

LAPORAN TAHUNAN

BBSDLP 2022

**Inovasi Peningkatan Potensi
Sumberdaya Lahan**



Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2023

Laporan Tahunan

BBSDLP 2022

PENANGGUNGJAWAB :

Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan
Sumberdaya Lahan Pertanian

PENYUSUN :

Erna Suryani
Wahyu Wahdini Marta
Setiyo Purwanto

REDAKSI PELAKSANA

Efi Hanafiah
Agus Sudiana
Mufti Wirahadinata

Diterbitkan oleh:

BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
SUMBERDAYA LAHAN PERTANIAN
Jl. Tentara Pelajar No. 12 Bogor 16114
Tlp. (0251) 8323012, Fax. (0251) 8311256
Email: bbsdlp@litbang.Pertanian.go.id
<http://bbsdlp.litbang.pertanian.go.id>
2023

ISSN 1907-8935

KATA PENGANTAR

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP), adalah unit kerja eselon II Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang mempunyai mandat melaksanakan penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian. Selain itu, BBSDLP juga mempunyai tugas mengkoordinir kegiatan penelitian dan pengembangan yang bersifat lintas sumberdaya, yaitu aspek tanah, agroklimat dan hidrologi, lahan rawa, dan lingkungan di Balai Penelitian Tanah, Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi, Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, dan Balai Penelitian Lingkungan Pertanian.

Laporan Tahunan BBSDLP disusun berdasarkan indikator yang telah ditetapkan dalam dokumen Perjanjian Kinerja (PK) BBSDLP TA. 2022 yang ditandatangani oleh Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pada dokumen PK tersebut ditetapkan 3 (tiga) sasaran kegiatan dengan 4 (empat) indikator kinerja yang ingin dicapai oleh BBSDLP pada TA. 2022. Sasaran kinerja tersebut dicapai melalui kerja keras Balai lingkup BBSDLP (yakni: BBSDLP, Balittanah, Balitklimat, Balittra dan Balingtan) sesuai tugas dan fungsinya.

Semoga Laporan Tahunan ini bermanfaat bagi para pembaca dan kami sangat mengharapkan masukan, saran, dan umpan balik yang membangun untuk kemajuan BBSDLP. Kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan dan penerbitan Laporan Tahunan ini, kami sampaikan terima kasih.

Bogor, Februari 2023
Kepala Balai Besar,

Dr. Husnain, MP., M.Sc

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	II
DAFTAR TABEL	III
DAFTAR GAMBAR.....	IV
I. PENDAHULUAN	1
II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA.....	3
2.1. Arah Kebijakan	3
2.2. Strategi.....	3
2.3. Program dan Kegiatan	4
2.4. Indikator Kinerja Utama	5
2.5. Perjanjian Kinerja Tahun 2021.....	5
III. AKUNTABILITAS KINERJA	10
3.1. Pengukuran Capaian Kinerja Tahun 2021	10
3.2. Realisasi Anggaran	2
3.3. PNBP	13
IV. PENUTUP	14

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Kinerja Utama BBSDLP tahun 2022	5
Tabel 2. Perjanjian Kinerja Tahun 2022	2
Tabel 3. Capaian Kinerja Indikator Sasaran BBSDLP Tahun 2022	2
Tabel 4. Realisasi Anggaran per Jenis Belanja Lingkup BBSDLP tanggal 31 Desember 2022	13
Tabel 5. Target dan realisasi PNBP lingkup BBSDLP tahun 2022	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Komposisi SDM BBSDLP Lingkup, Desember 2022.....	2
--	---

I. PENDAHULUAN

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP), berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. 37/Permentan/OT.140/ 3/2013 tanggal 11 Maret 2013 adalah unit pelaksana teknis di bidang penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian, yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan). Berdasarkan Permentan tersebut, BBSDLP mempunyai tugas untuk melaksanakan penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian. Dalam melaksanakan tugasnya, BBSDLP berfungsi: a) pelaksanaan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, evaluasi, dan laporan penelitian serta pengembangan sumberdaya lahan pertanian; b) pelaksanaan pemetaan dan evaluasi sumberdaya lahan serta pengembangan wilayah; c) pelaksanaan analisis dan sintesis kebijakan pemanfaatan sumberdaya lahan pertanian; d) pelaksanaan pengembangan komponen teknologi dan sistem usaha pertanian bidang sumberdaya lahan pertanian; e) pelaksanaan kerja sama dan pendayagunaan hasil penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian; f) pelaksanaan pengembangan sistem informasi hasil penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian; serta g) pengelolaan urusan kepegawaian, rumah tangga, keuangan, dan perlengkapan BBSDLP.

