

LAPORAN TAHUNAN

BALAI PENELITIAN TANAMAN REMPAH DAN OBAT TAHUN 2022

Penanggung Jawab :

Dr. Ir. Evi Savitri Iriani, M.Si

Plt. Kepala Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

Tim Penyusun

Dra. Nur Maslahah, M.Si
Mulyawan, SE
Dini Florina, SP
Maya Mariana, SP., M.Si
Indah Kurniasari, SP., M.Si
Undang Tachzuddin, Amd
Galih Perkasa, Amd
Zulhisnain
Mulyadi



**BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN
PUSAT STANDARDISASI INSTRUMEN PERKEBUNAN
BALAI PENELITIAN TANAMAN REMPAH DAN OBAT
2022**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur Kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas semua anugrah yang telah diberikan sehingga Laporan Tahunan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat tahun anggaran 2022 dapat terselesaikan dengan baik. Laporan Tahunan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat merupakan wujud pertanggung jawaban kegiatan, sekaligus bahan evaluasi sebagai bahan pertimbangan arah dan tujuan program pada tahun berikutnya. Adapun kinerja yang dicapai pada tahun 2022, merupakan suatu upaya hasil kerja keras semua pihak secara totalitas dan berkesinambungan dari seluruh komponen pendukung kinerja Balitro untuk mencapai target dan sasaran yang telah ditetapkan. Bentuk akuntabilitas dapat dilihat dari hasil Indikator Kinerja Utama (IKU) yang diperoleh, masing-masing output yang dicapai, akuntabilitas serta ketepatan penggunaan anggaran dalam rangka merealisasikan capaian yang sudah direncanakan sebelumnya. Hasil capaian tersebut diharapkan memiliki dampak positif, baik secara langsung ataupun tidak langsung kepada pengguna (*stake holder*) dan dapat mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat Indonesia. Diharapkan terdapat impact yang dapat memperkuat daya saing dan daya tahan pertanian Indonesia, khususnya sektor pengembangan tanaman obat, rempah, atsiri serta jambu mete dan dapat mempercepat pemulihan ekonomi Indonesia akibat dari pandemi covid-19. Ungkapan terima kasih disampaikan kepada para pimpinan beserta seluruh jajaran yang ada di Balitro yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini. Diharapkan laporan ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukan. Kritik dan saran kami harapkan, terutama untuk perbaikan maupun peningkatan kinerja Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat yang akan segera bertransformasi menjadi Balai Pengujian Standar Instrumen Tanaman rempah, Obat dan Aromatik.

Bogor, Februari 2023
Kepala Balai,

Dr. Ir. Evi Savitri Iriani, M.Si
NIP. 196801161994032002

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iii
Daftar Gambar	iv
BAB I. Pendahuluan	1
BAB II. Produksi Benih Tanaman Perkebunan	8
2.1. Produksi Benih Pala	8
2.2. Produksi Benih Cengkeh	10
2.3. Produksi Benih Jambu Mete	10
2.4. Produksi Benih Vanili	11
2.5. Produksi Benih Seraiwangi	13
2.6. Produksi Benih Lada	14
2.7. Produksi Benih Nilam	15
BAB III. Layanan Kerjasama dan Kehumasan	18
3.1. Layanan Kerjasama	18
3.2. Layanan Kehumasan	23
BAB IV. Sumber Daya Manusia dan Keuangan	31
4.1. Pelaksanaan Pengelolaan BMN	31
4.2. Layanan Kerumahtanggaan dan Umum	34
4.3. Gaji dan Tunjangan	36
4.4. Operasional dan Pemeliharaan Kantor	36
4.5. Pembangunan/Renovasi Gedung dan Bangunan	39
4.6. Pengelolaan Manajemen Kepegawaian	40
4.7. Pengelolaan Keuangan	43
BAB V. Rencana Program, Anggaran, Monitoring dan Evaluasi	45
5.1. Penyusunan Program Kegiatan	45
5.2. Anggaran	47
5.3. Monitoring dan Evaluasi	49
BAB VI. Capaian Kegiatan Tahun 2022	59
BAB VII. Kesimpulan	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Fasilitas Kebun IP2TP dan komoditas unggulan	6
Tabel 2	Benih yang diproduksi Balitro pada program perbenihan gratis 2022	8
Tabel 3	Mitra lisensi kerja sama yang diverifikasi untuk tahun pelaksanaan 2022	18
Tabel 4	Daftar kerja sama masih berlangsung	19
Tabel 5	Pengajuan usulan draft paten oleh masing-masing inventor	20
Tabel 6	Daftar publikasi Balitro tahun 2022	23
Tabel 7	Daftar naskah Warta Tanaman Rempah dan Obat yang diterbitkan pada Volume 39 No. 77 Tahun 2022, ISSN: 0854-5324	24
Tabel 8	Daftar naskah Warta Tanaman Rempah Dan Obat yang diterbitkan pada Volume 39 No. 78 Tahun 2022 ISSN: 0854-5324	25
Tabel 9	Pengunjung perpustakaan tahun 2022	27
Tabel 10	IKM Semester 1	28
Tabel 11	IKM Semester 2	28
Tabel 12	Rincian aset tanah Balitro	31
Tabel 13	Rincian aset tak berwujud	33
Tabel 14	Perbandingan belanja Pegawai per 31 Desember 2022 dan 31 Desember 2021	36
Tabel 15	Kenaikan pangkat reguler untuk periode April tahun 2022	40
Tabel 16	Kenaikan pangkat reguler untuk periode Oktober tahun 2022	40
Tabel 17	Daftar pegawai yang dilantik dan mutasi ke BRIN	41
Tabel 18	Daftar pegawai yang pensiun tahun 2022	42
Tabel 19	Realisasi anggaran berdasarkan sasaran output utama TA 2022	44
Tabel 20	Renstra 2020-2024	46
Tabel 21	Perjanjian kinerja tahun 2022	47
Tabel 22	Hasil monev on going Tahun 2022	50
Tabel 23	Realisasi PK tahun 2022	52
Tabel 24	Laporan Unit Pengelola Gratifikasi (UPG) tahun 2022	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Struktur Organisasi Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat menurut Permentan nomor 64/Permentan/OT.140/10/2011	2
Gambar 2	Jumlah SDM Balitro bulan Desember 2022	3
Gambar 3	Jumlah contoh yang diujikan di Laboratorium Penguji Balitro	4
Gambar 4	Jumlah sertifikat yang dikeluarkan Laboratorium Penguji	4
Gambar 5	Anggaran Pagu Balitro selama 12 tahun terakhir	7
Gambar 6	Ukuran benih Pala yang diambil dari penangkar	9
Gambar 7	Perbenihan pala di IP2TP Cicurug	9
Gambar 8	Perbenihan Pala di IP2TP Laing	9
Gambar 9	Bak Persemaian dan polibag yang disiapkan	10
Gambar 10	Benih Cengkeh pada rumah kaca yang sedang dipelihara	10
Gambar 11	Proses persiapan entres, pengambilan entres dan mata tunas yang paling baik digunakan sebagai entres	11
Gambar 12	Bimtek penyambungan entres dan batang bawah jambu mete	11
Gambar 13	Kebun induk vanili	12
Gambar 14	Penanaman benih vanili	12
Gambar 15	Proses penyungkupan benih vanili	13
Gambar 16	Penyaluran benih seraiwangi di Manoko	14
Gambar 17	Kebun induk seraiwangi di IP2TP Laing	14
Gambar 18	Kebun induk lada Natar 1 dan benih yang dihasilkan	14
Gambar 19	Penyetekan dan penanaman benih lada	15
Gambar 20	Hasil penanaman lada di polibag dan proses penyungkupan	15
Gambar 21	Kebun induk nilam milik penangkar	16
Gambar 22	Polibag yang telah disiapkan untuk penanaman nilam	16
Gambar 23	Penyetekan dan penanaman stek nilam di dalam polibag	17
Gambar 24	Penandatanganan kerjasama antara Balitro dengan Universitas Ibn Khaldun	20
Gambar 25	Penandatanganan kerja sama antara Balitro dengan PT. Bintang Toedjoe	20
Gambar 26	FGD pengelolaan alih teknologi melalui mekanisme jual putus bersama tim peneliti/pemulia tanaman rempah dan obat	21
Gambar 27	Penjajakan perpanjangan kerjasama dengan PT. Bintang Toedjoe	22
Gambar 28	Penjajakan kerjasama dengan Universitas Ibn Khaldun	22
Gambar 29	Verifikasi lisensi kerjasama periode 2021	22
Gambar 30	Pemeriksaan draft paten Hand sanitizer di Royal Safari Garden, Cisarua	22

