

LAPORAN KINERJA

Balai Penelitian Lingkungan Pertanian

Tahun 2018



BALAI PENELITIAN LINGKUNGAN PERTANIAN
BADAN LITBANG PERTANIAN
2019

KATA PENGANTAR



Laporan Kinerja (LAKIN) Balai Penelitian Lingkungan (Balingtan) tahun 2018 ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban kinerja institusi 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 Balingtan ini disusun berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan dalam Dokumen Penetapan Kinerja (PK) Balingtan TA 2018 yang ditandatangani oleh Kepala Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP). Dalam dokumen PK tersebut ditetapkan 3 (tiga) sasaran strategis dengan 4 (empat) indikator kinerja yang ditargetkan oleh Balingtan pada TA 2018. Secara operasional, kegiatan untuk mencapai sasaran tersebut dilaksanakan oleh Balingtan yang bekerja sesuai tugas dan fungsinya masing-masing.

Diharapkan Laporan Kinerja Balingtan Tahun 2018 ini dapat bermanfaat sebagai acuan dalam pengambilan kebijakan program dan umpan balik dalam memperbaiki dan meningkatkan kinerja Balingtan selanjutnya.

Penghargaan dan ucapan terima kasih saya sampaikan kepada segenap pelaksana kegiatan yang telah berpartisipasi aktif dalam penyusunan laporan ini. Saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Bogor, Januari 2019

Kepala Balai,



Ir. Mas Teddy Sutriadi, M.Si
NIP. 19650509 198903 1 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI	II
DAFTAR GAMBAR	V
DAFTAR LAMPIRAN.....	VI
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA.....	3
2.1. PERENCANAAN STRATEGIS.....	3
2.1.1. Visi	3
2.1.2. Misi.....	3
2.1.3. Tujuan dan Sasaran Kegiatan.....	4
2.1.4. Arah Kebijakan	4
2.1.5. Strategi	5
2.1.6. Program dan Kegiatan.....	5
2.1.7. Indikator Kinerja Utama	7
2.2. PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2018.....	8
BAB III. AKUNTABILITAS KINERJA	10
3.1. PENGUKURAN CAPAIAN KINERJA TAHUN 2018	10
3.2. ANALISIS CAPAIAN KINERJA.....	12
3.2.1. Capaian Kinerja Tahun Berjalan.....	12
3.2.2. Perbandingan Capaian dengan Tahun Sebelumnya	21
Tahun 2018 merupakan tahun keempat Renstra, dimana ketercapaian target selama empat tahun ini harus diperhatikan agar target Renstra pada akhir tahun 2019 terjamin dapat dicapai. Perbandingan capaian indikator kinerja 2017 dengan tahun 2018 secara rinci dapat dilihat pada table berikut ini:	21
3.2.3. Keberhasilan	22
3.2.4. Kendala dan Langkah Antisipasi.....	22
3.2.5. Analisis Atas Efisiensi Penggunaan Sumberdaya	24



3.3. AKUNTABILITAS KEUANGAN	25
3.3.1. Realisasi Anggaran.....	26
3.3.2. PNBP.....	27
PENUTUP	28
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Kinerja Utama Balingtan tahun 2015-2019.....	7
Tabel 2. Perjanjian Kinerja Tahun 2018	8
Tabel 3. Capaian Kinerja Indikator Sasaran Balingtan Tahun 2018.....	11
Tabel 4. Output Balingtan yang sudah dimanfaatkan tahun 2014-2018	13
Tabel 5. Target dan Realisasi Pencapaian Indikator Kinerja 2	14
Tabel 6. Interval SKM berdasarkan PermenPAN RB Nomor 14 Tahun 2017	19
Tabel 7. Unsur-unsur Pelayanan SKM yang dinilai	20
Tabel 8. Perbandingan Capaian Kinerja dengan Tahun 2017	21
Tabel 9. Kendala dan Langkah Antisipasi	22
Tabel 10. Nilai efisiensi kinerja indikator kinerja utama Balingtan TA. 2018.....	24
Tabel 11. Realisasi Anggaran per Jenis Belanja Balingtan tanggal 31 Desember 2018.....	26
Tabel 12. Target dan realisasi PNBPN Balingtan tahun 2018.....	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta sebaran Kadmium (Cd) di lahan sawah Kabupaten Bandung (a); Peta sebaran Kadmium (Cd) di lahan sawah Kabupaten Kerawang- Bekasi (b); Peta sebaran residu dieldrin di Citarum hulu di Bandung (c); dan Peta sebaran residu klordan di Citarum hulu di Bandung (d) ..	16
Gambar 2. Survey di Brebes (a); Ploting dan aplikasi chelating agent di Bima (b); Pengambilan sampel tanah (c); dan Panen dan pengambilan sampel tanaman di Bima (d).....	17
Gambar 3. Residu klorpirifos dalam tanah di lahan bawang merah Bima (a); Residu klorpirifos pada contoh tanah berbagai waktu pengamatan di lahan bawang merah Brebes (b)	18
Gambar 4. Alokasi anggaran belanja Balingtan	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur Organisasi Balai Penelitian Lingkungan Pertanian.....	30
Lampiran 2. Perjanjian Kinerja Tahun 2018 Balingtan.....	31



IKHTISAR EKSEKUTIF

Balai Penelitian Lingkungan Pertanian (Balingtan) telah menetapkan tujuan utama yang ingin dicapai sebagaimana yang tertuang dalam Rencana Strategis (Renstra) Balingtan tahun 2015-2019 sebagai berikut: (1) Melakukan identifikasi pencemaran lingkungan pertanian akibat limbah industri, bekas pertambangan, dan residu bahan agrokimia serta cemaran lainnya, (2) Melakukan evaluasi pencemaran lingkungan pertanian, dan evaluasi emisi dan absorpsi gas rumah kaca, (3) Melakukan deliniasi sebaran residu bahan agrokimia di lahan pertanian terutama tanaman pangan, hortikultura, dan pekebunan, (4) Menghasilkan inovasi dan teknologi adaptasi terhadap perubahan iklim serta teknologi mitigasi emisi gas rumah kaca (GRK), (5) Mengembangkan Tanam Sains Pertanian sebagai wahana litkajibangrap inovasi teknologi pertanian lahan tadah hujan ramah lingkungan, (6) Menjalin kerjasama dan kemitraan penelitian dan pengembangan dengan lembaga nasional dan internasional serta mempercepat diseminasi inovasi teknologi dan informasi pencemaran lingkungan pertanian dan antisipasinya, (7) Meningkatkan kapabilitas dan profesionalisme sumberdaya manusia yang bersih. Tujuan utama Balingtan tahun 2015-2019 tersebut, menjadi dasar dalam menentukan sasaran yang ingin dicapai Balingtan pada tahun anggaran 2018 yang dituangkan dalam Perjanjian Kinerja (PK) Balingtan yakni: (1) 2 Peta potensi sumberdaya lahan pertanian, status hara, kalender tanam, dan pencemaran lingkungan pertanian, (2) 2 Teknologi pengelolaan lingkungan pertanian dan pemulihan kesuburan (remediasi cemaran residu pestisida dan logam berat di lahan pertanian mendukung produktivitas bawang merah), (3) 3 Database sumberdaya lahan pertanian (kuantifikasi dan pencemaran residu bahan agrokimia dan logam berat di lahan sawah dan hortikultura, dinamika emisi gas rumah kaca dari sektor pertanian dan pengembangan integrasi padi sawah dan ternak yang efisien dan tanggap perubahan iklim di lahan suboptimal sawah tadah hujan), (4) 1 Teknologi diseminasi inovasi teknologi pengelolaan sumberdaya lahan pertanian, 1 laporan diseminasi hasil penelitian lingkungan pertanian yang meliputi 10 bahan KTI, 3 judul leaflet, 2 juknis, (5) 1 Laporan Perencanaan Program, Anggaran Balai Penelitian Lingkungan Pertanian, (6) 1 Laporan kegiatan sistem pengendalian internal, (7) 1 Laporan Manajemen Kelembagaan dan Operasional Balai dan (8) 1 Laporan Layanan Perkantoran.

Berdasarkan hasil Pengukuran Pencapaian Kinerja (PPK) sampai akhir bulan Desember 2018, seluruh indikator kinerja sasaran yang ditetapkan untuk TA 2018 telah berhasil diselesaikan dengan baik.

Faktor-faktor penghambat yang dihadapi Balingtan dalam upaya pencapaian sasaran kegiatan selama TA 2018 adalah: faktor alam berupa kondisi cuaca dan serangan hama dan penyakit tanaman, penghematan anggaran di tengah tahun kegiatan berjalan serta faktor SDM berupa terbatasnya jumlah SDM berkualitas/berkeahlian khusus. Untuk mengatasi kendala serangan hama akibat cuaca yang buruk, Balingtan mengintensifkan pengamatan dan segera melakukan pengendalian hama saat serangan hama terdeteksi secara dini, akan tetapi jika serangan hama sudah sangat parah, maka Balingtan mengulang lagi dengan tanaman yang baru. Untuk mengatasi cuaca ekstrim, Balingtan mengoptimalkan

pemanfaatan air embung untuk mengatasi kekeringan, dan membuat parit/saluran irigasi atau menanam varietas yang adaptif terhadap kekeringan dan penentuan waktu tanam secara tepat dengan menggunakan kalender tanam. Keterbatasan jumlah SDM berkualitas/berkeahlian khusus didekati dengan memaksimalkan SDM yang ada dan dengan melibatkan tenaga luar yang memenuhi kualifikasi sesuai kebutuhan. Penghematan anggaran disiasati dengan penyesuaian kegiatan dengan tanpa mengurangi output yang telah ditetapkan.

Untuk membiayai pencapaian sasaran strategis di Balingtan, pada tahun anggaran 2018, berdasarkan DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) revisi terakhir mendapat anggaran Balingtan sebesar Rp 14.159.738.000,-. Anggaran tersebut digunakan untuk membiayai seluruh kegiatan penelitian maupun kegiatan pendukung/administrasi.