Selain melaksanakan tugas dan fungsi di atas, berdasarkan Surat Keputusan Kepala Balitbangtan Nomor 157/Kpts/OT.160/J/7/2006 tanggal 10 Juli 2006, BBSDLP mendapat mandat untuk mengkoordinasikan penelitian dan pengembangan yang bersifat lintas sumberdaya di bidang tanah, agroklimat, hidrologi, lahan rawa, dan lingkungan pertanian yang terdapat pada Balai Penelitian Tanah, Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi, Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, dan Balai Penelitian Lingkungan Pertanian. Koordinasi difokuskan untuk mensinergikan pelaksanaan penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan dan menghindari *overlapping* penelitian di masing-masing UPT.

Hubungan dan mekanisme kerja dengan institusi di luar Badan Litbang Pertanian yang menangani aspek lahan, seperti Badan Informasi Geospasial (BIG), Direktorat Perkebunan (Ditjenbun), Agraria dan Tata

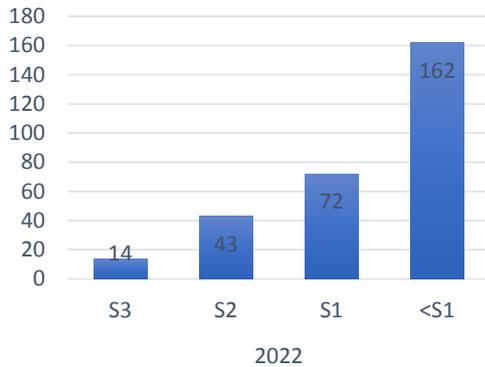
Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG), dan Perguruan Tinggi (PT) diselaraskan dengan mekanisme kerjasama atau jejaring konsorsium.

Dalam menjalankan perannya, permasalahan yang dihadapi semakin kompleks, seperti: 1) terjadinya degradasi sumberdaya lahan dan pencemaran, 2) alih fungsi lahan, 3) *land rent* dan fragmentasi lahan, 4) pemanasan global dan perubahan iklim, 5) meluasnya lahan terlantar, dan 6) masih rendahnya diseminasi inovasi teknologi pertanian. Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, BBSDLP beserta balai-balai di bawah koordinasinya, sedang dan akan terus berinisiatif melakukan langkah-langkah visioner melalui optimalisasi pemanfaatan dan peningkatan sumberdaya penelitian yang dimiliki.

Paradigma BBSDLP dalam era pembangunan yang semakin kompetitif dalam penciptaan teknologi pertanian yang memiliki nilai tambah untuk mewujudkan peran penelitian dan pengembangan dalam pembangunan pertanian (*impact recognition*) dan bernilai ilmiah (*scientific mission/recognition*) untuk pencapaian sebagai lembaga penelitian berkelas dunia (*a world class research institution*). Perubahan lingkungan strategis baik internal maupun eksternal harus dijawab dengan meningkatkan prioritas dan kualitas hasil penelitian dan pengembangan yang berorientasi pasar, baik domestik maupun internasional dan berdaya saing. Untuk menjawab tantangan tersebut, ke depan BBSDLP akan meningkatkan kerja sama/*networking* baik dengan pemerintah daerah, lembaga penelitian, dan pelaku usaha nasional maupun internasional.

Peran BBSDLP yang semakin besar dan strategis harus didukung oleh sumberdaya yang memadai, baik Sumberdaya Manusia (SDM), pendanaan, maupun sarana-prasarana. Berdasarkan data per 31 Desember 2022, jumlah SDM lingkup BBSDLP sebanyak 291 orang dengan komposisi SDM menurut pendidikan terakhir seperti disajikan pada Gambar 1.