Gambar 31	Penjajakan kerjasama dengan PEPI	22
Gambar 32	Penjajakan kerjasama dengan Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah	22
Gambar 33	Publikasi tahun 2022	26
Gambar 34	Temu teknis pengelolaan jurnal elektronik lingkup Balitbangtan	26
Gambar 35	Pengunjung Perpustakaan	27
Gambar 36	Rekapitulasi IKM tahun 2022	28
Gambar 37	Grafik pengunjung Balitro	29
Gambar 38	Tampilan media sosial Balitro	30
Gambar 39	Rapat koordinasi teknologi informasi dan komunikasi Lingkup Badan Litbang Pertanian, Kementan	30
Gambar 40	Pelaksanaan audit eksternal oleh PT. Mutu Agung Lestari	35
Gambar 41	Sertifikat Mutu SNI ISO 9001:2015	35
Gambar 42	Perbaikan dan pemasangan plafon aula Cimanggu	37
Gambar 43	Perbaikan dan pengecatan Rumah Jamu dan Petak Pamer	37
Gambar 44	Pengecatan gedung kantor Balitro	37
Gambar 45	Perbaikan dan pengecatan gedung kantor IP2TP Cibinong	38
Gambar 46	Perbaikan dan pengecatan gudang IP2TP Cicurug	38
Gambar 47	Pembangunan pagar IP2TP Cimanggu	39
Gambar 48	Pembangunan pagar IP2TP Cibinong	39
Gambar 49	Renovasi bangunan Penyulingan IP2TP Sukamulya	39
Gambar 50	Persentase realisasi anggaran Balitro TA 2018-2022	43
Gambar 51	Realisasi anggaran berdasarkan jenis belanja TA 2022	43
Gambar 52	Realisasi PNBPN Balitro tahun 2022	44
Gambar 53	Kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan tahun 2022	49
Gambar 54	Hasil entry imonev sso tahun 2022	53
Gambar 55	Tampilan input data emonev Bappenas sampai dengan Desember 2022	53
Gambar 56	Nilai NKA SMART Kemenkeu tahun 2022	54
Gambar 57	Nilai IKU Esakip tahun 2022	54
Gambar 58	Tampilan media pelaporan SIGAP UPG	55
Gambar 59	Sertifikat Mutu SNI ISO 9001:2015	60
Gambar 60	FGD SNI Cengkeh dan Kapulaga	64
Gambar 61	Pemaparan materi oleh narasumber	65
Gambar 62	Inovasi Jamu Ternak PMK	65
Gambar 63	Grafik Perkembangan penerimaan royalti produk Dehaf dari PT. Soho berupa rahasia dagang	66
Gambar 64	Grafik Perkembangan penerimaan royalti nano pestisida	67
Gambar 65	Grafik Perkembangan penerimaan royalti roll on eucalyptus	67
Gambar 66	Penghargaan Perpustakaan Balitro Terakreditasi A	68

I. PENDAHULUAN

Dengan terbitnya Perpres No. 117 Tahun 2022 tentang Organisasi Kementerian Pertanian dimana didalamnya terdapat kelembagaan baru yaitu Badan Standardisasi Instrumen Pertanian yang merupakan transformasi Balitbangtan, maka Balitro juga harus siap bertransformasi sebagai Balai Pengujian Standar Instrumen Tanaman Rempah, Obat dan Aromatik. Perubahan ini tentunya diikuti dengan perubahan tugas dan fungsi. Perubahan tata kelola organisasi di Lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian menjadi Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) khususnya tingkat UK/UPT dibawahnya mengalami perubahan tuis yang baru antara lain :

- a. Pelaksanaan penyusunan rencana kegiatan dan anggaran pengujian standar instrumen tanaman rempah, obat dan aromatik;
- b. Pelaksanaan pengujian standar instrumen tanaman rempah, obat dan aromatik;
- c. Pengelolaan produk instrumen hasil standardisasi tanaman rempah, obat dan aromatik;
- d. Pelaksanaan layanan pengujian dan penilaian kesesuaian standar instrumen tanaman rempah, obat dan aromatik;
- e. Pelaksanaan pengumpulan dan pengolahan data serta penyebarluasan hasil standardisasi instrumen tanaman rempah, obat dan aromatik;
- f. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan pengujian standar instrumen tanaman rempah, obat dan aromatik; dan
- g. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga BPSI Tanaman Rempah, Obat dan Aromatik;

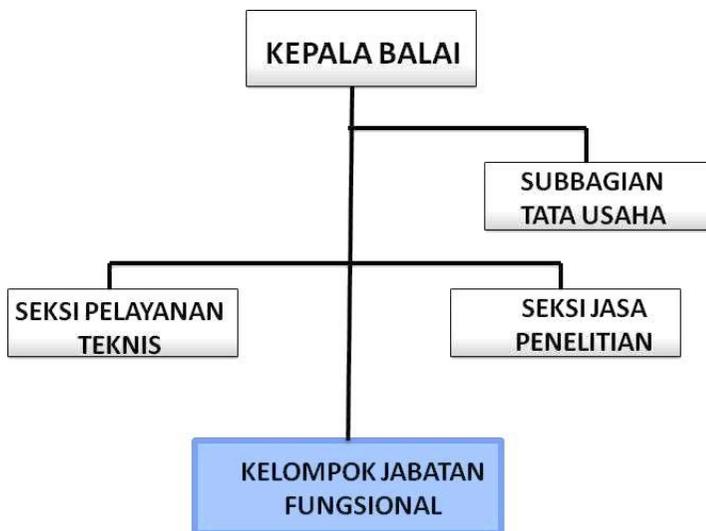
Program penelitian Balitro mempunyai peran strategis dalam mendukung pengembangan tanaman rempah, obat dan aromatik, dan jambu mete secara berkelanjutan yang diimplementasikan melalui pemanfaatan inovasi teknologi dan sumber daya lokal untuk meningkatkan produktivitas dan mutu, nilai tambah, daya saing dan kesejahteraan petani. Masalah umum dalam pengembangan TROA dan jambu mete adalah: (a) kurang berkembangnya industri hilir yang menjadi pendorong berkembangnya industri pengadaan bahan baku, (b) sangat berfluktuasinya permintaan dan harga bahan baku sehingga kurang menjamin keberlangsungan *supply* dan *demand*, serta tidak tersedianya data yang akurat, dan (c) kurang adanya koordinasi antara industri hilir dengan penghasil bahan baku yang mengakibatkan kesulitan pasokan bahan baku, terutama yang tidak bisa dibuat lokal (d) ketergantungan pada pasokan bahan baku dari luar negeri karena mutu produk dalam negeri belum memenuhi standar.

Tugas Balitro yang pada awalnya adalah melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan tanaman rempah, obat, atsiri dan jambu mete akan merubah

menjadi melakukan penyiapan bahan perumusan standar serta melakukan pengujian standari instrumen tanaman rempah, obat dan aromatik.

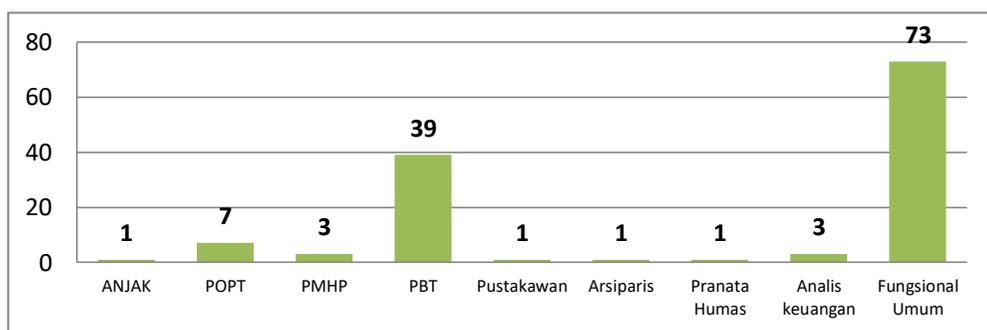
Strategi yang ditempuh Balittro sebelum bertransformasi menjadi BSIP TRO untuk mengatasi masalah dan tantangan tersebut diimplementasikan dalam kegiatan penelitian yang difokuskan pada penciptaan dan penguatan inovasi teknologi tanaman rempah, obat dan aromatik serta jambu mete berupa benih unggul, produk obat hewan dan tanaman, teknologi peningkatan nilai tambah produk, diseminasi inovasi teknologi, optimalisasi sumberdaya penelitian, kapasitas unit kerja. Strategi tersebut diimplementasikan dalam Program Penelitian yang difokuskan pada perakitan varietas unggul, teknologi budidaya dan produk tanaman rempah, obat dan aromatik. Strategi kedepan untuk BSIP TRO dalam menunjang kinerja dan tuisi baru yaitu a). Memperkuat komunikasi dengan stakeholder untuk penyusunan, pemeliharaan, penerapan dan harmonisasi standar tanaman Rempah Obat dan Aromatik. b). Memperkuat penyediaan logistik tanaman rempah, obat dan aromatik terstandar. c). Penguatan kapasitas sarana dan prasaran serta sumberdaya manusuai mendukung pengembangan tanaman rempah, obat dan aromatik.