Sampai akhir Desember 2018, total realisasi anggaran yang berhasil diserap Balingtan sebesar Rp. 14.131.280.128,- (99,8%) dari 14.159.738.000,-. Dengan demikian sisa anggaran yang tidak terserap sebesar Rp 28.457.872,- atau 0,2%. Dengan serapan anggaran 99,8% seluruh kegiatan dapat terselesaikan dengan capaian fisik 100%. Berdasarkan hasil penghitungan, lingkup Balingtan memiliki nilai efisiensi 20,89 sedangkan capaian efisiensinya 102,23.

Pencapaian target sasaran yang berhasil direalisasikan oleh Balingtan hingga akhir Desember 2018 adalah sebagai berikut: (1) 2 Peta potensi sumberdaya lahan pertanian, status hara, kalender tanam, dan pencemaran lingkungan pertanian, (2) Teknologi pengelolaan lingkungan pertanian dan pemulihan kesuburan (remediasi cemaran residu pestisida dan logam berat di lahan pertanian mendukung produktivitas bawang merah), (3) 3 Database sumberdaya lahan pertanian (kuantifikasi dan pencemaran residu bahan agrokimia dan logam berat di lahan sawah dan hortikultura, dinamika emisi gas rumah kaca dari sektor pertanian dan pengembangan integrasi padi sawah dan ternak yang efisien dan tanggap perubahan iklim di lahan suboptimal sawah tadah hujan), (4) Teknologi diseminasi inovasi teknologi pengelolaan sumberdaya lahan pertanian, 1 laporan diseminasi hasil penelitian lingkungan pertanian yang meliputi 10 bahan KTI, 3 judul leaflet, 2 juknis, (5) 1 Laporan Perencanaan Program, Anggaran Balai Penelitian Lingkungan Pertanian, (6) 1 Laporan kegiatan sistem pengendalian internal, (7) 1 Laporan Manajemen Kelembagaan dan Operasional Balai dan (8) 1 Laporan Layanan Perkantoran.

Keberhasilan pencapaian kinerja pada tahun 2018 antara lain ditentukan oleh kondisi kerjasama yang baik antara pihak manajemen dengan pelaksana kegiatan penelitian dan diseminasi, ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, kesiapan dan kelengkapan dokumen perencanaan yang tepat waktu, serta adanya kegiatan monitoring dan evaluasi. Namun demikian dalam perencanaan indikator kinerja pada tahun 2018 masih dijumpai beberapa kendala yang secara aktif telah diupayakan untuk diperbaiki oleh seluruh jajaran dengan mengoptimalkan kegiatan koordinasi dan sinkronisasi serta sosialisasi peningkatan kapasitas dan pembinaan program.





BAB I. PENDAHULUAN

Balai Penelitian Lingkungan Pertanian (Balingtan) berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. 37/Permentan/OT.140/3/2013 tanggal 11 Maret 2013 adalah unit pelaksana teknis di bidang penelitian dan pengembangan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan), dan dalam pelaksanaan tugas sehari-hari dikoordinasikan oleh Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP). Balingtan mempunyai tugas pokok untuk melaksanakan penelitian emisi, mitigasi dan absorpsi gas rumah kaca dari pertanian, serta pencemaran lingkungan dan penanggulangannya di lahan pertanian.

Dalam melaksanakan tugasnya Balingtan menyelenggarakan fungsi: a) melaksanakan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, evaluasi dan laporan penelitian pencemaran lingkungan dan penanggulangannya di lahan pertanian, b) melaksanakan penelitian emisi, mitigasi dan absorpsi gas rumah kaca di lahan pertanian, c) melaksanakan penelitian teknologi pengelolaan pengendalian lingkungan pertanian dan remediasi pencemaran, d) melaksanakan penelitian komponen teknologi budidaya pertanian ramah lingkungan, e) memberikan pelayanan teknik kegiatan penelitian pencemaran lingkungan dan penanggulangannya di lahan pertanian, f) menyiapkan kerjasama, informasi, dokumentasi, serta penyebaran dan pendayagunaan hasil penelitian pencemaran lingkungan dan penanggulangannya di lahan pertanian, g) melaksanakan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga dan perlengkapan Balingtan.

Hubungan dan mekanisme kerja dengan institusi di luar Balitbangtan yang menangani aspek lahan, seperti Badan Informasi Geospasial (BIG), BPN, BMKG, dan Perguruan Tinggi diselenggarakan dengan mekanisme kerjasama atau jejaring konsorsium.

Dalam menjalankan perannya ke depan, permasalahan lingkungan strategis dan kompleks menjadi perhatian serius Balingtan, antara lain: 1) degradasi sumberdaya lahan dan pencemaran, 2) pemanasan global dan perubahan iklim, dan 3) masih rendahnya diseminasi inovasi teknologi. Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, Balingtan sedang dan akan terus berinisiatif melakukan langkah-langkah terobosan melalui optimalisasi pemanfaatan dan peningkatan sumberdaya penelitian yang dimiliki.

Paradigma Balingtan dalam era pembangunan yang semakin kompetitif diharapkan dapat menciptakan inovasi teknologi pertanian yang memiliki nilai tambah ekonomi tinggi untuk mewujudkan peran litbang dalam pembangunan pertanian (*impact recognition*) dan nilai ilmiah tinggi (*scientific mission/recognition*) sebagai lembaga penelitian lingkungan pertanian terkemuka. Perubahan lingkungan strategis baik internal maupun eksternal harus dijawab dengan meningkatkan prioritas dan kualitas hasil litbang yang berorientasi pasar baik domestik maupun internasional dan berdaya saing tinggi. Guna menjawab semuanya itu, Balingtan

giat berusaha meningkatkan kerjasama/*networking* baik dengan pemerintah daerah, lembaga penelitian, dan pelaku usaha nasional maupun internasional.

Peran Balingtan yang semakin besar dan strategis harus didukung oleh sumberdaya yang memadai (SDM, pendanaan, dan sarana-prasarana). Berdasarkan data per 31 Desember 2018, jumlah SDM Balingtan sebanyak 69 orang dengan komposisi SDM menurut kelompok fungsional sebagai berikut: Tenaga Peneliti sebanyak 31 orang, Teknisi Litkayasa sebanyak 15 orang, dan Fungsional Umum sebanyak 23 orang.

Pelaksanaan tugas dan fungsi serta program Balingtan didukung oleh ketersediaan sarana dan prasarana, antara lain berupa instalasi laboratorium; kebun percobaan Jakenan; dan embung. Balingtan mempunyai laboratorium terakreditasi yang meliputi: 1) Laboratorium GRK yang dilengkapi dengan peralatan otomatis pengambilan contoh dan pengukuran tiga gas rumah kaca (CH₄, CO₂, N₂O) secara bersamaan, 2) Laboratorium Residu Bahan Agrokimia (RBA), dan 3) Laboratorium Terpadu yang dimanfaatkan untuk analisis logam berat, residu pestisida, sifat fisik dan kimia tanah, dan bahan pencemar lain. Dalam upaya mendapatkan data pengukuran GRK yang akurat, Balingtan sudah mempunyai Gas Chromatography (GC) portabel untuk mengukur emisi gas rumah kaca secara langsung di lapangan. Selain laboratorium, Balingtan juga mempunyai Mobile Enviromental Service Vehicle (MES-V) yang merupakan Unit Layanan Kaji Cepat Pencemaran. Demikian juga untuk meningkatkan kualitas analisis tanah, logam berat, residu pestisida dan bahan pencemar lainnya, Laboratorium Terpadu Balingtan dilengkapi dengan peralatan-peralatan modern antara lain Spektrofotometer, Analytics-Anatomic Spectrometer (AAS), Gas Chromatography (GC), Gas Chromatography Mass Spectrometry (GCMS), High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Fourier Transform Infrarde Spectroscopy (FTIR).



BAB II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA

Rencana Strategis (Renstra) Balingtan 2015-2019 merupakan lanjutan dari Renstra 2010-2014, yang disesuaikan dengan dinamika lingkungan strategis global maupun nasional, terutama dalam aspek lingkungan pertanian. Renstra tersebut disusun dalam rangka memenuhi INPRES No. 7 tahun 1999 tentang kewajiban bagi setiap K/L untuk menyusun Renstra dan Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP). Penyusunan Renstra Balingtan 2015-2019 (edisi 1) mengacu dan berpedoman pada kepada: 1) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, 2) Rencana Pembangunan Pertanian Jangka Panjang (RPJP) Tahun 2005-2025, 3) Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2015-2019, 4) Renstra Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019, dan Renstra Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Tahun 2015-2019. Secara operasional, Renstra ini menjadi acuan dalam penyusunan Renstra unit pelaksana teknis (UPT) lingkup BBSDLP yang dalam penjabarannya disesuaikan dengan dinamika lingkungan strategis pembangunan nasional dan respon *stakeholders*.

2.1. Perencanaan Strategis

2.1.1. Visi

“Menjadi lembaga penelitian lingkungan pertanian terkemuka dalam mewujudkan sistem pertanian bioindustri berkelanjutan. Ciri-ciri Balingtan terkemuka antara lain ditunjukkan dengan publikasi ilmiah yang berkualitas dan berbobot dalam jurnal nasional terakreditasi maupun internasional, capaian HAKI yang memadai, dukungan kualitas sumberdaya manusia dan sumberdaya penelitian yang handal, kerjasama penelitian dengan berbagai institusi nasional dan internasional, dan melaksanakan manajemen sesuai dengan *International Standard Operating* (ISO).

2.1.2. Misi

- 1) Melaksanakan penelitian teknologi pencegahan dan penanggulangan pencemaran lingkungan dan emisi GRK di lahan pertanian.
- 2) Mendiseminasikan dan mendayagunakan hasil-hasil penelitian lingkungan pertanian serta membangun kerjasama penelitian dalam meningkatkan khasanah ilmu pengetahuan dan teknologi lingkungan pertanian dengan institusi dari dalam dan luar negeri.