SDM Lingkup BBSDLP



Gambar 1. Komposisi SDM BBSDLP Lingkup, Desember 2022

Pelaksanaan tugas dan fungsi serta program BBSDLP didukung oleh sarana dan prasarana, seperti Laboratorium Informasi Geospasial dan Analisis Sistem (IGAS), *Agriculture War Room* (AWR), Laboratorium Tanah, Rumah Kaca, dan Kebun Percobaan (KP). Laboratorium IGAS berada di Bogor di bawah koordinasi BBSDLP. Fasilitas laboratorium yang ada di BBSDLP lingkup sebagai berikut:

- o Laboratorium Mineralogi Tanah (di bawah koordinasi BBSDLP),
- o Laboratorium Tanah, Laboratorium Pengujian Tanah, dan Laboratorium Fisika dan Biologi Tanah (di bawah koordinasi Balittanah),
- o Laboratorium Tanah, Air dan Tanaman, Laboratorium Mikrobiologi (di bawah koordinasi Balittra)

- o Laboratorium Gas Rumah Kaca (GRK), Laboratorium Residu Bahan Agrokimia (Laboratorium RBA), dan Laboratorium Terpadu. (di bawah koordinasi Balingtan).

Laboratorium GRK dilengkapi dengan peralatan *Gas Chromatography* (GC) tipe 8A yang mampu menganalisa gas CH₄ dan 14A untuk menganalisa gas CO₂ dan N₂O. Disamping itu untuk mendapatkan data GRK secara cepat, BBSDLP mempunyai GC portabel yang dapat digunakan langsung di lapangan. Laboratorium Terpadu berfungsi melaksanakan analisis logam berat, residu pestisida, tanah rutin, dan bahan pencemar lain.

Kebun Percobaan terdapat di empat Balai, yaitu KP Lahan Kering Masam di Tamanbogo, Lampung, KP Lahan Rawa di Banjarbaru, Kalimantan Selatan, KP Jakenan, Jawa Tengah. Disamping itu terdapat Taman Sains Pertanian (TSP), masing-masing di Balittra dan Balingtan. Seluruh aset tersebut terus dioptimalkan pemanfaatannya. KP Lahan Rawa Banjarbaru, terdiri atas:

- o KP. Belandean berupa lahan rawa pasang surut tipe B,
- o KP. Banjarbaru berupa lahan rawa lebak, tadah hujan,
- o KP. Handil Manarap berupa lahan tadah hujan,
- o KP. Binuang berupa lahan kering, tadah hujan dan lebak, dan
- o KP. Tanggul/Tawar berupa lahan rawa lebak dangkal dan tengahan.

II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA

Rencana Strategis (Renstra) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian 2020-2024 menjadi acuan bagi Unit Pelaksana Teknis (UPT) di lingkup BBSDLP dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian 2020-2024 secara menyeluruh, terintegrasi, dan sinergis, sesuai dengan tugas pokok dan fungsi masing-masing. Penyusunan Renstra BBSDLP mengacu 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 2020-2024, dan 5) Renstra Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Tahun 2020-2024. Secara operasional, Renstra ini menjadi acuan dalam penyusunan Renstra UPT lingkup BBSDLP yang dalam penjabarannya disesuaikan dengan dinamika strategi pembangunan nasional dan respon *stakeholders*.

2.1. Arah Kebijakan

Arah kebijakan dan strategi penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian mengacu pada arah kebijakan pembangunan pertanian yang berlandaskan RPJM 2020-2024, sebagai penjabaran dari Visi, Program Aksi Presiden/Wakil Presiden Joko Widodo dan Ma'ruf Amin, serta berpedoman pada RPJPN 2005-2025. Arah Kebijakan Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian adalah:

- 1) Memprioritaskan penyediaan inovasi dan teknologi inovatif untuk optimalisasi pemanfaatan sumberdaya lahan pertanian, terutama lahan suboptimal, baik lahan

eksisting maupun untuk perluasan areal baru.