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balittro) merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bawah koordinasi Pusat Standardisasi Instrumen Perkebunan, Badan Standardisasi Instrumen Pertanian, dengan struktur organisasi dipimpin oleh seorang Kepala Balai, dibantu oleh pejabat struktural yaitu Sub Bagian Tata Usaha, Seksi Pelayanan Teknis, Seksi Jasa Penelitian, dan Kelompok Jabatan Fungsional.



Gambar 1. Struktur Organisasi Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat menurut Permentan nomor 64/Permentan /OT.140/10/2011

Dalam rangka mendukung tugas dan fungsi organisasi, Balitro memiliki sumberdaya manusia sebesar 129 orang terdiri dari 1 orang Analisis Kebijakan, 7 orang Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT), 3 orang Pengawas Mutu Hasil Pertanian, 39 orang Pengawas Benih Tanaman (PBT), 1 orang Pustakawan, 1 orang Arsiparis, 1 orang Pranata Humas, 3 orang Analisis Keuangan dan 73 orang Fungsional Umum.

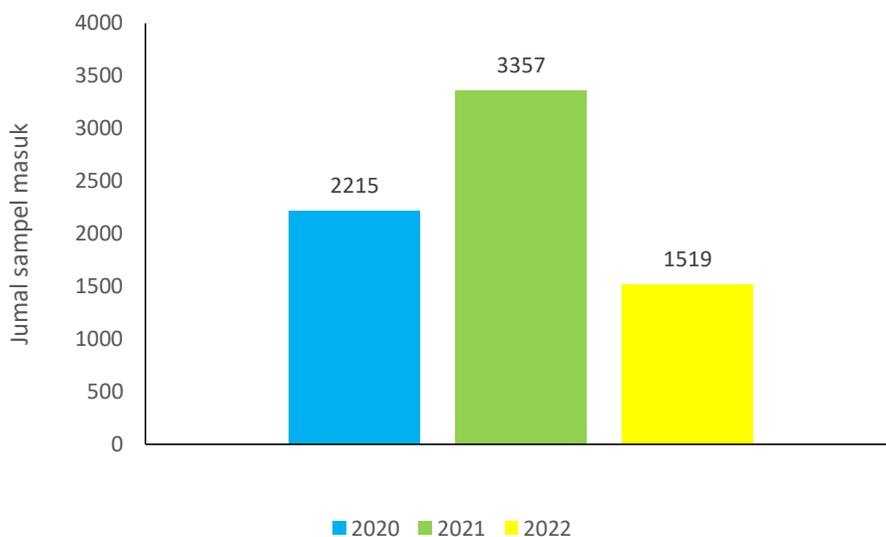


Gambar 2. Jumlah SDM Balitro bulan Desember 2022

Selain itu, Balitro memiliki sarana dan prasarana laboratorium, rumah kaca, dan kebun percobaan yang memadai untuk mendukung kinerjanya serta dukungan sistem penganggaran.

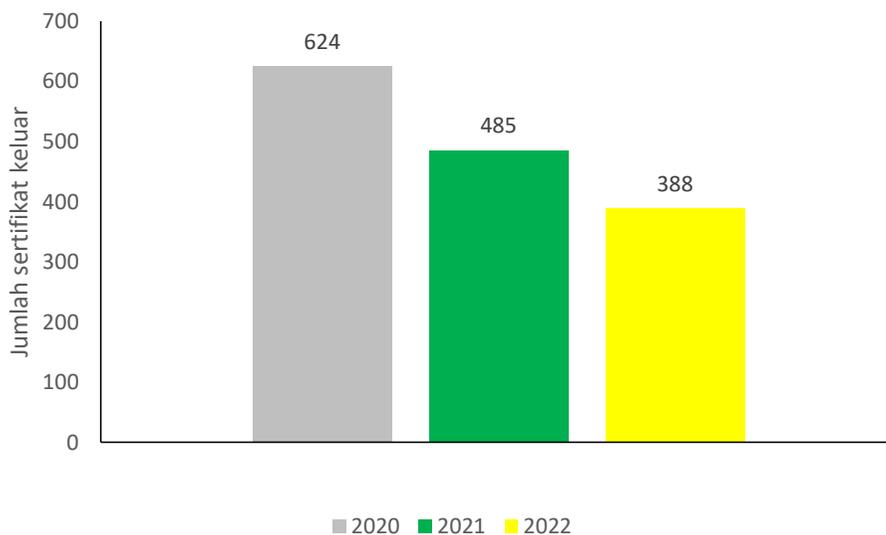
a). Laboratorium

Balitro juga memiliki fasilitas laboratorium yang memadai untuk mendukung pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan yang terdiri dari : laboratorium pengujian, laboratorium pemuliaan tanaman, laboratorium ekofisiologi, dan laboratorium proteksi. Laboratorium pengujian tanaman rempah dan obat telah memperoleh sertifikasi ISO/IEC 17025 : 2005 sejak tahun 2005 dan hingga saat ini telah empat kali direakreditasi oleh Komisi Akreditasi Nasional (KAN). Namun sejak bulan September tahun 2021, akreditasi laboratorium Balitro dibekukan, karena belum mampu memenuhi jaminan mutu, antara lain karena peralatan yang rusak dan jumlah tenaga laboratorium yang terbatas. Ruang lingkup pengujian terdiri atas 86 jenis pengujian. Sebagian besar digunakan masyarakat untuk standarisasi mutu produk tanaman rempah dan obat, dan juga penelitian. Pada tahun 2022, periode 26 Januari – 9 Desember, 1519 contoh diterima oleh laboratorium pengujian Balitro. Penerimaan sampel di tahun 2022 ini mengalami penurunan sebesar 55% dibandingkan dengan penerimaan contoh di tahun 2021 (Gambar 3). Penurunan ini terjadi, salah satunya sebagai akibat dari berpindahnya kegiatan penelitian di Balitro. Sehingga jumlah contoh uji dari kegiatan penelitian menurun drastis. Pada tahun 2021 bulan November, 1.042 sampel yang diterima didominasi oleh sampel penelitian. Namun, pada tahun 2022, jumlah contoh diterima lab uji terbanyak pada bulan Agustus yaitu sebesar 268 contoh.



Gambar 3. Jumlah contoh yang diujikan di Laboratorium Penguji Balitro

Pada tahun 2022, jumlah sertifikat yang dikeluarkan oleh laboratorium penguji Balitro, sebesar 388, mengalami penurunan dari tahun 2021 sebesar 484 sertifikat.



Gambar 4. Jumlah sertifikat yang dikeluarkan Laboratorium Penguji

Adapun tujuan dari kegiatan yang dilaksanakan di laboratorium pengujian Balitro adalah untuk menjamin kepuasan pelanggan, memberikan jaminan mutu atas hasil analisa yang dilakukan, menjamin jejaring yang telah terbentuk dengan laboratorium sejenis lainnya, serta menjadi laboratorium pengujian terkemuka untuk tanaman rempah, obat, dan minyak atsiri.

b). Kebun IP2TP dan Rumah Kaca

Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP) merupakan Sumber daya yang sangat penting bagi pelaksanaan kegiatan penelitian, keragaman IP2TP secara umum mencerminkan Kinerja Badan Litbang Pertanian yang sekarang bertransformasi menjadi Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) sesuai dengan terbitnya Perpres 117 tahun 2022 tanggal 21 September 2022 tentang Kementerian Pertanian, yang mengubah tugas dan fungsinya dari kegiatan penelitian dan pengkajian menjadi Standardisasi Instrumen Pertanian, oleh karena itu pengelolaan IP2TP perlu mempertimbangkan optimalisasi penggunaan dan pemanfaatannya untuk mendukung keberhasilan program Kementerian Pertanian. IP2TP merupakan tempat untuk menghasilkan berbagai inovasi teknologi yang terstandar. Teknologi tanaman rempah dan obat dapat diadopsi pengguna dengan adanya diseminasi atau *show window*. Kebijakan pengembangan IP2TP dimasa depan diarahkan untuk mendukung strategi pembangunan pertanian yaitu IP2TP yang Modern yang menerapkan *Advance Industry (bio industry, bio energy, nano technology, nuclear technology)* untuk menciptakan *Green Agriculture*.