- 3) Mengembangkan jejaring kerjasama nasional dan internasional (*networking*) dalam rangka penguasaan sains dan teknologi pengelolaan lingkungan pertanian (*scientific recognition*) serta pemanfaatannya dalam pembangunan pertanian (*impact recognition*)

2.1.3. Tujuan dan Sasaran Kegiatan

Tujuan utama Balingtan tahun 2015-2019 adalah penelitian lingkungan pertanian yang mendukung program Kementerian Pertanian dalam mewujudkan swasembada padi, jagung, kedelai, dan peningkatan produktivitas cabai, bawang merah, ternak, tebu, kakao, karet dan sawit. Kegiatan yang mendukung kebijakan pemerintah tersebut dijabarkan dengan beberapa kegiatan, yaitu:

- 1) Melakukan identifikasi pencemaran lingkungan pertanian akibat limbah industri, bekas pertambangan, dan residu bahan agrokimia serta cemaran lainnya.
- 2) Melakukan evaluasi pencemaran lingkungan pertanian, dan evaluasi emisi dan absorpsi GRK.
- 3) Melakukan deliniasi sebaran residu bahan agrokimia di lahan pertanian terutama tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan.
- 4) Menghasilkan inovasi teknologi penanggulangan pencemaran lingkungan pertanian dan inovasi adaptasi terhadap perubahan iklim serta teknologi mitigasi emisi GRK.
- 5) Mengembangkan Taman Sains Pertanian sebagai wahana litkajibangrap inovasi teknologi pertanian ramah lingkungan terutama agroekologi lahan sawah tadah hujan.
- 6) Menjalin kerjasama dan kemitraan penelitian dan pengembangan dengan lembaga nasional dan internasional serta mempercepat diseminasi inovasi teknologi dan informasi pencemaran lingkungan pertanian dan antisipasinya.
- 7) Meningkatkan kapabilitas dan profesionalisme sumberdaya manusia yang bersih.

Sasaran Kegiatan yang ingin dicapai Balingtan pada periode 2015-2019 adalah:

- 1) Tersedianya data, informasi dan teknologi hasil penelitian lingkungan pertanian.
- 2) Terselenggaranya diseminasi teknologi pengelolaan sumberdaya lahan pertanian ramah lingkungan.

2.1.4. Arah Kebijakan

Arah kebijakan dan strategi penelitian lingkungan pertanian mengacu pada arah kebijakan pembangunan pertanian yang berlandaskan RPJM ketiga (2015-2019), sebagai penjabaran dari Visi, Program Aksi Presiden/Wakil Presiden Joko



Widodo dan Jusuf Kalla, serta berpedoman pada Rencana Pembangunan jangka Panjang Nasional 2005-2025.

Program penelitian lingkungan pertanian diarahkan untuk mendukung program Balitbangtan dan kebijakan Kementerian Pertanian dalam mewujudkan pencapaian swasembada padi, jagung dan peningkatan produktivitas kedelai, cabai, bawang merah, ternak, tebu, kakao, karet dan sawit. Terkait itu, kebijakan Balingtan difokuskan pada:

- 1) Pendekatan penelitian berpedoman pada indikator kinerja utama (IKU) yang telah ditetapkan.
- 2) Penyempurnaan manajemen penelitian dari mulai perencanaan sampai mencapai hasil penelitian yang akuntabel dan *good governance*.

2.1.5. Strategi

Strategi umum balai penelitian lingkungan pertanian yang terkait dengan tupoksinya untuk mewujudkan visi pembangunan pertanian tersebut adalah:

- 1) Mendorong peningkatan kapabilitas, efektivitas, dan kreativitas semua komponen Balingtan.
- 2) Membangun sinergisitas kerjasama kemitraan antar institusi penelitian di dalam dan di luar lingkup Balitbangtan yang mendukung tupoksi Balingtan.
- 3) Mendorong inovasi teknologi yang mengarah pada pengakuan dan perlindungan HaKI secara nasional dan internasional.

2.1.6. Program dan Kegiatan

Pada periode 2015-2019 Balitbangtan menetapkan kebijakan alokasi sumberdaya litbang mendukung program prioritas peningkatan produktivitas padi, jagung, kedelai, daging sapi, tebu, cabai merah, bawang merah di Kementerian Pertanian. Sementara yang termasuk dalam 35 fokus komoditas yaitu: pangan (padi, kedele, jagung, ubi kayu dan kacang tanah), hortikultura (kentang, cabai merah, bawang merah, mangga, manggis, pisang, anggrek, durian, rimpang dan jeruk), perkebunan (kelapa sawit, karet, kelapa, kakao, kopi, lada, jambu mete, tanaman serat, tebu, tembakau, dan cengkeh), serta peternakan (sapi potong, kambing, domba, babi, ayam buras dan itik).

Berdasarkan orientasi outputnya, program penelitian dan pengembangan di masing-masing unit kerja penelitian diarahkan pada 2 kategori, sebagai berikut:

- a. Program Bertujuan Nilai Tambah Ilmiah (*Scientific Recognition*) Kegiatan litbang diarahkan untuk menghasilkan inovasi teknologi, diseminasi, dan kelembagaan pendukung dalam meningkatkan produksi 5 komoditas prioritas dan 30 fokus komoditas pertanian.
- b. Program Bertujuan Nilai Tambah Komersial (*Impact Recognition*) Kegiatan litbang untuk mendukung program strategis Kementerian Pertanian diharapkan

dapat diterapkan dan digunakan masyarakat pengguna terutama petani dalam memperbaiki kesejahteraannya.

Berdasarkan sasarannya, maka dalam pelaksanaannya, program litbang sumberdaya lahan pertanian dipilah atas tiga klaster utama, yaitu:

- a. Program penelitian "*in house*" yang lebih hulu dan berorientasi untuk menghasilkan invensi, paten, dan produk-produk ilmiah termasuk Karya Tulis Ilmiah (KTI).
- b. Program Penelitian dan Pengembangan untuk mendukung Program Kementerian Pertanian.
- c. Program Penelitian dan Pengembangan untuk memecahkan masalah-masalah strategis dan global, seperti fenomena perubahan iklim, krisis energi, pemulihan lahan terdegradasi, dan lain-lain.

Dalam kurun waktu lima tahun (2015-2019) Balingtan berinisiatif untuk mengambil peran terdepan dan strategis dalam merespons berbagai isu lingkungan pertanian. Berdasarkan isu-isu strategis terkait dengan lingkungan pertanian, Balingtan telah menyusun kegiatan penelitian yang sesuai dengan tupoksi Balingtan. Program penelitian Balingtan termasuk dalam Program Penciptaan Teknologi dan Inovasi Pertanian Bio-industri Berkelanjutan melalui penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian yang mendukung pencapaian swasembada dan peningkatan produktivitas komoditas padi, jagung, kedelai, daging sapi, tebu, cabai merah, dan bawang merah.

Berdasarkan program tersebut kegiatan penelitian tahun anggaran 2018, Balingtan melaksanakan 4 (empat) rencana penelitian tingkat peneliti (RPTP). Keluaran dari kegiatan dalam RPTP meliputi (1) peta deliniasi residu pestisida pada tanah di lahan pertanian DAS Citarum Jawa Barat, (2) peta deliniasi logam berat pada tanah di lahan pertanian DAS Citarum Jawa Barat skala, (3) teknologi penanggulangan pencemaran residu insektisida pada lahan pertanian sayuran bawang merah, (4) teknologi penanggulangan kontaminasi logam berat arsen pada lahan bawang merah melalui pemanfaatan chelating agen, (5) informasi penilaian risiko dampak pestisida di lahan sawah dan hortikultura, (6) informasi baku mutu logam berat Cr dan BMR endosulfan dari lahan sawah (padi), (7) Informasi dinamika emisi gas rumah kaca dari berbagai varietas padi unggul hibrida di lahan sawah, (8) informasi mikroba pereduksi metana di lahan sawah, (9) informasi faktor emisi GRK dari pengelolaan kotoran sapi, (10) informasi neraca karbon, produksi dan analisi usaha tani pada pengembangan system integrasi tanaman pangan-ternak di lahan suboptimal tadah hujan melalui pendekatan *life cycle assessment* pada skala petani dalam menghadapi perubahan iklim.

Kegiatan penelitian Balingtan diarahkan mengacu pada fokus penelitian yang telah ditetapkan dalam Renstra BBSDLP dalam mewujudkan pengembangan pertanian bioindustri berkelanjutan, yaitu (1) Penelitian emisi dan teknologi mitigasi GRK mendukung pertanian bioindustri berkelanjutan; (2) Penelitian identifikasi cemaran bahan agrokimia dan teknologi pengendalian dan remediasinya dalam mendukung keamanan pangan nasional; (3) Pengembangan sistem informasi dan basisdata lingkungan pertanian, dan (4) Penelitian *in house* lingkungan pertanian

(metodologi MRV, uji toksisitas pestisida, baku mutu logam berat, alat uji cepat residu bahan agrokimia, *scientific base research*).

Sesuai fokus penelitian atau program penelitian utama yang telah ditetapkan, kegiatan penelitian dan diseminasi periode 2015-2019 terdiri atas beberapa rencana penelitian tim peneliti (RPTP) dan rencana diseminasi hasil penelitian (RDHP), yaitu:

- 1) Penelitian deliniasi dan penanggulangan pencemaran residu bahan agrokimia di lahan sawah dan hortikultura
- 2) Penelitian teknologi remediasi cemaran residu bahan agrokimia dan logam berat di lahan sawah dan hortikultura
- 3) Penelitian kuantifikasi dan pencemaran residu bahan agrokimia dan logam berat di lahan sawah dan hortikultura
- 4) Penelitian dinamika emisi GRK di lahan pertanian
- 5) Penelitian pengembangan integrasi padi sawah dan ternak yang efisien dan tanggap perubahan iklim di lahan suboptimal sawah tadah hujan
- 6) Diseminasi teknologi pengelolaan sumberdaya lahan pertanian ramah lingkungan, yang meliputi beberapa kegiatan, antara lain: penyuluhan dan penyebaran informasi; kegiatan perpustakaan dan website; pengelolaan demplot taman fitoremediasi; pengelolaan demplot padi toleran rendaman; pengembangan demplot penggunaan pestisida nabati di Kabupaten Pati.