- 2) Mendorong kemajuan *bioscience* dan *bioengineering* tropika dalam pemanfaatan sumberdaya hayati tanah dan optimalisasi lahan pertanian sebagai inti "sistem inovasi pertanian bioindustri nasional" sebagai landasan dan motor penggerak sistem pertanian bioindustri berkelanjutan dengan bertitik tolak pada pengembangan konsep hulu-hilir.
- 3) Mempercepat penyediaan *Advanced Technology (frontier)* seperti teknologi nano, iradiasi, sensorik, sumberdaya lahan dan air, dan biomassa dan limbah organik.
- 4) Meningkatkan *scientific recognition* melalui peningkatan jumlah publikasi dalam jurnal nasional dan internasional serta peningkatan kualitas Jurnal BBSDLP.
- 5) Memposisikan *spirit tagline (science.innovation.networks)* dalam setiap kegiatan litkajibangrap (penelitian pengkajian pengembangan dan penerapan) baik dalam proses teknis maupun dalam aspek manajemen dan kepemimpinan dan pemikiran.
- 6) Mengembangkan model prediksi dan sistem informasi pertanian berbasis geospasial serta memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan sistem *cloud computing*.
- 7) Merumuskan rekomendasi kebijakan, organisasi, dan kelembagaan terutama berkaitan dengan peningkatan efektivitas sinergi program penelitian dan pengembangan pertanian.

2.2. Strategi

Strategi umum litbang sumberdaya lahan pertanian terkait tupoksi BBSDLP untuk mewujudkan visi pembangunan pertanian adalah:

- 1) Identifikasi, evaluasi, dan analisis sintesis kebijakan sumberdaya lahan pertanian, meliputi: karakteristik, potensi, ketersediaan, kesesuaian, *land tenure*, kebijakan tata kelola, dan sebagainya.
- 2) Pengembangan teknologi inovasi pengelolaan sumberdaya lahan pertanian

berbasis *bioscience*, *nano technology*, dan *irradiasi* yang meliputi:

- a) Optimalisasi dan peningkatan kapasitas produksi sumberdaya lahan pertanian eksisting, terutama lahan suboptimal, dan pemulihan lahan terdegradasi.
 - b) Inovasi teknologi adaptasi dan mitigasi yang merespon terhadap dinamika perubahan iklim.
 - c) Inovasi sistem produksi biomassa (produk utama dan produk samping) yang unggul dan cermat.
- 3) Pengembangan Sistem *Database* dan Sistem Informasi Pertanian berbasis Web Sumberdaya Lahan Pertanian.
- 4) Pengembangan sistem usahatani bioagroindustri dan bioagroservis terpadu, meliputi:
- a) Mengembangkan sistem usahatani tanaman-ternak terpadu.
 - b) Mengembangkan usahatani untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dan bencana.
 - c) Mengembangkan usahatani ramah lingkungan.
 - d) Mengembangkan agrowisata dan penyedia jasa lainnya.
- 5) Penelitian *in house* untuk menumbuhkembangkan penelitian dasar untuk mendukung penelitian terapan dan inovatif yang meliputi: metodologi pemetaan dan GIS, tanah, iklim, air, dan lingkungan pertanian.
- 6) Meningkatkan promosi dan mengakselerasi diseminasi hasil penelitian melalui *Spectrum Dissemination Multi Channel* kepada seluruh *stakeholders* nasional melalui jejaring PPP (*public private partnership*) maupun internasional untuk mempercepat proses pencapaian sasaran pembangunan pertanian (*impact recognition*), pengakuan ilmiah internasional (*scientific recognition*) dan perolehan sumber-sumber pendanaan penelitian lainnya di luar APBN (*eksternal fundings*).