Balitro memiliki fasilitas 7 (tujuh) kebun instalasi penelitian dan pengkajian teknologi pertanian (IP2TP) dengan kondisi agroklimat berbeda. Kebun Percobaan tersebut yaitu Cikampek, Cibinong, Cimanggu, Sukamulya, Laing, Cicurug dan Manoko, berfungsi sebagai pendukung kegiatan penelitian, konservasi koleksi plasma nutfah dan sumber daya genetik, produksi benih sumber, *show window* teknologi serta sarana diseminasi kepada masyarakat. Setiap kebun mempunyai komoditas unggulan sesuai dengan persyaratan agroklimat masing-masing komoditas, di samping komoditas pendukung lain yang cukup strategis, seperti yang tersaji pada Tabel 1. Keberadaan IP2TP selain sebagai sarana prasarana penelitian saat ini juga diarahkan sebagai diseminasi inovasi teknologi berbasis konsep agroeduwisata (AEW). Dalam konsep ini, inovasi teknologi yang dihasilkan dapat dipamerkan, ditransfer dan direplika oleh para pengunjung wisata.

Untuk tahun 2022 kegiatan kebun IP2TP Balitro fokus pada pemeliharaan koleksi sumber daya genetik (SDG); pemeliharaan kebun induk tanaman rempah, obat, atsiri dan jambu mete; kegiatan produksi benih tanaman perkebunan; pemeliharaan dan perbaikan sarana dan prasana kebun mendukung program Kementerian Pertanian.

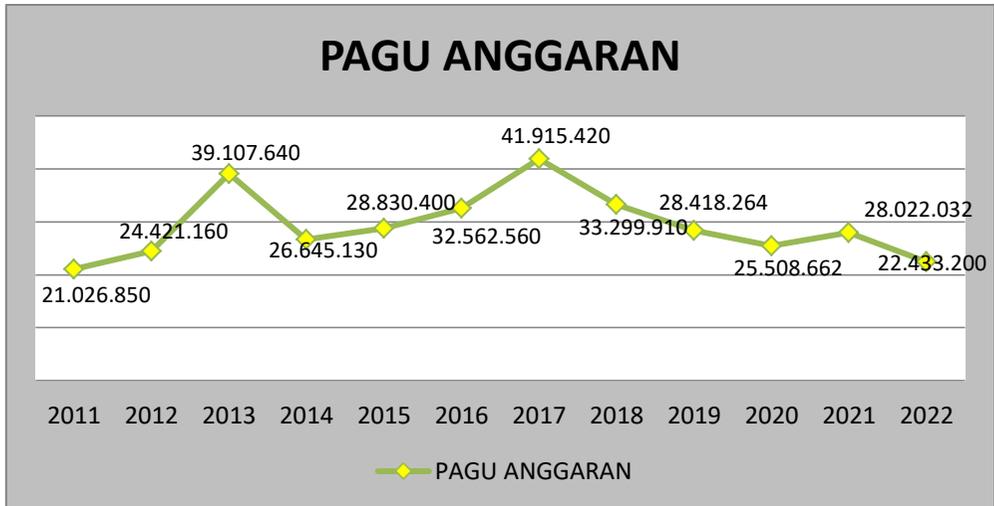
Tabel 1. Fasilitas Kebun IP2TP dan komoditas unggulan

No	IP2TP	Luas (ha)	Ketinggian tempat (m dpl)	Lokasi	Komoditas Unggulan
Dataran rendah					
1	Cikampek	14,943	50	Cikampek	Jambu Mete, Kayumanis, tanaman obat dan aromatik
2	Cibinong	5,127	125	Cibinong	Tanaman obat (jahe, temulawak), lada, cengkeh
3	Cimanggu	19,49	254	Bogor	Cengkeh, Kayu manis, tan obat
4	Sukamulya	48,56	350	Sukabumi	Lada, Vanili, Pala, Jahe
Dataran menengah					
5	Laing	72,5	450	Sumatera Barat	Kayu manis, Cengkeh, Gambir, serai wangi, nilam, Klausena
6	Cicurug	8,136	550	Sukabumi	Pala, Kapolaga, Tanaman obat (antara lain Jahe, Temulawak)
Dataran tinggi					
7	Manoko	14,4	1200	Bandung	Seraiwangi, Eucalyptus citriodora, Akar wangi, Mentha, Nilam, Purwoceng, Pegagan, Kumis Kucing

Di samping Kebun IP2TP, Balitro juga mempunyai fasilitas 7 rumah kaca yang dibagi berdasarkan kegiatan riset yaitu ekofisiologi, perbenihan, pemuliaan dan proteksi tanaman.

c). Sumberdaya Keuangan

Tahun 2022 mengalami beberapa kali refocusing anggaran terkait adanya perpindahan SDM yang beralih ke Instansi lain dan terblokirnya pagu Riset Penelitian. Untuk menunjang kegiatan-kegiatan yang akan dilanjutkan terkait berubahnya nomenklatur menjadi badan standarisasi perlu adanya dukungan positif pemerintah terhadap kegiatan BSIP untuk menghasilkan tetap inovasi teknologi yang lebih berorientasi pasar dan berdaya saing. Namun demikian, masih diperlukan dukungan pendanaan yang lebih besar untuk peningkatan hasil penelitian berupa inovasi teknologi dan varietas unggul yang telah dilepas dan mutu benih yang terstandar menjadi tugas utama BSIP untuk kepentingan petani. Perkembangan penganggaran lingkup Balitro dua belas tahun terakhir seperti terlihat pada Gambar berikut.



Gambar 5. Anggaran Pagu Balitro selama 12 tahun terakhir

II. PRODUKSI BENIH TANAMAN PERKEBUNAN

Salah satu program yang dicanangkan oleh pemerintah, dalam hal ini Kementerian Pertanian (Badan Litbang Pertanian) adalah pembagian benih gratis untuk kelompok tani. Tujuannya adalah agar inovasi benih yang dihasilkan oleh Kementerian Pertanian dapat diadopsi oleh petani dengan koordinator adalah Dinas Pertanian setempat. Balitro merupakan salah satu unit teknis dibawah Badan Litbang Pertanian yang memiliki tupoksi memproduksi benih tanaman rempah, obat dan atsiri ikut serta dalam program tersebut. Benih-benih yang di produksi oleh balitro meliputi benih pala, cengkeh, jambu mete, vanili, seraiwangi, lada dan nilam. Produksi benih gratis dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap 1 yang sudah dimulai sejak bulan Januari 2022, sedangkan tahap 2 dimulai bulan Oktober 2022. Jumlah benih yang di produksi oleh Balitro dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Benih yang diproduksi Balitro pada program perbenihan gratis 2022

No	Jenis tanaman	Tahap		Jumlah
		1	2	
1	Pala	10.000 polibag		10.000 polibag
2	Cengkeh	10.000 polibag		10.000 polibag
3	Jambu mete	10.000 entres		10.000 entres
4	Vanili	6.000 polibag	40.000 polibag	46.000 polibag
5	Seraiwangi	300.000 anakan	150.000 anakan	450.000 anakan
6	Lada		40.000 polibag	40.000 polibag
7	Nilam		50.000 Polibag	50.000 Polibag

2.1. Produksi Benih Pala

Benih pala di produksi di 2 kebun yaitu IP2TP Cicurug dan IP2TP Laing dengan jumlah masing-masing 5.000 benih, namun benih yang disiapkan berjumlah 7.000 untuk masing-masing lokasi. Benih yang diproduksi di IP2TP Cicurug berasal dari PIT Bogor yaitu varietas Nur Pakuan Agribun. Varietas ini dimiliki oleh penangkar benih, sehingga untuk program perbenihan UPBS Balitro membeli benih dalam fase tombak. Penanaman benih pala dilakukan secara bertahap karena benih yang berkecambah pada satu waktu yang sama jumlahnya sedikit. Penanaman dilakukan 3 kali yaitu bulan Mei, Agustus dan Oktober. Benih yang diproduksi di IP2TP Laing sudah ditanam sejak bulan Maret. Penanaman dilakukan secara serentak.