2.1.7. Indikator Kinerja Utama

Kegiatan penelitian dan pengembangan pengelolaan sumberdaya lahan pertanian diarahkan untuk mencapai sasaran dimanfaatkannya inovasi teknologi pengelolaan sumberdaya lahan pertanian yang responsif dan adaptif terhadap dampak perubahan iklim. Indikator kinerja utama dalam pencapaian sasaran tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Indikator Kinerja Utama Balingtan tahun 2015-2019

Program /Kegiatan/Sasaran Program/Sasaran Kegiatan		Indikator Kinerja
	Penelitian Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	
1	Dimanfaatkannya Inovasi Teknologi Penelitian Lingkungan Pertanian	<ol style="list-style-type: none"> 1 Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) 2 Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan
2	Meningkatnya Kualitas Layanan Publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	3 Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian

Program /Kegiatan/Sasaran Program/Sasaran Kegiatan		Indikator Kinerja
3	Terwujudnya Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	4 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 Penelitian Lingkungan Pertanian

2.2. Perjanjian Kinerja Tahun 2018

Komitmen Balingtan dalam upaya mewujudkan target kinerja yang telah ditetapkan setelah melalui berbagai pembahasan, dituangkan dalam bentuk Perjanjian Kinerja (PK). Setelah ditetapkannya pagu indikatif, selanjutnya PK tersebut diajukan kepada Kepala Badan Litbang Pertanian untuk ditetapkan menjadi dokumen Perjanjian Kinerja yang sah. Berikut ini disajikan Perjanjian Kinerja yang diajukan untuk ditandatangani oleh Kepala Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian:

Tabel 2. Perjanjian Kinerja Tahun 2018

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Target
1.	Dimanfaatkannya Inovasi Teknologi Penelitian Lingkungan Pertanian	Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	3 Jumlah
		Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan	100 %
2.	Meningkatnya Kualitas Layanan Publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	3 Nilai IKM
3.	Terwujudnya Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	Jumlah Temuan Itjen atas Implementasi SAKIP yang terjadi Berulang (5 Aspek SAKIP sesuai Permen PAN RB Nomor 12 Tahun 2015 meliputi : Perencanaan, Pengukuran, Pelaporan Kinerja, Evaluasi Internal, dan Capaian Kinerja) di Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	3 Temuan
Anggaran tahun 2018		Rp.	14.159.738.000,-



Berdasarkan Lampiran Perjanjian Kinerja, pada tahun 2018, Balingtan berjanji merealisasikan : (1) 3 Jumlah hasil penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir), (2) 100% Rasio hasil penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan sumberdaya lahan pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan, (3) 3 Nilai Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian, (5) maksimal 3 Temuan Itjen atas Implementasi SAKIP yang terjadi Berulang (5 Aspek SAKIP sesuai Permen PAN RB Nomor 12 Tahun 2015 meliputi : Perencanaan, Pengukuran, Pelaporan Kinerja, Evaluasi Internal, dan Capaian Kinerja) di Balai Penelitian Lingkungan Pertanian.

Sedangkan berdasarkan Lampiran PK 2018, Balingtan berjanji akan menyelesaikan : (1) 2 Teknologi, (2) 3 Sistem informasi, (3) 2 Peta, (4) Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Balai Penelitian Lingkungan Pertanian, (5) 4 Layanan Manajemen, dan (6) 12 Bulan Layanan Perkantoran.

BAB III. AKUNTABILITAS KINERJA

Pada Bab ini diuraikan mengenai hasil-hasil penelitian yang dicapai oleh Balai Penelitian Lingkungan Pertanian (Balingtan) yang merupakan bagian dari Program Penciptaan Teknologi dan Inovasi Pertanian Bio-industri Berkelanjutan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan). Keberhasilan pencapaian sasaran kegiatan tidak terlepas dari telah diterapkannya monitoring dan evaluasi serta Sistem Pengendalian Intern (SPI). Mekanisme monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian dan kegiatan pendukung lainnya dilakukan setiap minggu, setiap bulan, dan setiap triwulanan melalui aplikasi yang disediakan oleh DJA (*e-monev* DJA/PMK 249), Bappenas (*e-monev* Bappenas), Biro Perencanaan Kementan (IKK *online*), dan Balitbangtan (intranet).

3.1. Pengukuran Capaian Kinerja Tahun 2018

Pengukuran capaian kinerja Balingtan Tahun 2018 dilakukan dengan cara membandingkan antara target indikator kinerja dengan capaiannya. Namun pengukuran keberhasilan kinerja suatu instansi pemerintah memerlukan indikator kinerja sebagai tolok ukur pengukuran. Indikator kinerja tersebut merupakan ukuran kuantitatif dan atau kualitatif yang menggambarkan tingkat pencapaian suatu sasaran atau tujuan yang telah ditetapkan. Secara umum indikator kinerja memiliki fungsi yaitu: (1) dapat memperjelas tentang apa, berapa, dan kapan suatu kegiatan dilaksanakan, dan (2) membangun dasar bagi pengukuran, analisis, dan evaluasi kinerja unit kerja.

Sesuatu yang dapat dijadikan indikator kinerja yang berlaku untuk semua kelompok kinerja harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut: (1) spesifik dan jelas, (2) dapat diukur secara objektif baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif, (3) harus relevan, (4) dapat dicapai, penting dan harus berguna untuk menunjukkan keberhasilan masukan, proses, keluaran, hasil, manfaat dan dampak, (5) harus fleksibel dan sensitif, serta (6) efektif dan data/informasi yang berkaitan dengan indikator dapat dikumpulkan, diolah dan dianalisis.

Kriteria ukuran keberhasilan pencapaian sasaran kegiatan tahun 2018 dilakukan dengan menggunakan kriteria penilaian yang terbagi ke dalam 4 (empat) kategori berdasarkan skorsing, yaitu (1) sangat berhasil : > 100 persen; (2) berhasil : 80 - 100 persen; (3) cukup berhasil : 60 - 79 persen; dan (4) tidak berhasil : 0 - 59 persen.

Berdasarkan dokumen Perjanjian Kinerja (PK), Balai Penelitian Lingkungan Pertanian mempunyai 3 (tiga) Sasaran Kegiatan dengan 5 indikator kinerja utama (IKU) dengan target dan capaian untuk tahun 2018 sebagai berikut:



Tabel 3. Capaian Kinerja Indikator Sasaran Balingtan Tahun 2018

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	%
1.	Dimanfaatkannya Inovasi Teknologi Penelitian Lingkungan Pertanian	Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	Jumlah	3	4	133,3
		Rasio hasil penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan sumberdaya lahan pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	%	100	100	100
2.	Meningkatnya Kualitas Layanan Publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	Nilai IKM	3	3	100
3.	Terwujudnya Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	Jumlah Temuan Itjen atas Implementasi SAKIP yang terjadi Berulang (5 Aspek SAKIP sesuai Permen PAN RB Nomor 12 Tahun 2015 meliputi : Perencanaan, Pengukuran, Pelaporan Kinerja, Evaluasi Internal, dan Capaian Kinerja) di Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	Temuan	3	0	0
Rata-Rata Capaian Kinerja						83,33
Pagu Anggaran			Rp.	14.159.738.000,-		
Realisasi Anggaran			Rp.	14.131.280.128,-		99,80

Berdasarkan hasil pengukuran sebagaimana pada tabel di atas, capaian indikator kinerja Balingtan pada tahun 2018 mencapai rata-rata 83,33%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan pencapaian kinerjanya adalah berhasil. Sedangkan dalam pemanfaatan anggaran, BBSDLP mampu menyerap anggaran sebesar 99,80% dari total pagu yang dialokasikan.

Sasaran 1

Dimanfaatkannya Inovasi Teknologi Penelitian Lingkungan Pertanian

Pada sasaran pertama ini terdapat 3 Indikator Kinerja, yakni:

- 1) Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) dengan target 3 Jumlah
- 2) Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan dengan target 100%

Sasaran 2

Meningkatnya Kualitas Layanan Publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian

Untuk sasaran ke 2 hanya terdapat 1 Indikator Kinerja, yakni:

Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian dengan target 3 Nilai IKM

Sasaran 3

Terwujudnya Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Balai Penelitian Lingkungan Pertanian

Untuk sasaran ke 3 hanya terdapat 1 Indikator Kinerja, yakni :

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 Penelitian Lingkungan Pertanian

3.2. Analisis Capaian Kinerja

3.2.1. Capaian Kinerja Tahun Berjalan

Sasaran Kegiatan 1 :	Dimanfaatkannya Inovasi Teknologi Penelitian Lingkungan Pertanian
-----------------------------	--

Indikator Kinerja untuk sasaran pertama ini adalah :

Indikator Kinerja 1



Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)

Selama 5 tahun terakhir (2014-2018) Balingtan menargetkan 3 Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan. Hingga akhir tahun 2018 diperoleh data bahwa hasil penelitian yang telah dimanfaatkan sejumlah 3 Jumlah (100 %). Berdasarkan data tersebut, target menyelesaikan 3 Jumlah sudah terpenuhi bahkan melebihi target.

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	%
Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	3	3	100

Formula atau cara menghitung indikator kinerja 1 adalah :

Σ Hasil penelitian dan pengembangan yang dimanfaatkan (t-5 hingga t)

Cara pengambilan data Indikator Kinerja 1, yaitu :

- 1) Hitung hasil penelitian dan pengembangan yang telah didiseminasikan mulai dari 6 tahun sebelumnya hingga 1 tahun sebelumnya. Diseminasi dapat berupa: karya ilmiah, gelar teknologi, penyuluhan, dan bimbingan teknis.
- 2) Hitung hasil penelitian dan pengembangan yang dimanfaatkan dalam 5 tahun terakhir.

Seluruh teknologi yang telah dimanfaatkan dihasilkan dari kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan Balingtan dengan rincian per tahun digambarkan pada Tabel berikut.