2.3. Program dan Kegiatan

Program Badan Litbang Pertanian 2020-2024 diarahkan untuk menghasilkan riset dan inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, Badan Litbang Pertanian menetapkan kebijakan alokasi sumberdaya penelitian dan pengembangan menurut fokus komoditas. Terdapat delapan kelompok produk yang ditetapkan oleh Kementerian Pertanian, yakni: 1) Bahan Makanan Pokok Nasional (Padi, Jagung, Kedelai, Gula, Daging Unggas, Daging Sapi-Kerbau), 2) Bahan Makanan Pokok Lokal (Sagu, Jagung, Umbi-Umbian ubikayu, ubijalar), 3) Produk Pertanian Penting Pengendali Inflasi (Cabai, Bawang Merah, Bawang Putih), 4) Bahan Baku Industri (Konvensional: Sawit, Karet, Kakao, Kopi, Lada, Pala, Teh, Susu, Ubi Kayu), 5) Bahan Baku Industri (Sorgum, Gandum, Tanaman Obat, Minyak Atsiri), 6) Produk Industri Pertanian Prospektif (Aneka Tepung dan Jamu), 7) Produk Energi Pertanian Prospektif (Biodiesel, Bioetanol, Biogas), dan 8) Produk Pertanian Berorientasi Ekspor dan Substitusi Impor (Buah-buahan, seperti Nanas, Manggis, Salak, Mangga, Jeruk), Kambing/Domba, Babi, Florikultura. Pada delapan kelompok produk tersebut, terdapat tujuh komoditas yang ditetapkan sebagai komoditas strategis, yaitu: padi, jagung, kedelai, gula, daging sapi/kerbau, cabai merah, dan bawang merah.

Sesuai dengan tupoksi dan mengacu pada program Badan Litbang Pertanian 2020-2024, kegiatan BBSDLP adalah penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian dan corporate program yang merupakan kegiatan lintas institusi dan atau lintas kepakaran dalam menjawab isu tematik aktual tertentu. Kegiatan penelitian dan

pengembangan sumberdaya lahan pertanian diarahkan pada inventarisasi dan evaluasi potensi sumberdaya lahan pertanian, meliputi pemetaan tanah dan pemetaan tematik di lokasi terpilih dengan memanfaatkan citra satelit, Digital Elevation Model (DEM) berbasis Geographic Information Systems (GIS).

Penelitian optimalisasi pemanfaatan sumberdaya lahan pertanian diarahkan pada lahan suboptimal (lahan kering masam, lahan kering iklim kering, lahan gambut, dan lahan terlantar bekas tambang), mewujudkan sistem pertanian ramah lingkungan, pengembangan inovasi teknologi pengelolaan sumberdaya lahan pertanian (sawah, lahan kering, lahan rawa, iklim dan air), formulasi pupuk dan pembenah tanah (anorganik, organik, hayati, dan pengembangan teknologi nano). Kegiatan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim pertanian terdiri atas: perakitan teknologi untukantisipasi

pencemaran lingkungan pertanian, perubahan iklim global (teknologi rendah emisi dan measurable, reportable, verifiable methodology/MRV methodology) dan lahan terdegradasi. Analisis kebijakan berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya lahan pertanian, pupuk dan pembenah tanah, antisipasi dampak perubahan iklim, serta pengembangan basisdata dan teknologi sistem informasi pertanian berbasis web.

2.4. Indikator Kinerja Utama

Kegiatan penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian diarahkan untuk mencapai sasaran pemanfaatan inovasi teknologi 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 BBSDLP tahun 2022

Program /kegiatan/Sasaran Program/Sasaran Kegiatan		Indikator Kinerja
Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian		
1.	Meningkatnya Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi Sumberdaya dan Sistem Pertanian	1. Jumlah hasil Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian yang termanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir) (Jumlah) 2. Persentase hasil litbang sumberdaya dan sistem pertanian yang dilaksanakan pada tahun berjalan
2.	Terwujudnya Birokrasi Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian yang Efektif dan Efisien	3. Nilai Pembangunan zona integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (Nilai)
3.	Terkelolanya Anggaran Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas	4. Nilai Kinerja Balai Besar penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (berdasarkan regulasi yang berlaku) (Nilai)

2.5. Perjanjian Kinerja Tahun 2021

Komitmen BBSDLP dalam upaya mewujudkan target kinerja yang telah

ditetapkan setelah melalui berbagai pembahasan, dituangkan dalam bentuk Perjanjian Kinerja (PK). Setelah ditetapkannya pagu definitif, 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 Badan Litbang Pertanian:

Tabel 2. Perjanjian Kinerja Tahun 2022

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Target
1.	Meningkatnya Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi Sumberdaya dan Sistem Pertanian	Jumlah hasil Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian yang termanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir) (Jumlah)	580 Jumlah
		Persentase hasil litbang sumberdaya dan sistem pertanian yang dilaksanakan pada tahun berjalan	N/A
2.	Terwujudnya Birokrasi Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian yang Efektif dan Efisien	Nilai Pembangunan zona integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (Nilai)	80,5 (Nilai ZI)
3.	Terkelolanya Anggaran Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas	Nilai Kinerja Balai Besar penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (berdasarkan regulasi yang berlaku) (Nilai)	86,5 (Nilai PMK)
	Anggaran Tahun 2022	Rp. 62.676.917.000,-	

Berdasarkan Lampiran Perjanjian Kinerja, pada tahun 2022, BBSDLP berjanji merealisasikan : (1) 580 Jumlah hasil penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian yang termanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir), (2) N/A Persentase hasil litbang sumberdaya dan sistem pertanian yang dilaksanakan pada tahun berjalan, (3) 80,5 Nilai pembangunan zona integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, dan (4) 86,5 Nilai kinerja Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (berdasarkan regulasi yang berlaku).

III. AKUNTABILITAS KINERJA

Pada Bab ini diuraikan mengenai hasil-hasil penelitian yang dicapai oleh Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP) yang merupakan bagian dari Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan). Data capaian kegiatan yang digunakan bersumber dari seluruh satker lingkup BBSDLP.

Keberhasilan pencapaian sasaran kegiatan tidak terlepas dari telah diterapkannya monitoring dan evaluasi serta Sistem Pengendalian Intern (SPI) di lingkup BBSDLP. Mekanisme monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian dan kegiatan pendukung lainnya dilakukan setiap minggu, setiap bulan, dan setiap triwulanan melalui aplikasi yang disediakan oleh DJA (Smart), Bappenas (e-monev Bappenas), Biro Perencanaan Kementan (e-SAKIP), dan Balitbangtan (intranet).

3.1. Pengukuran Capaian Kinerja Tahun 2022

Pengukuran capaian kinerja BBSDLP Tahun 2022 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 2022 dilakukan dengan menggunakan kriteria penilaian yang terbagi ke dalam 4 (empat) kategori berdasarkan skoring, 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 Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian mempunyai 3 (tiga) Sasaran Kegiatan dengan 4 indikator kinerja utama (IKU) dengan target dan capaian untuk tahun 2022 sebagai berikut:

Tabel 3. Capaian Kinerja Indikator Sasaran BBSDLP Tahun 2022

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	%
1.	Meningkatnya Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi Sumberdaya dan Sistem Pertanian	Jumlah hasil Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian yang termanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir) (Jumlah)	Jumlah	580	953	164,31
		Persentase hasil litbang sumberdaya dan sistem pertanian yang dilaksanakan pada tahun berjalan	%	NA	NA	NA
2.	Terwujudnya Birokrasi Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian yang Efektif dan Efisien	Nilai Pembangunan zona integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (Nilai)	Nilai ZI	80,5	86,51	107,47
3.	Terkelolanya Anggaran Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas	Nilai Kinerja Balai Besar penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (berdasarkan regulasi yang berlaku) (Nilai)	Nilai PMK	86,5	88,75	102,60
Rata-Rata Capaian Kinerja						95,39
Pagu Anggaran			Rp.	62.676.917.000,-		
Realisasi Anggaran			Rp.	60.641.973.283,-		96,75

Berdasarkan hasil pengukuran sebagaimana pada tabel di atas, capaian indikator kinerja BBSDLP pada tahun 2022 mencapai rata-rata 95,39%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan pencapaian kinerjanya adalah BERHASIL. Sedangkan dalam pemanfaatan anggaran, BBSDLP mampu menyerap anggaran sebesar 96,75% dari total pagu yang dialokasikan.