Gambar 6. Ukuran benih pala yang diambil dari penangkar

Setelah benih diperoleh dari penangkar, benih ditanam di polibag. Benih akan dipelihara hingga berumur 1 tahun kemudian akan disertifikasi dan disalurkan ke petani. Sertifikasi dan penyaluran benih diperkirakan akan dilakukan pada bulan Juni 2023.



Gambar 7. Perbenihan pala di IP2TP Cicurug



Gambar 8. Perbenihan pala di IP2TP Laing

2.2. Produksi Benih Cengkeh

Cengkeh yang digunakan sebagai benih berasal dari PIT Gorontalo. Benih didatangkan dalam 2 tahap dengan jumlah masing-masing 6.500 benih. Jumlah benih total yang didatangkan yaitu 13.000, melebihi target benih yang akan diproduksi. Hal ini ditujukan agar jika ada benih yang mati, rusak atau hilang jumlahnya masih memenuhi target. Benih yang datang kemudian di semai di bak persemaian dengan media cocopet. Ketika menunggu benih berkecambah, proses pengisian polybag sebanyak 13.000 dilakukan.



Gambar 9. Bak Persemaian dan polibag yang disiapkan

Benih mulai ditanam pada Bulan Juni 2022. Saat ini benih cengkeh telah tumbuh di polybag. Persentase tumbuh kecambah sekitar 80%. Benih akan disertifikasi kemudian di salurkan setelah berumur 1 tahun atau sekitar bulan Juni 2023.



Gambar 10. Benih cengkeh pada rumah kaca yang sedang dipelihara

2.3. Produksi Benih Jambu Mete

Benih jambu mete disalurkan ke Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Karangasem dalam bentuk entres. Benih disalurkan pada bulan November 2022, menunggu kesiapan batang bawah di lokasi dan tunas siap dipanen. Benih dikirim bertahap, tahap pertama dikirim pada bulan November 2022 dengan jumlah 2.300 entres. Entres diambil 1 hari sebelum dikirimkan ke lokasi agar

tetap segar hingga tiba di tujuan. Entres yang diambil merupakan entres yang berasal dari mata tunas yang mulai tumbuh.



Gambar 11. Proses persiapan entres, pengambilan entres dan mata tunas yang paling baik digunakan sebagai entres

Setelah entres di panen, maka dikirimkan ke Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Karangasem. Setibanya entres dilakukan pula pelatihan penyambungan entres dengan batang bawah yang sudah disiapkan oleh kelompok tani. Pelatihan diberikan oleh tim teknis dari Balitro kepada petani penerima benih. Pelatihan dilaksanakan selama 2 hari. Peserta pelatihan adalah anggota kelompok tani dan dari dinas. Diharapkan setelah pelatihan, petani mampu melakukan proses penyambungan entres dan batang bawah.



Gambar 12. Bimtek penyambungan entres dan batang bawah jambu mete

2.4. Produksi Benih Vanili

Target benih vanili yang di produksi berjumlah 40.000, namun pembuatan benih berjumlah 45.000. Produksi benih melebihi target bertujuan untuk berjaga-jaga jika dalam proses produksinya terdapat benih yang mati, rusak atau hilang. Benih vanili di produksi di kebun UPBS Balitro, namun benihnya berasal dari kebun

induk vanili yang berlokasi di IP2TP Sukamulya. Benih yang diproduksi berasal dari varietas Vania 1 dan Vania 2. Bahan tanam yang diambil dari kebun induk berupa stek panjang 10 ruas, namun yang dapat digunakan hanya 7-8 ruas. Dua ruas teratas dibuang karena ruas ini usianya masih muda, belum tepat untuk digunakan sebagai benih.



Gambar 13. Kebun induk vanili

Sulur panjang yang diambil dari kebun IP2TP Sukamulya kemudian dipotong menjadi 7-8 stek 1 buku 2 ruas lalu ditanam ke dalam polybag yang sudah diisi dengan media campuran tanah : pupuk kandang : sekam bakar 2 : 1 : 1 (Sesuai SOP Perbenihan Vanili).



Gambar 14. Penanaman benih vanili

Pemeliharaan tanaman hasil stek dilakukan sesuai SOP perbenihan vanili. Gambar 16 menunjukkan proses penyungkupan vanili. Sungkup tersebut berguna untuk menjaga kelembaban selama awal penyetekan. Penyungkupan berlangsung selama 4-6 minggu. Setelah sungkup dibuka, benih dibiarkan terbuka namun diletakkan dibawah naungan. Benih ditunggu hingga berumur 5 bulan atau memiliki ruas dengan jumlah 5-7 baru bisa dilakukan sertifikasi. Benih mulai dibuat pada

bulan Oktober 2022, sehingga baru dapat dilakukan sertifikasi pada bulan Maret 2023. Penyaluran benih vanili akan dilakukan sekitar bulan Maret-April 2023



Gambar 15. Proses penyungkupan benih vanili

2.5. Produksi Benih Seraiwangi

Perbenihan seraiwangi dilakukan di 2 lokasi yaitu IP2TP Manoko-Lembang-Jawa Barat dan IP2TP Laing-Solok-Sumatera Barat, karena di 2 lokasi ini terdapat kebun induk seraiwangi. Kebun Induk seraiwangi yang berada di IP2TP Manoko ditujukan untuk penyebaran di Pulau Jawa, sedangkan yang ada di IP2TP Laing untuk penyebaran di Pulau Sumatera. Benih yang disalurkan dari IP2TP Manoko berjumlah 410.000 anakan, sedangkan yang dari IP2TP Laing berjumlah 40.000 anakan. Penyaluran benih dari IP2TP Manoko dibagi menjadi 2 tahap yaitu tahap 1 berjumlah 300.000 anakan varietas Seraiwangi 1 ke Program Integrated Farming Direktorat Jenderal Perkebunan, tahap 2 dengan jumlah 110.000 anakan varietas Sitrona 1 ke Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Tangerang dan Poktan Kerta Mukti, Kabupaten Cianjur dengan jumlah masing-masing 40.000 anakan dan 70.000 anakan. Sebelum penyaluran benih hasil penanaman tahun 2021, benih dipelihara terlebih dahulu di lapangan dan dipanen. Setelah penyaluran, lahan yang ada ditanami kembali dengan lahan yang lebih luas untuk panen tahun 2023. Pengiriman benih tahap 1 dari IP2TP Manoko dilakukan secara bertahap sebanyak 5 kali, sedangkan untuk tahap 2 dilakukan 1 kali. Benih seraiwangi milik balitro yang berasal dari IP2TP Manoko saat ini telah habis disalurkan. Benih seraiwangi yang ada di IP2TP Laing saat ini masih tersedia di lapangan. Kegiatan yang dilakukan adalah pemeliharaan benih di lapangan untuk menunggu petani yang memerlukan.



Gambar 16. Penyaluran benih seraiwangi di IP2TP Manoko



Gambar 17. Kebun induk seraiwangi di IP2TP Laing

2.6. Produksi Benih Lada

Balittro telah memiliki kebun induk lada varietas Natar 1 di IP2TP Sukamulya, oleh karena itu benih yang akan disebarakan adalah varietas ini. Benih yang akan disalurkan berjumlah 40.000 polibag, sehingga produksi benih harus lebih banyak yaitu sebanyak 45.000 agar dapat menanggulangi kemungkinan adanya tanaman yang mati, rusak atau hilang.



Gambar 18. Kebun induk lada Natar 1 dan benih yang dihasilkan

Produksi benih lada dilakukan di IP2TP Sukamulya. Lada yang diproduksi merupakan lada panjang sehingga benih diperoleh dari sulur panjang. Sulur panjang yang diambil dari tanaman induk dipotong/di stek dengan ukuran 2 ruas 1 buku tiap benihnya. Stek yang akan ditanam, terlebih dahulu direndam dalam larutan fungisida. Hal ini dilakukan untuk mencegah tumbuhnya jamur pada saat penanaman setek.



Gambar 19. Penyetekan dan penanaman benih lada

Perbenihan lada juga memerlukan sungkup pada awal penanaman untuk menjaga kelembaban. Pemeliharaan lada selama di pembibitan mengacu pada SOP perbenihan lada. Lada mulai diproduksi pada Bulan Oktober 2022, sehingga dapat disalurkan pada bulan Maret-April 2023 ketika tanaman telah berumur 5 bulan atau memiliki 5-7 ruas.