Tabel 4. Output Balingtan yang sudah dimanfaatkan tahun 2014-2018

Tahun	Output Balingtan			
	Peta	Teknologi	Formula	Sistem Informasi
2014	-	-	-	-
2015	18	1	-	6
2016	-	2	-	4
2017	-	2	-	5
2018	2	3	-	3

Indikator Kinerja 2

Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan

Indikator Kinerja 2 ini merupakan hasil perbandingan antara hasil kegiatan penelitian BBSDLP pada tahun berjalan dengan jumlah kegiatan penelitian sumberdaya lahan pertanian yang dilaksanakan pada tahun yang sama. Targetnya 100%.

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	%
Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan	100%	100%	100%

Formula atau cara menghitung indikator kinerja 2 adalah :

$$\left(\frac{\Sigma \text{ Hasil penelitian dan pengembangan pada tahun berjalan}}{\Sigma \text{ Kegiatan penelitian dan pengembangan pada tahun berjalan}} \right) \times 100\%$$

Cara pengambilan data Indikator Kinerja 2, yaitu :

- 1) Hitung hasil penelitian dan pengembangan pada tahun berjalan yang sesuai dengan *milestones* Rencana Penelitian Tim Peneliti (RPTP). Hasil penelitian dan pengembangan dapat berupa: teknologi, rekomendasi, peta, sistem informasi, database, dan formula.
- 2) Hitung jumlah kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilakukan pada tahun berjalan berdasarkan Rencana Penelitian Tim Peneliti (RPTP).
- 3) Hitung rasio hasil penelitian dan pengembangan pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan yang dilakukan pada tahun berjalan

Setelah dilakukan penghitungan diperoleh data target output dan realisasi setiap kegiatan penelitian pada Indikator Kinerja 2 ini sebagai berikut:

Tabel 5. Target dan Realisasi Pencapaian Indikator Kinerja 2

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	%
Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan	3 Sistem Informasi	3 Sistem Informasi	100%
	2 Peta	2 Peta	100%
	3 Teknologi	3 Teknologi	100%

Berdasarkan data tersebut, diperoleh hasil perbandingan antara hasil (*output*) kegiatan penelitian dengan target yang ingin dicapai dari kegiatan penelitian adalah 100%. Artinya seluruh kegiatan penelitian pada tahun 2018 telah menghasilkan *output* sesuai dengan yang ditargetkan (100%). Untuk mencapai target indikator kinerja ini, dilakukan melalui berbagai kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh seluruh peneliti Balingtan dengan memanfaatkan sumberdaya yang dimiliki sehingga mendapatkan hasil yang maksimal.

Secara rinci capaian kinerja yang berhasil diraih oleh Balingtan terhadap target-target tersebut adalah :

1. Target menghasilkan 3 Sistem Informasi

Balingtan pada tahun 2018 ditargetkan menghasilkan 3 Sistem Informasi. Setelah dilakukan penelitian untuk menghasilkan Sistem Informasi, pada akhir 2018 dihasilkan 3 Sistem Informasi dengan rincian :

1) Informasi Penelitian Kuantifikasi dan Pencemaran Residu Bahan Agrokimia dan Logam Berat di Lahan Sawah dan Hortikultura

Hasil penilaian memperlihatkan bahwa tingkat bahaya (HQ) untuk lindan, heptaklor, aldrin, dieldrin, endrin dan 4,4-DDT pada beberapa jenis sayuran di Jawa Tengah berkisar antara 0-39,5 yang berarti masih berada di bawah batas maksimum (>100), dengan demikian bahwa sayuran yang dihasilkan masih aman untuk dikonsumsi dan tidak akan menimbulkan keracunan.

2) Informasi Pengembangan Integrasi Padi Sawah dan Ternak yang Efisien dan Tanggap Perubahan Iklim di Lahan Sub Optimal Sawah Tadah Hujan

Emisi CH₄ dari perlakuan introduksi berkisar antara 259-399 kg/ha/musim, sementara dari perlakuan konvensional berkisar antara 235-543 kg/ha/musim. Nilai rata-rata emisi N₂O dari perlakuan konvensional lebih tinggi yaitu berkisar 0,21-1,51 kg/ha/musim dibandingkan perlakuan introduksi dengan kisaran 0,23-0,70 kg/ha/musim. Dari perhitungan neraca karbon, sebuah biodigester skala rumah tangga petani bervolume 2,4 m³ dengan ruang gas 0,8 m³ didapatkan jumlah CH₄ sebesar 0,31 kg CH₄/hari setara dengan 7,73 kg CO₂-e/hari. Sludge yang dihasilkan dari biodigester juga berpotensi untuk digunakan sebagai pupuk organik. Dengan hasil sludge sebanyak 2 kg per hari, didapatkan pupuk organik 730 kg pertahun. Kandungan karbon dalam sludge sebesar 12%, sehingga dalam setahun didapatkan 87,6 kg karbon atau setara dengan 321 kg CO₂-e.

3) Informasi Dinamika Emisi Gas Rumah Kaca dari Sektor Pertanian (sawah dan ternak)

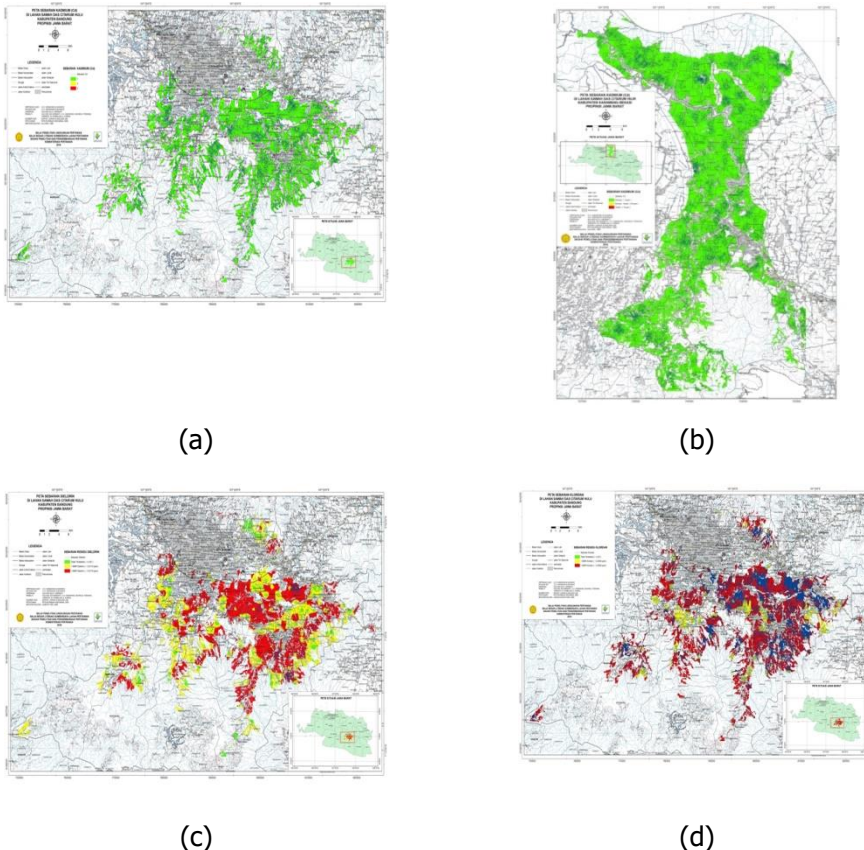
Berdasarkan nilai emisi CH₄, varietas padi hibrida dikelompokkan menjadi tiga, yaitu varietas padi dengan emisi tinggi meliputi varietas hibrida Arize Gold (622 kg m⁻² musim-1), Mapan (555 kg m⁻² musim-1) dan Intani (510 kg m⁻² musim-1); varietas padi dengan emisi sedang, yaitu Sembada 168 (460 kg m⁻² musim-1), Hipa 8 (450 kg m⁻² musim-1), Hipa 19 (430 kg m⁻² musim-1) dan

Hipa 18 (420 kg m⁻² musim-1); dan varietas padi dengan emisi rendah, yaitu Ciherang (355 kg m⁻² musim-1), Sembada 989 (305 kg m⁻² musim-1).

2. Target menghasilkan 2 Peta

Pada tahun 2018. Balingtan menghasilkan 2 Peta Degradasi Lahan dan Pencemaran Lingkungan, yaitu (1) peta pencemaran residu pestisida pada lahan sawah dan hortikultura di DAS Citarum dan (2) peta pencemaran logam berat pada lahan sawah dan hortikultura di DAS Citarum. Di lahan sawah di DAS Citarum hulu, dari 260 titik sampling ternyata 110 lokasi titik sampling positif mengandung residu endosulfan dengan konsentrasi 0,003-0,081 mg/kg, 166 titik terdeteksi residu dieldrin dengan konsentrasi 0,005-0,151 mg/kg dan 40 titik sampling terdeteksi klordan dengan konsentrasi 0,012-0,881mg/kg. Hasil analisis logam berat terhadap 666 contoh tanah yang terdiri dari 272 contoh tanah di Kabupaten Bandung dan 394 contoh tanah di Kabupaten Kerawang dan Bekasi ditemukan logam berat Pb, Cd, Ni, Cr dan As dengan nilai yang bervariasi.

Beberapa contoh peta yang dihasilkan adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Peta sebaran Kadmium (Cd) di lahan sawah Kabupaten Bandung (a); Peta sebaran Kadmium (Cd) di lahan sawah Kabupaten Kerawang-Bekasi (b); Peta sebaran residu dieldrin di Citarum hulu di Bandung (c); dan Peta sebaran residu klordan di Citarum hulu di Bandung (d)



3. Target menghasilkan 3 Teknologi

Melalui kegiatan penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2018, dihasilkan :

1) Remediasi Lahan Bawang Merah Terkontaminasi Logam Berat Melalui Pemanfaatan Chelating Agent

Hasil aplikasi bahan-bahan chelating agent terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah menunjukkan perlakuan EDTA dan ammonium tiosulfat kurang mendukung pertumbuhan dan produksi bawang merah.