Sasaran 1

Meningkatnya Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi Sumberdaya dan Sistem Pertanian

Pada sasaran pertama ini terdapat 2 Indikator Kinerja, yakni:

- 1) Jumlah hasil Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian yang termanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir) dengan target 580 Jumlah
- 2) Persentase hasil litbang sumberdaya dan sistem pertanian yang dilaksanakan pada tahun berjalan

Sasaran 2

Terwujudnya Birokrasi Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian yang Efektif dan Efisien

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

Nilai Pembangunan zona integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian dengan target 80,5 Nilai ZI

Sasaran 3

Terkelolanya Anggaran Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas

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

Nilai Kinerja Balai Besar penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (berdasarkan regulasi yang berlaku) dengan target 86,5 Nilai PMK

3.2. Realisasi Anggaran

Hingga akhir Desember 2022, total realisasi anggaran yang berhasil diserap lingkup BBSDLP sebesar Rp. 60.641.973.283,- atau 96,75% dari Rp. 62.676.917.000,- dengan rincian: BBSDLP Rp. 15.845.478.037,- atau 97,25%, Balittra Rp. 10.073.718.341,- atau 92,52%, Balittanah Rp. 17.403.069.468,- atau 98,45%, Balitklimat Rp. 7.556.520.294,- atau 96,26%, dan Balingtan Rp. 9.763.187.143,- atau 97,93%. Dengan demikian sisa anggaran yang tidak terserap sebesar Rp 2.034.943.717,- atau 3,36%. Sedangkan seluruh kegiatan dapat terselesaikan dengan capaian fisik lebih dari 100%.

Tabel 4. Realisasi Anggaran per Jenis Belanja Lingkup BBSDLP tanggal 31 Desember 2022

Jenis Belanja	Pagu (Rp.)	Realisasi (Rp.)	Capaian (%)
BBSDLP	16.293.467.000	15.845.478.037	97,25
Belanja Pegawai	5.304.092.000	5.138.636.608	96,88
Belanja Operasional	6.108.000.000	5.906.867.844	96,71
Belanja Barang	4.861.776.000	4.780.374.585	98,33
Belanja Modal	19.599.000	19.599.000	100,00
Balittanah	17.676.202.000	17.403.069.468	98,45
Belanja Pegawai	8.506.904.000	8.261.413.807	97,11
Belanja Operasional	3.579.159.000	3.566.335.470	99,64
Belanja Barang	4.792.639.000	4.778.644.541	99,71
Belanja Modal	797.500.000	796.675.650	99,90
Balitklimat	7.850.411.000	7.556.520.294	96,26
Belanja Pegawai	3.844.136.000	3.728.652.177	97,00
Belanja Operasional	2.869.415.000	2.710.279.683	94,45
Belanja Barang	948.860.000	930.438.434	98,06
Belanja Modal	188.000.000	187.150.000	99,55
Balittra	10.887.596.000	10.073.718.341	92,52
Belanja Pegawai	6.572.232.000	6.032.052.105	91,78
Belanja Operasional	2.906.000.000	2.865.518.336	98,61
Belanja Barang	1.409.364.000	1.176.147.900	83,45
Belanja Modal	-	-	-
Balingtang	9.969.241.000	9.763.187.143	97,93
Belanja Pegawai	4.421.535.000	4.241.805.249	95,94
Belanja Operasional	2.624.000.000	2.617.741.306	99,76
Belanja Barang	2.923.706.000	2.903.640.588	99,31
Belanja Modal	-	-	-
Jumlah	62.676.917.000	60.641.973.283	96,75

Keseluruhan anggaran yang digunakan telah menghasilkan capaian fisik sebagai berikut (1) 1 Rekomendasi sumberdaya lahan pertanian, melaksanakan (2) 5 Layanan Perkantoran, (3) 1 Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal, (4) 1 Layanan Umum, (5) 1 Layanan Sarana Internal, (6) 1 Layanan Prasarana Internal, (7) 1 Layanan SDM, serta (8) 1 Layanan Monitoring dan Evaluasi Internal.

3.3. PNBP

Sesuai mandat, BBSDLP selain mendapatkan dana dari APBN dan hibah, 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.