Gambar 20. Hasil penanaman lada di polibag dan proses penyungkupan

2.7. Produksi Benih Nilam

Nilam merupakan salah satu benih yang akan dibagikan secara gratis oleh Kementerian Pertanian. Produksi benih gratis nilam dimasukkan dalam program tahap ke 2 dengan jumlah 50.000. Agar benih dapat disebar dengan jumlah tersebut, maka produksi benih harus lebih banyak untuk menanggulangi jika ada tanaman yang mati. Saat ini UPBS Balitro belum memiliki kebun induk nilam oleh

karena itu benih nilam yang akan digunakan dalam program perbenihan gratis diambil dari petani penangkar nilam yang sudah melisensi nilam varietas *Pachoulina 2* milik Balitro.



Gambar 21. Kebun induk nilam milik penangkar

Kerjasama yang dilakukan meliputi pembelian setek tanpa akar sebagai bahan tanam yang kemudian diproduksi dalam polybag di UPBS Balitro. UPBS Balitro menyiapkan polibag yang telah diisi oleh media tanam sesuai dengan SOP perbenihan nilam. Penanaman nilam dilakukan pada bulan Desember 2022, sehingga baru dapat disertifikasi dan disebarakan pada bulan Januari – Februari 2023.



Gambar 22. Polibag yang telah disiapkan untuk penanaman nilam



Gambar 23. Penyetekan dan penanaman stek nilam di dalam polibag

III. LAYANAN KERJASAMA DAN KEHUMASAN

3.1. Layanan Kerjasama

Kegiatan kerja sama di Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro) pada tahun anggaran 2022 meliputi verifikasi lisensi kerja sama dengan 6 (enam) mitra swasta, penandatanganan kerja sama dengan perusahaan swasta dan perguruan tinggi dan membantu pengusulan draft paten dari masing-masing inventor ke Dirjen HKI melalui Balai Pengelola Alih Teknologi Pertanian (BPATP) Kementerian Pertanian.

Perpanjangan kerja sama di tahun 2022 dilaksanakan dengan PT Eagle Indo Pharma untuk produk Euca Roll On, sedangkan penandatanganan kerja sama yang baru ditandatangani pada tahun 2022 adalah kerja sama dengan PT. Bintang Toedjoe dengan judul Pendampingan peningkatan kualitas tanaman rempah dan obat selama 1 (satu) tahun dan juga dengan perguruan tinggi Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Ibn Khaldun selama 1 (satu) tahun dengan judul kerja sama Sistem identifikasi dan informasi hama- penyakit dan mutu rimpang pada tanaman Jahe.

Tabel 3. Mitra lisensi kerjasama yang diverifikasi untuk tahun pelaksanaan 2022

No.	Mitra yang diverifikasi	Nama Produk	Status kerjasama
1	PT. Eagle Indo Pharma	Euca Roll On	s.d 2024
2	PT. Soho Industri Farmasi	Formula Dehaf	s.d 2024
3	PT. Gelora Rempah Inti Indonesia	Nano Seraiwangi	s.d 2025
4	PT. Kreasi Wijaya Kusuma	Formula balsam aromatik berbahan utama minyak atsiri; Formula Difusi Aromaterapi Berbahan Utama Minyak Eucalyptus; Formula Hand Sanitizer Berbasis Alkohol dan Minyak Seraiwangi	s.d 2025
5	PT. Bio Industri Nusantara	Formula Bioprotektor	s.d 2022
6	UD Defin Jaya Mandiri	Nilam Patchoulina 2	s.d 2026

Tabel 4. Daftar kerjasama masih berlangsung

No.	Judul Kerja Sama	Mitra	No. Akta/Surat Perjanjian Kerjasama
1	Perjanjian Kerjasama Penelitian dan Pengembangan Tanaman Kapulaga (2021-2026)	PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul TBK	No: - No: B-744/HK.220/H.4.3/2021
2	Perjanjian lisensi rahasia Dagang ramuan demam berdarah dengue DEHAF (2019-2024)	PT. Soho Industri Pharmasi	No: B.1276-1/HK.220/H.4.3/09/19; No: 515/BALITRO-SIP/Ag/IX/2019
3	Formula aromatik antivirus berbasis minyak eucalyptus (2022-2024)	PT. Eagle Indo Pharma	No: B-361.1/HK.220/H.4.3/05/2022 No: 048/PL-BPATP/REG/V/2022
4	Perjanjian Lisensi Formula Hand Sanitizer Berbasis Alkohol dan Minyak Seraiwangi (2021-2024)	PT. Kreasi Wijaya Kusuma	No : B-66.1/HK.230/H.4.3/01/2021; 001/KWK/I/2021
5	Perjanjian Lisensi Formula Balsam Aromatik Berbahan Utama Minyak Atsiri dan Proses Pembuatannya (2021-2024)	PT. Kreasi Wijaya Kusuma	No : B-66.2/HK.230/H.4.3/01/2021; 002/KWK/I/2021
6	Perjanjian Lisensi Formula Difusi Aromaterapi Berbahan Utama Minyak Eucalyptus dan Proses Pembuatannya (2021-2024)	PT. Kreasi Wijaya Kusuma	Nomor : B-66.3/HK.230/H.4.3/01/2021; 003/KWK/I/2021
7	Perjanjian Lisensi Formula Nano Biopestisida dengan (2020-2025)	PT. Gelora Rempah Inti Indonesia	Nomor : 286.1/HK.220/H.4.3/04/2020; 14/TECH/CEO/2020
8	Pendampingan peningkatan kualitas tanaman rempah dan obat (2022-2023)	PT. Bintang Toedjoe	No: 0168/Agr-Amd/B7/VII/2022 No: B.490/HK.220/H.4.3/07/2022
9	Sistem identifikasi dan informasi hama-penyakit dan mutu rimpang pada tanaman jahe (2022-2023)	Universitas Ibn Khaldun	No: 146/K.82-10/FTS-UIKA/II/2022 No: B-107.1/HK.220/H.4.3/02/2022
10	Perjanjian kerja sama Pembelian Benih Vanili Varietas Vania 2	CV. Alam Lestari	No: 003/SB-V/CY.AL/9/2022 No: B-700.2/HK.220/H.4.3/9/2022



Gambar 24. Penandatanganan kerjasama antara Balitro dengan Universitas Ibn Khaldun



Gambar 25. Penandatanganan kerja sama antara Balitro dengan PT. Bintang Toedjoe

Tabel 5. Pengajuan usulan draft paten oleh masing-masing inventor

No.	Nama Inventor	Judul Inovasi
1	Rismayani, SP., M.Agr	Formula repellent tungau dan nyamuk berbahan dasar minyak seraiwangi untuk ruangan dan linen serta proses pembuatannya
2	Dr. Rita Noveriza, M.Sc	Mesin pembuat nano biopestisida berbahan utama minyak seraiwangi
3	Dr. Gusmaini, M.Si	Formula pupuk hayati endofit untuk memacu pertumbuhan dan meningkatkan Kesehatan tanaman lada, serta proses pembuatannya
4	Prof. Dr. Agus Kardinan, M.Sc	Formula lotion penghalau nyamuk berbasis minyak atsiri serai wangi, cengkeh dan nilam serta proses pembuatannya
5	Prof. Dr. Agus Kardinan, M.Sc	Formula atraktan hama lalat buah berbasis minyak atsiri <i>Melaleuca bracteata</i> dan proses pembuatannya

Pada masa peralihan Badan Litbang Pertanian menjadi Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP), menyebabkan Balitro harus berganti nama menyesuaikan dengan tugas dan fungsi yang baru sehingga belum dilakukan penandatanganan kerja sama dengan pihak luar namun penajakan kerja sama masih terus dilakukan. Penajakan kerja sama yang telah dijalin pada semester 2 ini yaitu dengan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) Serpong terkait penyulingan minyak atsiri, penajakan kerja sama dengan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bogor Husada, Bogor terkait Praktek Kerja Lapang/Magang dan Tri Darma Perguruan Tinggi serta penajakan kerja sama dengan Universitas Tadulako, Palu, Sulawesi Tengah tentang peningkatan kapasitas kualitas SDM melalui pelaksanaan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) bidang tanaman rempah dan obat. Penandatanganan kerja sama ini direncanakan dilaksanakan pada awal tahun 2023 dengan harapan struktur organisasi dan tata kerja Balitro sudah menggunakan nomenklatur yang baru.