(a)



(b)



(c)

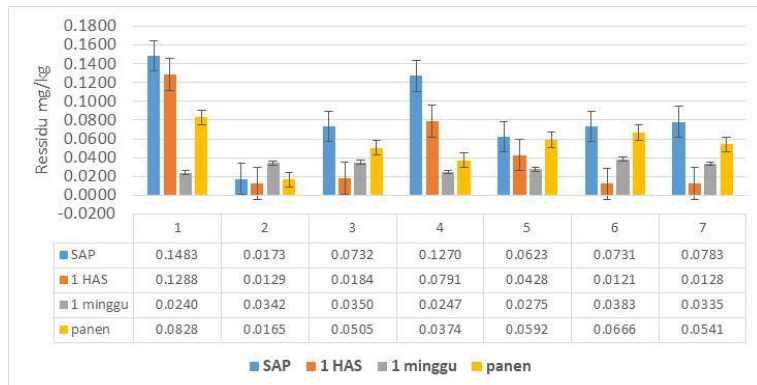


(d)

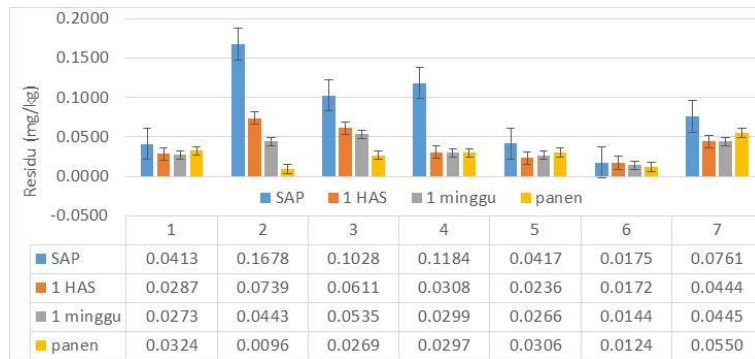
Gambar 2. Survey di Brebes (a); Ploting dan aplikasi chelating agent di Bima (b); Pengambilan sampel tanah (c); dan Panen dan pengambilan sampel tanaman di Bima (d)

2) Remediasi Lahan Sayuran Bawang Merah Tercemar Insektisida Melalui Teknologi Nano

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi remediasi menggunakan pupuk urea berlapis biochar tongkol jagung dan atau ditambah mikroba konsorsia efektif menurunkan residu klorpirifos di lokasi Brebes dan di lokasi Bima.



(a)



(b)

Gambar 3. Residu klorpirifos dalam tanah di lahan bawang merah Bima (a); Residu klorpirifos pada contoh tanah berbagai waktu pengamatan di lahan bawang merah Brebes (b)

3) Teknologi Pengelolaan Panca Kelola Ramah Lingkungan

Merupakan pendekatan pembangunan pertanian yang lebih menonjolkan keunggulan komperatif guna mendukung ketahanan pangan dan mempertahankan kelestarian lingkungan hidup. Adapun inovasi dan teknologi ramah lingkungan tersebut yaitu : (1) biochar-kompos, (2) varietas rendah emisi gas rumah kaca, (3) pengairan berselang, (4) urea berlapis arang, dan (5) pestisida nabati.

Sasaran Kegiatan 2 : Meningkatkan Kualitas Layanan Publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian

Indikator Kinerja dari Sasaran Kegiatan 2 ini adalah:

Indikator Kinerja 3

Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atau saat ini Standar Kepuasan Masyarakat (SKM) atas layanan publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian

Berdasarkan hasil penghitungan yang diperoleh dari 38 responden terhadap 9 nilai unsur pelayanan, diperoleh nilai Standar Kepuasan Masyarakat (SKM) untuk semester I Baik dengan nilai rata-rata tertimbang unsur sebesar 3,25. Demikian juga untuk semester II nilainya Baik dengan nilai rata-rata tertimbang unsur sebesar 3,15.

Hasil Analisis SKM Balingtan tahun 2018 setelah dikonversi dengan angka 3,355 berdasarkan Permenpan RB nomor 14 tahun 2017 masuk dalam nilai persepsi 3 (3,0644 - 3,532) dengan mutu pelayanan B (baik).

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	%
Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian beserta UPT di lingkup Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian	3	3	100

Formula atau cara menghitung indikator kinerja 4, adalah :

Langkah 1: hitung nilai rata-rata tertimbang menggunakan rumus:

$$\left(\frac{\text{Jumlah bobot}}{\text{Jumlah unsur}} \right) \times 100\%$$

Langkah 2: hitung nilai SKM menggunakan rumus:

$$\left(\frac{\text{Total nilai persepsi per unsur}}{\text{Jumlah unsur}} \right) \times \text{Nilai penimbang}$$

Langkah 3: interpretasi nilai SKM menggunakan rumus: SKM Unit Pelayanan X 25

Langkah 4: nilai persepsi berdasarkan interval SKM

Cara pengambilan data dengan Melakukan SKM sesuai PermenPAN RB Nomor 14 Tahun 2017.

Tabel 6. Interval SKM berdasarkan PermenPAN RB Nomor 14 Tahun 2017

Nilai Persepsi	Interval (NI)	Nilai Interval Konversi (NIK)	Mutu Pelayanan	Mutu Pelayanan
1	1,00 - 2,5996	25,00 - 64,99	D	Tidak Baik
2	2,60 - 3,064	65,00 - 76,60	C	Kurang Baik
3	3,0644 - 3,532	76,61 - 88,30	B	Baik
4	3,5324 - 4,00	88,31 - 100	A	Sangat Baik

Tabel 7. Unsur-unsur Pelayanan SKM yang dinilai

Nomor Unsur Pelayanan	Keterangan Unsur Pelayanan
U1	Persyaratan
U2	Sistem, Mekanisme dan Prosedur
U3	Waktu Penyelesaian
U4	Biaya/Tarif
U5	Produk Spesifikasi Jenis Pelayanan
U6	Kompetensi Pelaksana
U7	Perilaku Pelaksana
U8	Sarana dan Prasarana
U9	Penanganan Pengaduan, Saran, dan Masukan

Sasaran Kegiatan 3 : Terwujudnya Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Balai Penelitian Lingkungan Pertanian

Indikator Kinerja dari sasaran ke 3 adalah:

Indikator Kinerja 4

Jumlah Temuan Itjen atas Implementasi SAKIP yang terjadi Berulang (5 Aspek SAKIP sesuai Permen PAN RB Nomor 12 Tahun 2015 meliputi : Perencanaan, Pengukuran, Pelaporan Kinerja, Evaluasi Internal, dan Capaian Kinerja) di Balai Penelitian Lingkungan Pertanian dengan target 3 Temuan

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. Namun pada tahun 2018, Balingtan tidak menjadi sampling dalam evaluasi atas implementasi SAKIP oleh Itjen, sehingga indikator ini tidak dapat diukur tingkat keberhasilannya.

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	%
Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan,	3	0	0

pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di Balai Penelitian Lingkungan Pertanian			
---	--	--	--

Formula atau cara menghitung indikator kinerja 5 ini adalah Jumlah temuan Itjen yang berulang = temuan Itjen yang berulang A + temuan Itjen yang berulang B + + temuan Itjen yang berulang N. Cara pengambilan datanya, yaitu :

1. Hitung jumlah temuan Itjen terhadap implementasi SAKIP pada tahun ini (t) dan tahun sebelumnya (t-1)
2. Bandingkan temuan pada tahun - tahun tersebut berdasarkan aspek temuan
3. Bila terjadi temuan Itjen pada aspek yang sama di kedua tahun tersebut maka dihitung 1 (satu) temuan berulang
4. Jumlahkan semua temuan berulang yang sebelumnya di hitung

3.2.2. Perbandingan Capaian dengan Tahun Sebelumnya

Tahun 2018 merupakan tahun keempat Renstra, dimana ketercapaian target selama empat tahun ini harus diperhatikan agar target Renstra pada akhir tahun 2019 terjamin dapat dicapai. Perbandingan capaian indikator kinerja 2017 dengan tahun 2018 secara rinci dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 8. Perbandingan Capaian Kinerja dengan Tahun 2017

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Satuan	Realisasi	
				2017	2018
1.	Dimanfaatkannya Inovasi Teknologi Lingkungan Pertanian	Jumlah hasil penelitian lingkungan pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	Jumlah	2	3
		Rasio hasil lingkungan pertanian pada tahun berjalan terhadap kegiatan yang dilakukan pada tahun berjalan	%	100	100
2.	Meningkatnya Kualitas Layanan Publik Penelitian Lingkungan Pertanian	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	Nilai IKM	3 (3,120)	3 (3,250)
3.	Terwujudnya Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	Jumlah Temuan Itjen atas Implementasi SAKIP yang terjadi Berulang (5 Aspek SAKIP sesuai Permen PAN RB Nomor 12 Tahun 2015 meliputi : Perencanaan, Pengukuran, Pelaporan Kinerja, Evaluasi Internal, dan Capaian Kinerja) di Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	Temuan	0	0

3.2.3. Keberhasilan

Keberhasilan pencapaian target yang telah ditetapkan, tidak terlepas dari perencanaan yang matang pelaksanaan kegiatan yang dilakukan oleh setiap tim yang akan melaksanakan kegiatan penelitian. Pemilihan dan penetapan Ketua Tim beserta anggotanya merupakan langkah awal kunci keberhasilan suatu kegiatan penelitian. Ketua Tim dan anggota Tim yang ditunjuk didasarkan pada kompetensinya terhadap penelitian tertentu. Setelah dilakukan penetapan Ketua Tim beserta anggotanya, kunci sukses selanjutnya adalah pengadaan sarana dan prasarana penelitian. Setiap tim yang akan melakukan tugas penelitian diberikan kewenangan untuk menyusun kebutuhan peralatan dan bahan untuk kegiatan penelitian yang akan dilakukan. Selanjutnya setiap Tim yang telah terbentuk melakukan berbagai tahapan persiapan hingga pelaksanaan terkait kegiatan penelitian yang dilaksanakan. Dengan dukungan dana, personil dan peralatan yang memadai para peneliti terjun ke lapang maupun ke laboratorium menjalankan tugas penelitian sebagaimana yang direncanakan.

