuk Peningkatan Produktifitas, Efisiensi dan Nilai Tambah Produk Pertanian dan Limbahnya.	Jumlah teknologi (prototipe, model) mekanisasi pertanian mendukung pengembangan pertanian bioindustri	Teknologi	7	9	9	34.031,9	40.690,2	36.074,8	110.796,8
Jumlah rekomendasi kebijakan nasional mekanisasi pertanian			Rekomendasi	2	2	2					
Jumlah prototipe alsintan yang siap didiseminasikan			Unit	20	25	30					
Jumlah alat dan mesin pertanian yang diuji/disertifikasi kesesuaiannya terhadap standar (unit Alsintan)			Unit	0	275	275					
Jumlah Taman Sain Pertanian (TSP)		Provinsi	-	1	-						
			Dukungan penelitian/ perekayasaan dan pengembangan mekanisasi pertanian	Bulan	12	12	12				

Indikator Kinerja Utama Kegiatan Penelitian, Perencanaan dan Pengembangan Mekanisasi 2018-2019

No	PROGRAM/KEGIATAN PRIORITY	SASARAN	INDIKATOR	SATUAN	TARGET		ALOKASI ANGGARAN BASELINE KEGIATAN (Milyar Rp)		TOTAL BIAYA
					2018	2019	2018	2019	
							49.228,4	51.689,8	
1802	Penelitian, perencanaan dan pengembangan mekanisasi pertanian	Dimanfaatkannya inovasi teknologi mekanisasi pertanian	Jumlah hasil perencanaan/pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	Teknologi	20	20			
			Rasio hasil perencanaan/pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	%	100	100			
			Jumlah rekomendasi kebijakan nasional mekanisasi pertanian	Rekomendasi	2	2			
		Meningkatnya kualitas layanan publik Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Skala likert 1-4	3	3			
		Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Temuan	5	5			

Lampiran 3. Perjanjian Kinerja Tahun 2018 (Revisi)





KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI BESAR PENGEMBANGAN MEKANISASI PERTANIAN

Jl. Sinarmas Boulevard, Pagedangan, Tangerang, Banten 15336

Telepon : 62119636767

Website : www.mekanisasi.litbang.pertanian.go.id e-mail : bbpmektan@litbang.pertanian.go.id : bbpmektan@gmail.com



PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2018

Dalam rangka mewujudkan manajemen pemerintahan yang efektif, transparan, dan akuntabel serta berorientasi pada hasil, kami yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Moh. Ismail Wahab

Jabatan : Plt. Kepala Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian

Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Syukur Iwantoro

Jabatan : Plt. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Selaku atasan langsung pihak pertama, selanjutnya disebut pihak kedua

Pihak Pertama berjanji akan mewujudkan target kinerja yang seharusnya sesuai lampiran perjanjian ini, dalam rangka mencapai target kinerja jangka menengah seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan. Keberhasilan dan kegagalan pencapaian target kinerja tersebut menjadi tanggung jawab pihak pertama.

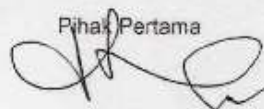
Pihak kedua akan melakukan supervisi yang diperlukan, serta akan melakukan evaluasi terhadap capaian kinerja dari perjanjian ini dan mengambil tindakan yang diperlukan dalam rangka pemberian penghargaan dan sanksi.

Serpong, Desember 2018

Pihak Kedua


Syukur Iwantoro

Pihak Pertama


Moh. Ismail Wahab

**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2018
BBP. MEKANISASI PERTANIAN**

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Target
1	Dimanfaatkannya inovasi teknologi mekanisasi pertanian	Jumlah hasil perekayasaan/ pengembangan mekanisasi pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	20 Jumlah
		Rasio hasil perekayasaan/ pengembangan mekanisasi pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan mekanisasi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	100 %
		Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan	2 Rekomendasi
2	Meningkatnya kualitas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	3 Nilai IKM (skala Likert 1-4)
3	Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Besar Pengembangan Mekanis	5 Temuan

KEGIATAN


Penelitian/perekayasaan dan Pengembangan Mekanisasi Pertanian

ANGGARAN

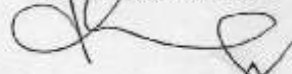
Rp. 48,530,277,000

Serpong, Desember 2018

Pit. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian



Syukur Iwanto

Pit. Kepala Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian


Moh. Ismail Wahab

Lampiran 4. Piagam Penghargaan Peringkat IV Pemeringkatan Keterbukaan Informasi Publik Lingkup Kementerian Pertanian Tahun 2018 Kategori Eselon II





Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Jl. Sinarmas Boulevard, Pagedangan, Tangerang - Banten 15338
Telp. 08119936787
Email : bbpmektan@libang.pertanian.go.id