Gambar 26. FGD pengelolaan alih teknologi melalui mekanisme jual putus bersama tim peneliti/pemulia tanaman rempah dan obat



Gambar 27. Penjajakan perpanjangan kerjasama dengan PT. Bintang Toedjoe



Gambar 28. Penjajakan kerjasama dengan Universitas Ibn Khaldun



Gambar 29. Verifikasi lisensi kerjasama periode 2021



Gambar 30. Pemeriksaan draft paten Hand sanitizer di Royal Safari Garden, Cisarua



Gambar 31. Penjajakan kerjasama dengan PEPI



Gambar 32. Penjajakan kerjasama dengan Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah

3.2. Layanan Kehumasan

Publikasi

Salah satu kegiatan layanan humas adalah melalui penerbitan berbagai publikasi baik cetak maupun elektronik. Media publikasi ini akan disebar ke setiap pengguna secara berkala. Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat maka, segala bentuk kemudahan dan kecanggihannya perlu dimanfaatkan semaksimal mungkin sehingga informasi akan lebih mengglobal, mudah, murah dan cepat diperoleh seperti pengemasan informasi dalam bentuk CD, website dan sebagainya. Untuk meningkatkan peluang adopsi teknologi hasil penelitian rempah dan obat oleh pengguna maka Kelompok sasaran yang hendak dicapai melalui kegiatan penyebaran informasi ini bukan hanya pelaku agribisnis di sektor hulu (petani, penakar benih dan sebagainya) tapi juga pelaku agribisnis di sektor hilir dan pengambil kebijakan di daerah maupun di pusat. Penyampaian informasi hasil-hasil penelitian ke pelaku agribisnis dan pengambil kebijakan di daerah merupakan salah satu upaya strategis di era otonomi daerah sekarang ini sehingga diharapkan akan terjalin kerjasama kemitraan.

Tabel 6. Daftar publikasi Balitro tahun 2022

No.	Nama Publikasi	Jumlah Terbit	Keterangan
1.	Warta Balitro Inovasi Tanaman Rempah dan Obat	2	<u>Sudah Publish/Tercetak</u> Volume 39 No. 77 Tahun 2022 ISSN : 0854-5324 Volume 39 No. 78 Tahun 2022 ISSN : 0854-5324
2.	Buletin Tanaman Rempah dan Obat	2	<u>Masih dalam Proses</u> Volume 33, No. 1, Mei 2022 ISSN: 0215-0824 E-ISSN: 2527-4414 Volume 33, No. 2, Desember 2022 ISSN: 0215-0824 E-ISSN: 2527-4414

Tabel 7. Daftar naskah Warta Tanaman Rempah dan Obat yang diterbitkan pada Volume 39 No. 77 Tahun 2022, ISSN: 0854-5324

No.	Judul Tulisan	Diterima	Penulis	Keterangan
1	" <i>Mimosapudica</i> Linn., Si Kaya Manfaat"	17 Februari 2022	Rita Noveriza dan Rismayani	Tercetak 30/4/2022
2	Infektifitas Fungi Mikoriza Arbuskula (Fma) Pada Tanaman Inang Sambiloto Dan Sorgum	25 Februari 2022	Nur Maslahah	Tercetak 30/4/2022
3	Gandasuli (<i>Hedychium Coronarium</i> J. Koenig.), Tanaman Obat Dan Atsiri Yang Berpeluang Untuk Dikembangkan	1 Maret 2022	Sitti Fatimah Syahid	Tercetak 30/4/2022
4	Respon Pertumbuhan Vanili (<i>Vanilla planifolia</i> Andrews) Terhadap Konsentrasi <i>Benzyl Amino Purine</i> (BAP) Secara <i>In Vitro</i>	1 April 2022	Syifa Fadila Oktavia ^{1*} , Lusia Seti Palindung ² , Tia Setiawati ¹	Tercetak 30/4/2022
5	Tingkat keragaman 12 aksesi Temu Ireng (<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb) pada karakter kuantitatif dan kualitatif	1 April 2022	Wawan Haryudin, Adi Setiadi dan C. Syukur	Tercetak 30/4/2022
6	Pengaruh <i>Benzyl Aminopurine</i> (Bap) Terhadap Pertumbuhan St. John's Wort (<i>Hypericum Perforatum</i>) Secara <i>In Vitro</i>	7 April 2022	Salisa Izzaty Safrudin ^{1*} , Mariana Susilowati ² , Tia Setiawati ¹	Tercetak 30/4/2022
7	Hama Pada Tanaman Kapulaga Di Kecamatan Gemular, Desa Kedung Urang, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah	7 April 2022	Rismayani, Retno Wikan Tyasningsiwi, Ginting Tri Pamungkas, & I Gusti Ayu Widyastiti	Tercetak 30/4/2022

Tabel 8. Daftar naskah Warta Tanaman Rempah Dan Obat yang diterbitkan pada Volume 39 No. 78 Tahun 2022 ISSN: 0854-5324

No.	Judul Tulisan	Diterima	Penulis	Keterangan
1.	Kandungan Fitokimia Pada Tanaman Sambiloto (<i>Andrographis Paniulata</i>)	Agustus 2022	Nur Maslahah	Tercetak 1/11/2022)
2.	Tehnik Isolasi Dan Identifikasi Jamur Patogen Serangga <i>Beauveria Bassiana</i> Pada <i>Lophobaris Piperis</i> Di Laboratorium	Agustus 2022	Tri Eko Wahjono dan Zulhisnain	Tercetak 1/11/2022)
3.	Wisata Edukasi Ilmiah Tanaman Obat, Balai Penelitian Tanaman Rempah Dan Obat, Kementerian Pertanian	Agustus 2022	Efiana	Tercetak 1/11/2022)
4	Analisis Pertumbuhan Tanaman (<i>Stevia Rebaudiana</i> B.) Dari Berbagai Sumber Eksplan Secara In Vitro"	26 September 2022	Dara Iwana Yunanita, Cheppy Syukur, dan Tia Setiawati	Tercetak 1/11/2022)
5	Produk Jamu Berbasis Herbal Untuk Menjaga Kesehatan Ternak Dalam Menghadapi Wabah Penyakit Mulut Dan Kuku (PMK)	September 2022	Indah Kurniasari, Lindiana, Andriana Kartikawati, Redy Aditya P, Syahida Nindya S.	Tercetak 1/11/2022)
6	Penyakit Busuk Kering Dan Busuk Basah Pada Buah Pala (<i>Myristica Fragrans</i> H.)	10 Oktober 2022	Dini Florina	Tercetak 1/11/2022)



Gambar 33. Publikasi tahun 2022

Tim Publikasi Buletin Tanaman Rempah dan Obat Menghadiri Temu Teknis Pengelolaan Jurnal Elektronik lingkup Balitbangtan yang dilaksanakan di Grand Arkenso Park View Hotel, Simpang Lima Semarang pada tanggal 23-25 Maret 2022. Temu teknis kali ini berbeda dengan temu teknis sebelumnya karena saat ini sedang berjalan transformasi kelembagaan Kementerian dan Lembaga. Transformasi Kelembagaan membuat pengelolaan jurnal dalam kondisi ketidakpastian. Melalui temu teknis diharapkan ada gambaran pengelolaan jurnal pasca transformasi kelembagaan Kementerian/Lembaga (K/L).



Gambar 34. Temu teknis pengelolaan jurnal elektronik lingkup Balitbangtan

Perpustakaan

Balittro juga memiliki layanan Perpustakaan yang menyediakan informasi hasil-hasil penelitian dan teknologi bidang tanaman rempah, obat, minyak atsiri dan tanaman industri lainnya serta menyediakan berbagai sarana pelayanan untuk keperluan peneliti dan pengguna. Sesuai rencana operasional tahun 2022 dan dituangkan dalam kegiatan selama semester I, Perpustakaan Balittro telah melakukan kegiatan diantaranya pelayanan perpustakaan; pengolahan bahan pustaka; digitasi bahan pustaka, pengembangan SDM dan Akreditasi perpustakaan.

Jumlah pengunjung yang berkunjung ke perpustakaan pada tahun 2022 sebanyak 150 orang dengan kunjungan tertinggi di dominasi oleh mahasiswa yang sedang melakukan penelitian dan praktek kerja lapangan (Tabel 9).

Tabel 9. Pengunjung perpustakaan tahun 2022

No	Pemustaka	Jumlah
1.	Mahasiswa/pelajar	103
2.	Peneliti/staf Balittro	65
3.	Umum/pengusaha	7
	Jumlah	175

Pemustaka yang mencari literature/informasi mengenai tanaman rempah, obat, minyak atsiri dan tanaman perkebunan berjumlah 175 orang.