Pada tahun 2021, Realisasi Penerimaan Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) sampai dengan 31 Desember 2022 antara lain Penerimaan Umum sebesar Rp. 54.250.709,- (138,22%) dari target sejumlah Rp 39.250.000,- dan Penerimaan Fungsional Rp 4.609.314.594,- (100,49%) dari target sejumlah 4.586.965.000,-. Total Penerimaan PNBP lingkup BBSDLP sebesar Rp. 4.663.565.303,- (100,81%) dari target total sejumlah Rp. 4.626.215.000,-. Rincian target dan realisasi PNBP di masing-masing satker lingkup BBSDLP untuk tahun 2022 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Target dan realisasi PNBP lingkup BBSDLP tahun 2022

Satuan Kerja	Jenis Penerimaan	Jumlah Penerimaan (Rp.)		Capaian (%)
		Target	Realisasi	
BBSDLP	Umum	8.250.000	4.596.000	
	Fungsional	252.000.000	305.437.384	
	Total	260.250.000	310.033.384	119,13
Balittanah	Umum	0	3.118.926	
	Fungsional	3.550.000.000	3.568.797.410	
	Total	3.550.000.000	3.571.916.336	100,62
Balittra	Umum	24.000.000	22.715.000	
	Fungsional	266.000.000	136.381.500	
	Total	290.000.000	159.096.500	54,86
Balitklimat	Umum	3.000.000	4.416.658	
	Fungsional	22.500.000	12.566.000	
	Total	25.500.000	16.982.658	66,60
Balingtan	Umum	4.000.000	19.404.125	
	Fungsional	496.465.000	586.132.300	
	Total	500.465.000	605.536.425	120,99
lingkup BBSDLP	Umum	39.250.000	54.250.709	138,22
	Fungsional	4.586.965.000	4.609.314.594	100,49
	Total	4.626.215.000	4.663.565.303	100,81

IV. PENUTUP

Peningkatan Sistem Akuntabilitas Kinerja BBSDLP merupakan salah satu upaya yang dilakukan BBSDLP 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 BBSDLP. Hasilnya dituangkan dalam bentuk laporan Kinerja yang merupakan wujud pertanggungjawaban BBSDLP kepada masyarakat (publik).

Standar penilaian Laporan Kinerja tahun 2022 tidak hanya mengacu pada output (keluaran) hasil penelitian/kegiatan, tetapi berdasarkan outcome (dampak, manfaat jangka menengah dan panjang). Indikator Kinerja yang ditargetkan untuk dicapai pada tahun 2022 terdiri dari 3 sasaran kegiatan dan 4 Indikator Kinerja, dengan target-target capaian berupa jumlah hasil penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) dari tahun 2018 hingga akhir tahun 2022, telah berhasil melampaui target dari 580 menjadi 953 jumlah output yang dihasilkan (164,31%). Persentase hasil litbang sumberdaya dan sistem pertanian yang dilaksanakan pada tahun berjalan, capaiannya tidak terdefinisi (Not Available, N/A). Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian mencapai 86,51 nilai ZI melebihi nilai yang ditargetkan sebesar 80,50. Nilai Kinerja Balai Besar penelitian dan Pengembangan Sumberdaya lahan Pertanian (berdasarkan PMK yang berlaku) mencapai 88,75 nilai PMK melebihi nilai yang ditargetkan sebesar 86,5 nilai PMK.

Capaian berupa output maupun outcome akan lebih bernilai bila diukur dengan nilai realisasi anggaran dan efisiensinya. Persentase rata-rata capaian kinerja mencapai 93,59%, realisasi anggaran hingga 31

Desember 2022 adalah sebesar 96,75%. Angka efisensi indikator kinerja BBSDLP mencapai 6,76% dengan nilai efisiensi rata-rata 66,90%.

Kendala non teknis yang dihadapi dalam melaksanakan kegiatan penelitian antara lain terbatasnya SDM berkualitas dan berkeahlian khusus, 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.

Komitmen pimpinan yang tinggi untuk terus meningkatkan kualitas kinerja, dibuktikan dengan terus dilakukannya pembinaan etos kerja terhadap seluruh jajaran di lingkup BBSDLP dalam rangka pencapaian sasaran kegiatan, meningkatkan koordinasi dengan pihak-pihak terkait, mengoptimalkan sumberdaya yang ada, serta memperbaiki fungsi manajemen.

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 BBSDLP 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.