3.2.4. Kendala dan Langkah Antisipasi

Tabel 9. Kendala dan Langkah Antisipasi

No.	Sasaran	Kendala		Langkah Antisipasi	
		Fisik	Non Fisik	Fisik	Non Fisik
1	Peta		Kondisi cuaca yang kurang basgus (hujan) pada saat pengambilan contoh air		
		Alat yang tidak tersedia untuk analisa As dan Hg			
			Waktu yang relatif lama dalam perakitan alat PURP		
			Adanya pemotongan anggaran sehingga ada beberapa hal yang tidak dapat dilakukan seperti FGD dengan petani		Melakukan pengurangan atau penghematan biaya bahan, upah, dan perjalanan, serta mengurangi parameter yang diamati di lapang



No.	Sasaran	Kendala		Langkah Antisipasi	
		Fisik	Non Fisik	Fisik	Non Fisik
2	Teknologi	Peralatan untuk membuat material ukuran nano yang tidak tersedia			Mencoba untuk terus berkomunikasi dengan ahli dari Lab. Anorganik MIPA UNDIP, Lab. Balai Tanah, Lab. BB Pasca Panen yang dapat membuat material nano
			Kebanjiran	Koordinasi dengan dinas terkait lokasi penelitian alternatif	Melakukan penjadwalan lebih cermat dengan memperhitungkan curah hujan
		Bahan chelating agent (EDTA p.a) yang tidak tersedia		Penggunaan EDTA p a. diganti dengan EDTA teknis yang tersedia	
			Adanya pemotongan anggaran sehingga ada beberapa hal yang tidak dapat dilakukan seperti FGD dengan petani		Melakukan pengurangan atau penghematan biaya bahan, upah, dan perjalanan, serta mengurangi parameter yang diamati di lapang
			Waktu kegiatan yang mundur karena mengikuti jadwal tanam petani setempat		Melakukan penjadwalan lebih cermat dengan menyesuaikan dengan jadwal tanam petani setempat
		Lokasi penelitian yang tidak sesuai berdasarkan hasil analisa residu klorpirifos dalam tanah		Beralih ke lokasi lain berdasarkan urutan besarnya residu klorpirifos	
		Lokasi penelitian yang jauh dari kantor sehingga tahapan budidaya tidak bisa diikuti secara seksama			Pengamatan dilakukan oleh petani setempat namun tetap dilakukan koordinasi dengan penanggung jawab kegiatan via telepon
3	Sistem Informasi	Bahan kimia tidak tersedia		Segera melakukan pemesanan bahan kimia atau mengganti dengan bahan lain	
		Peralatan sterilisasi (autoklaf/volume	Adanya kontaminasi jamur dan bakteri lain	Konsultasi dan koordinasi dengan	Dilakukan uji coba dalam formulasi media

No.	Sasaran	Kendala		Langkah Antisipasi	
		Fisik	Non Fisik	Fisik	Non Fisik
		kecil 24 liter) yang kurang memadai	pada media pertumbuhan NMS cair dan agar	pakar isolasi bakteri dari BB Biogen	NMS + methanol/gas metana yang digunakan
		Terjadi serangan hama walang sangat dalam skala ringan		Segera dikendalikan dengan insektisida secara terbatas	

3.2.5. Analisis Atas Efisiensi Penggunaan Sumberdaya

Berdasarkan perhitungan efisiensi yang tercantum di dalam PMK 214/2017 tentang Pengukuran dan Evaluasi Kinerja Atas Pelaksanaan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga, maka Balingtan dapat dikategorikan berhasil dalam menjalankan efisiensi anggaran. Efisiensi mempunyai skala -20% sampai dengan 20%, sehingga perlu ditransformasi skala efisiensi agar diperoleh skala nilai yang disebut dengan nilai efisiensi yang berkisar antara 0 sampai dengan 100%. Pengukuran efisiensi dilakukan dengan membandingkan selisih antara pengelurahar seharusnya dan pengeluaran sebenarnya dengan pengeluaran seharusnya (PMK 214/2017, pasal 8 ayat 9).

Transformasi skala efisiensi menjadi kisaran antara 0 sampai dengan 100% digunakan rumus di bawah ini :

$$NE = 50 \% + \left[\frac{E}{20} \times 50 \right]$$

Keterangan :

NE = Nilai Efisiensi

E = Efisiensi

Untuk mencapai sarannya, Balingtan menggunakan rumus tersebut dan dihasilkan efisiensi sebesar 20,89% atau jika ditransformasi sama dengan nilai efisiensi sebesar 102,23%. Karena nilai efisiensi memiliki selang antara -20 sampai dengan 20 maka nilai efisiensi disetarakan menjadi 100%. Hasil menyimpulkan bahwa Balingtan telah melakukan efisiensi sebesar 100% dari pagu anggaran yang dialokasikan untuk mencapai 100% target kinerja.

Tabel 10. Nilai efisiensi kinerja indikator kinerja utama Balingtan 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 penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	3	4	8.020.861.000	7.953.772.417	2.673.620.333	10.694.481.333

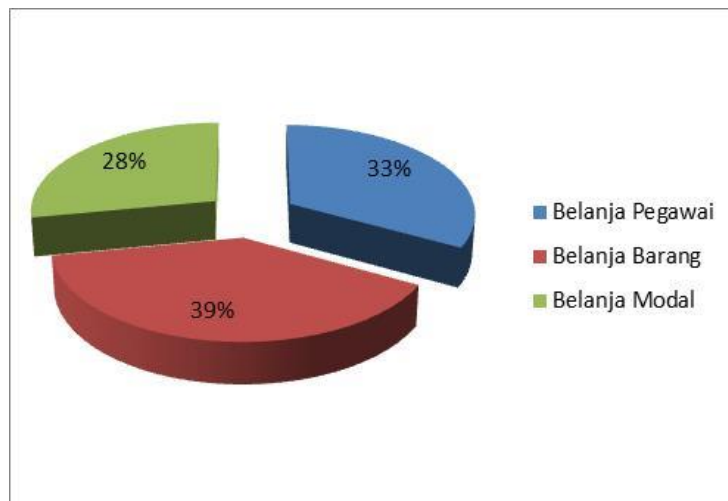


Indikator Kinerja/ Kegiatan	Target Volume Output	Realisasi Volume Output	Pagu Anggaran (Rp)	Realisasi Anggaran (Rp)	Harga Satuan (pagu)	Harga Total Seharusnya
Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan yang dilakukan pada tahun berjalan	100	100	1.497.000.000	1.496.746.650	14.970.000	1.497.000.000
Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Penelitian Lingkungan Pertanian	3	3	60.000.000	60.000.000	20.000.000	60.000.000
Jumlah Temuan Itjen atas Implementasi SAKIP yang terjadi Berulang (5 Aspek SAKIP sesuai Permen PAN RB Nomor 12 Tahun 2015 meliputi : Perencanaan, Pengukuran, Pelaporan Kinerja, Evaluasi Internal, dan Capaian Kinerja) di Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	3	0	181.589.000	181.438.400	60.529.666	0
Nilai Efisiensi					20,89 ≈ 20,00	102,23 ≈ 100,00

3.3. Akuntabilitas Keuangan

Pencapaian kinerja akuntabilitas bidang keuangan Balingtan pada umumnya cukup berhasil dalam mencapai sasaran dengan baik. Untuk membiayai operasional seluruh kegiatan di Balingtan pada tahun 2018 berdasarkan total pagu terakhir mendapat anggaran sebesar Rp. 14.159.738.000,-. Keseluruhan anggaran digunakan untuk membiayai seluruh kegiatan yang dilaksanakan di Balingtan; baik kegiatan penelitian maupun kegiatan pendukung/administrasi.

Belanja dalam rangka operasional kegiatan di Balingtan dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip penghematan dan efisiensi, namun tetap menjamin terlaksananya seluruh kegiatan sebagaimana yang telah ditetapkan dalam Penetapan Kinerja. Pagu Balingtan dialokasikan untuk belanja pegawai, barang, dan modal, dimana persentase masing-masing belanja dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Alokasi anggaran belanja Balingtan

Berdasarkan gambar di atas, menunjukkan bahwa proporsi Belanja Barang menempati proporsi terbesar yakni 39%, selanjutnya secara berturut-turut adalah Belanja Pegawai menempati proporsi kedua sebesar 33%, Belanja Modal menempati proporsi terkecil yakni 28% dari total pagu anggaran.

3.3.1. Realisasi Anggaran

Hingga akhir Desember 2018, total realisasi anggaran yang berhasil diserap Balingtan sebesar Rp. 14.131.280.128,- atau 99,8% dari Rp. 14.159.738.000,-. Dengan demikian sisa anggaran yang tidak terserap sebesar Rp 28.457.872,- atau 0,2%. Seluruh kegiatan dapat terselesaikan dengan capaian fisik lebih dari 100%.

Tabel 11. Realisasi Anggaran per Jenis Belanja Balingtan tanggal 31 Desember 2018

Jenis Belanja	Pagu (Rp.)	Realisasi (Rp.)	%
BALINGTAN	14.159.738.000	14.131.280.128	99,8%
Belanja Pegawai	4.650.157.000	4.630.233.641	99,6%
Belanja Barang Operasional	2.132.100.000	2.132.090.000	100,0%
Belanja Barang Non Operasional	3.416.655.000	3.405.866.550	100,0%
Belanja Modal	3.960.826.000	3.963.241.860	99,8%
Jumlah	14.159.738.000	14.131.280.128	99,8%

Keseluruhan anggaran yang digunakan telah menghasilkan capaian fisik sebagai berikut: 1) 2 Peta, 2) 3 Teknologi, 2) 3 Sistem Informasi.



3.3.2. PNBP

Sesuai mandat, Balingtan selain mendapatkan dana dari APBN, juga menerima pendapatan dari PNBP yang berasal dari jenis penerimaan umum dan fungsional, antara lain 1) Pendapatan penjualan hasil produksi; 2) Pendapatan penjualan aset; 3) Pendapatan sewa; 4) Pendapatan jasa; dan 5) Pendapatan lain-lain.

Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Balai Penelitian Lingkungan Pertanian Tahun 2018 sebesar Rp. 679.381.428,- dari target PNBP Tahun 2018 Rp. 452.465.900,- atau sebesar 150,15 %. Rincian PNBP diuraikan sebagai berikut: penerimaan umum PNBP sebesar Rp. 24.347.328,- atau sebesar 149,55 % dari target penerimaan umum PNBP sebesar Rp. 14.450.000,-, penerimaan fungsional PNBP sebesar Rp. 655.034.100,- atau sebesar 168,49 % dari target penerimaan fungsional PNBP sebesar Rp. 438.015.000,- disajikan pada tabel berikut:

Tabel 12. Target dan realisasi PNBP Balingtan tahun 2018

SATKER	Target (Rp)		Realisasi (Rp)	
	Penerimaan Umum	Penerimaan Fungsional	Penerimaan Umum	Penerimaan Fungsional
Balingtan	14.450.000	438.015.900	24.347.328	655.034.100
Total	14.450.000	438.015.900	24.347.328	655.034.100

PENUTUP

Peningkatan Sistem Akuntabilitas Kinerja Balingtan merupakan salah satu upaya yang dilakukan Balingtan dalam rangka mendorong terwujudnya penguatan akuntabilitas dan peningkatan kinerja seperti yang diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014, Peraturan Menteri PAN&RB Nomor 53 Tahun 2014 dan Keputusan Presiden Nomor 81 Tahun 2010 tentang Grand Design Reformasi Birokrasi Nasional yang diselaraskan dengan Tugas dan Fungsi Balingtan. Hasilnya dituangkan dalam bentuk laporan kinerja yang merupakan wujud pertanggungjawaban Balingtan kepada masyarakat (publik).

Standar penilaian Laporan Kinerja tahun 2018 berbeda dengan tahun sebelumnya, di mana hasil penelitian/kegiatan tidak hanya mengacu pada *output* (keluaran), tetapi berdasarkan *outcome* (dampak, manfaat jangka menengah dan panjang). Indikator Kinerja yang ditargetkan untuk dicapai pada tahun 2018 terdiri dari 3 sasaran kegiatan dan 4 indikator kinerja, dengan target-target capaian berupa jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) hingga akhir tahun 2018, telah berhasil memenuhi target. Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan yang dilakukan pada tahun berjalan, telah tercapai target 100%. Capaian berupa output maupun outcome akan lebih bernilai bila diukur dengan nilai realisasi anggaran dan efisiensinya. Persentase realisasi hingga 31 Desember 2018 adalah sebesar 99,8%. Angka efisiensi indikator kinerja BBSDLP mencapai 0,01% dengan nilai efisiensi rata-rata 50,04%.

Sasaran meningkatnya kualitas layanan publik, dengan indikator kinerja Indeks Kepuasan Masyarakat dengan target 3 Nilai IKM, telah tercapai 100%. Keberhasilan pencapaian sasaran secara umum didukung oleh sumberdaya yang handal, terutama SDM peneliti, teknisi litkayasa, analis, operator komputer, tenaga *outsourcing* dan tenaga administrasi yang menunjukkan kegigihan dan komitmen yang tinggi. Selain dukungan dari SDM, juga didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai untuk terlaksananya seluruh kegiatan.

Kendala non teknis yang dihadapi dalam melaksanakan kegiatan penelitian antara lain sarana dan prasarana yang kurang memadai, pemotongan anggaran; dan kendala teknis antara lain serangan hama dan penyakit, kondisi cuaca yang tidak mendukung pada pelaksanaan kegiatan penelitian berlangsung, serta kendala-kendala spesifik pada penelitian-penelitian tertentu, dengan komitmen bersama seluruh kendala tersebut bisa diatasi. Guna meningkatkan kualitas output dari penelitian-penelitian yang dilakukan, perlu dilakukan kajian yang mendalam terhadap rencana kegiatan yang akan dilakukan terutama terkait output yang diharapkan agar sesuai dengan tuntutan teknologi inovasi pertanian terkini.

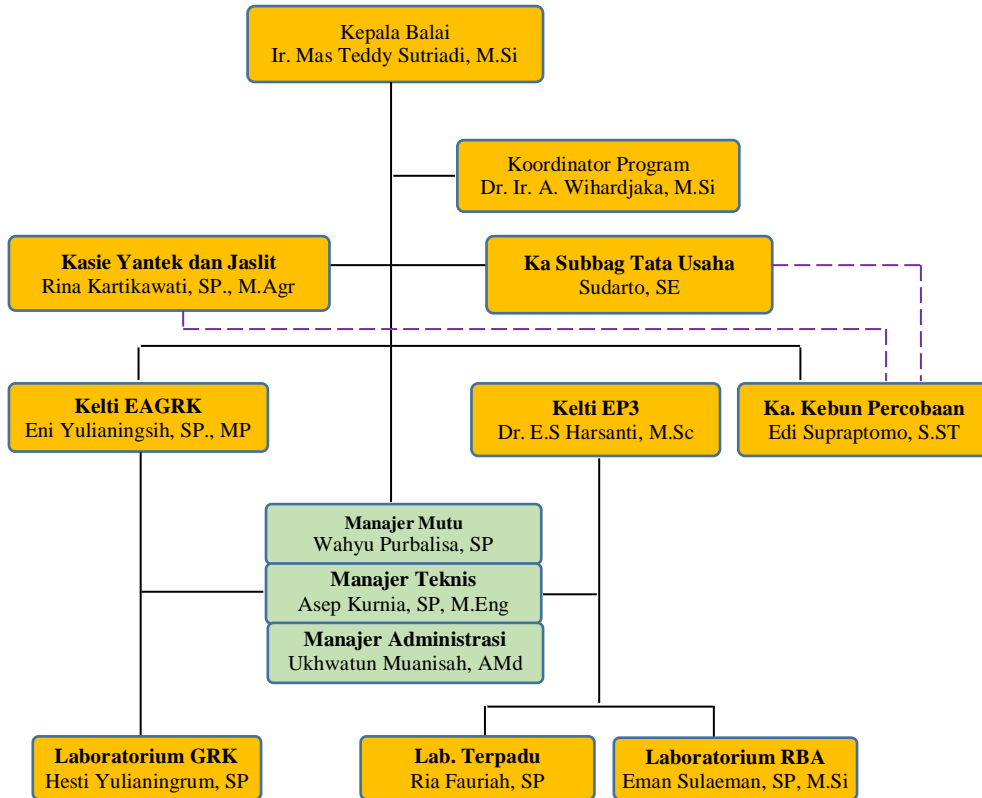
Secara keseluruhan capaian kinerja sasaran berbasis *outcome* tersebut di atas menjadi bagian evaluasi yang sangat berharga bagi Balingtan untuk terus meningkatkan kinerja dan merubah *mindset* dari *output oriented* menjadi *outcome oriented* melalui upaya-upaya sebagai berikut: (1) Perencanaan yang matang dan sistematis setiap kegiatan yang dilakukan sesuai dengan target IKU, (2) Peningkatan efektivitas fungsi koordinasi agar pelaksanaan kegiatan dapat berjalan



tepat waktu, kualitas, dan sasaran pengguna hasil yang diharapkan, (3) Penetapan skala prioritas kegiatan yang mengacu pada prioritas nasional dan komoditas utama pendukung pencapaian Lumbung Pangan Dunia 2045, (4) Perlu perencanaan kegiatan yang matang dengan mekanisme yang terkontrol dan tervalidasi melalui sinkronisasi pelaksanaan kegiatan fisik di lapangan dan pertanggungjawaban administrasi keuangan, (5) Pemberian "*reward dan punishment*" dilakukan secara proporsional kepada setiap penanggung jawab kegiatan berdasarkan penggunaan anggaran dan tingkat capaian kinerjanya, dan (6) Melakukan terobosan baru penyusunan program kerja/anggaran yang transparan, akuntabel, dan berbasis IT agar pelaksanaan program kerja dan anggaran menjadi lebih efektif.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur Organisasi Balai Penelitian Lingkungan Pertanian



Lampiran 2. Perjanjian Kinerja Tahun 2018 Balington



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA LAHAN PERTANIAN
BALAI PENELITIAN LINGKUNGAN PERTANIAN
JL. RAYA JAKENAN - JAKEN KM 05 KOTAK POS 5 JAKENAN – PATI 39182
TELEPON / FAKSIMILE (0295) 4749044 / (0295) 4749045
WEBSITE : www.balington.litbang.pertanian.go.id, EMAIL : balington@litbang.pertanian.go.id



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 : Mas Teddy Sutriadi
Jabatan : Kepala Balai Penelitian Lingkungan Pertanian
Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Dedi Nursyamsi
Jabatan : Kepala Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian
Selaku atasan langsung pihak pertama, selanjutnya disebut pihak kedua

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 kami.

Pihak Kedua

Dedi Nursyamsi

Jakenan, 28 September 2018
Pihak Pertama

Mas Teddy Sutriadi



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA LAHAN PERTANIAN
BALAI PENELITIAN LINGKUNGAN PERTANIAN



JL. RAYA JAKENAN - JAKEN KM 05 KOTAK POS 5 JAKENAN - PATI 59182
 TELEPON / FAKSIMILE (0295) 4749044 / (0295) 4749045

WEBSITE : www.balingtan.litbang.pertanian.go.id, EMAIL : balingtan@litbang.pertanian.go.id

PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2018
BALAI PENELITIAN LINGKUNGAN PERTANIAN

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Target
1.	Dimanfaatkannya Inovasi Teknologi Penelitian Lingkungan Pertanian	Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	3 Jumlah
		Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan	100 %
2.	Meningkatnya Kualitas Layanan Publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	3 IKM
3.	Terwujudnya Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Balai Penelitian Lingkungan 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 Balingtan	3 Temuan

Kepala Balai Besar Litbang
 Sumberdaya Lahan Pertanian

Dedi Nursyamsi

Jakenan, 28 September 2018

Kepala Balai Penelitian
 Lingkungan Pertanian

Mas Teddy Sutriadi