Gambar 35. Pengunjung Perpustakaan

Pengelolaan PPID

Untuk mendukung Pengelolaan Pelayanan Informasi Publik di Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, PPID Balittro menyiapkan front desk penyambutan tamu yang berkunjung ke Balittro. Ruang layanan Informasi yang dilengkapi dengan beberapa fasilitas pendukung diantaranya kursi tamu, telepon, mesin faximile, perangkat komputer, printer, scanner, buku tamu, AC, jaringan internet, kotak saran, lemari display produk dan display publikasi yang telah dihasilkan Balittro. Selain itu pelayanan informasi publik dapat pula dilakukan melalui website www.balittro.litbang.pertanian.go.id dan melalui Email : balittro@litbang.pertanian.go.id. Untuk mendukung kelancaran pelaksanaan pengelolaan dan pelayanan Informasi Publik di Balittro, telah ditunjuk Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) berdasarkan surat keputusan Kepala Balittro Nomor : 16/Kpts/OT.050/H.4.3/01/2022 yang beranggotakan fungsional Humas, Pustakawan, wakil dari setiap seksi serta didukung oleh peneliti dari berbagai disiplin ilmu untuk memberikan informasi yang dibutuhkan terkait permohonan informasi publik yang dibutuhkan oleh pemohon.

Berikut hasil rekapitulasi Indeks Kepuasan Masyarakat Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat yang telah dilaksanakan selama Tahun 2022.

Tabel 10. IKM Semester 1

No Urut Responden	NILAI PER UNSUR PELAYANAN									Nilai Capaian
	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	3	3	4	4	4	4	3	4	4	
2	4	3	3	4	3	4	3	3	4	
Jumlah Nilai Per Unsur	706	706	723	744	732	750	716	716	762	
NRR Per Unsur	3,30	3,30	3,38	3,48	3,42	3,50	3,35	3,35	3,56	
NRR Tertimbang Per Unsur	0,37	0,37	0,38	0,39	0,38	0,39	0,37	0,37	0,40	3,40
IKM UNIT PELAYANAN										85,00

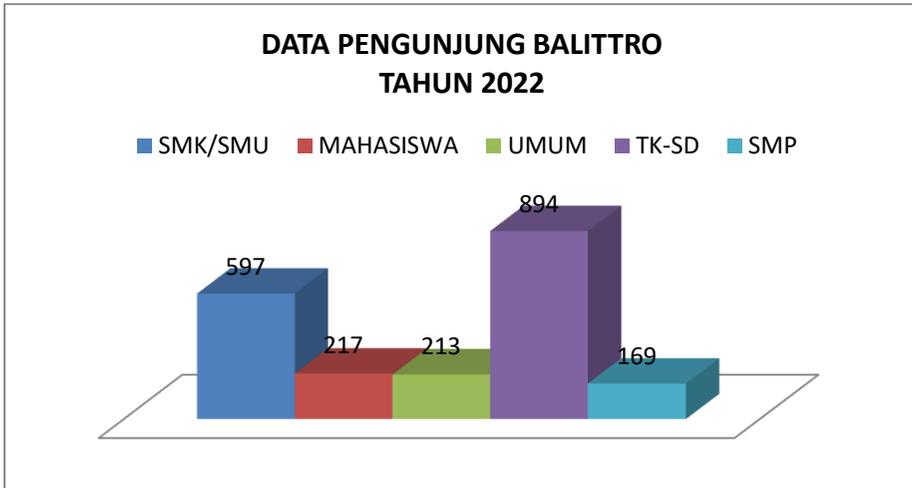
Tabel 11. IKM Semester 2

No Urut Responden	NILAI PER UNSUR PELAYANAN									Keterangan
	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	3	3	4	4	4	4	3	4	4	
2	4	3	4	4	3	4	3	3	4	

212	4	4	4	4	3	4	4	4	4		
213	4	4	4	4	4	3	3	4	3		
214	4	4	3	4	4	4	4	3	4		
JMLH NILAI PER UNSUR	721	708	745	747	735	749	721	718	762		Jumlah Responden
NRR PER UNSUR	3,37	3,31	3,48	3,49	3,43	3,50	3,37	3,36	3,56		Bobot Unsur
NRR TERTIMBANG PER UNSUR	0,37	0,37	0,39	0,39	0,38	0,39	0,37	0,37	0,40	1	Nilai Penimbang
										9	Bobot NRR Tertimbang
										3,43	Nilai IKM
										25,00	
										0,11111	
IKM UNIT PELAYANAN										85,66	BAIK
Keterangan :											
U1 - U9	: Unsur-unsur pelayanan										
NRR	: Nilai Rata-rata										
IKM	: Indeks Kepuasan Masyarakat										
*)	: Jumlah NRR SKM Tertimbang										
**)	: Jumlah NRR Tertimbang x 25										
NRR Per Unsur	: Jumlah nilai per unsur dibagi Jumlah kuesioner yang terisi										
NRR Tertimbang per Unsur	: NRR per unsur x 0.0111										
SKM UNIT PELAYANAN : Mutu Pelayanan											
A (Sangat Baik)	: 88,31 - 100,00										
B (Baik)	: 76,61 - 88,30										
C (Kurang Baik)	: 65,00 - 76,60										
D (Tidak Baik)	: 25,00 - 64,99										
No	Unsur Pelayanan	Nilai Rata-rata	%								
U1	Persyaratan	3,37	84,17								
U2	Prosedur	3,31	82,67								
U3	Waktu Penyelesaian	3,48	86,89								
U4	Biaya/Tarif	3,49	87,22								
U5	Pelayanan	3,43	85,64								
U6	Kompetensi Pelaksana	3,50	87,39								
U7	Perilaku Pelaksana	3,37	84,17								
U8	Saran dan Masukan	3,36	83,89								
U9	Sarana dan Prasarana	3,56	88,89								
	NRR Tertimbang Unsur	3,43	85,66								
				BAIK							

Gambar 36. Rekapitulasi IKM tahun 2022

Pengukuran Mutu Pelayanan Masyarakat ini dilakukan dua kali dalam satu tahun. Setiap satu semester dilakukan evaluasi dan riset atas indeks kepuasan masyarakat yang terkumpul. Pendataan dilakukan berdasarkan tingkat pendidikan yaitu TK, SD, SMP, SMA/SMK/SMF/MAN, Universitas, dan Umum (Instansi Pemerintah/ Swasta/ Dharmawanita/Organisasi profesi/Masyarakat biasa). Kemudian diakhir tahun dilakukan rekapitulasi penilaian indeks kepuasan masyarakat selama 1 tahun.



Gambar 37. Grafik pengunjung Balittro

Pengelolaan Media Sosial

Performa interface website Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (<http://balittro.litbang.pertanian.go.id>) pada tahun 2019, yang sudah direvisi dan modifikasi oleh tim pengembang website Badan Litbang Pertanian. Dalam pengembangan dan perbaikan website, tim website Balittro selalu mengikuti koridor yang telah diputuskan oleh Badan Litbang Pertanian. Sinkronisasi dengan Litbang dilakukan dalam bentuk workshop yang dilakukan secara berkala setiap tahunnya.

Pengelolaan isi web dilakukan secara berkala dan berkesinambungan. Isi yang di upload berupa 1) Hasil Penelitian yang mencakup Varietas Unggul dan Kegiatan Penelitian; 2) Publikasi yang mencakup Jurnal Ilmiah Buletin Tanaman Rempah dan Obat, Laporan Teknis, Sirkuler Tanaman Rempah dan Obat, Terbitan khusus, Warta Tanaman Rempah dan Obat, dan SK Pelepasan Varietas; 3) Produk dan Layanan yang mencakup Standar Pelayanan Publik (SPP), Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS), Produk Healtro, Laboratorium Uji Mutu, Layanan Teknologi, Perpustakaan, Kebun Wisata Ilmiah; 4) Informasi Publik yang mencakup Rencana Kinerja Tahunan (RKT), RKA, Kerjasama, Renstra, Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM), LAKIN/LAKIP dan kegiatan Penelitian.



Gambar 38. Tampilan media sosial Balitro

Demi mendukung transformasi digital nasional serta penataan kelembagaan dan proses bisnis melalui penerapan sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) terintegrasi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian mengadakan Rapat koordinasi teknologi informasi dan komunikasi dilaksanakan pada tanggal 8-10 Juni 2022 berlokasi di Golden Flower Hotel Bandung. Temu koordinasi TIK diselenggarakan untuk memberikan penguatan dalam pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi.



Gambar 39. Rapat koordinasi teknologi informasi dan komunikasi Lingkup Badan Litbang Pertanian, Kementan

IV. SUMBER DAYA MANUSIA DAN KEUANGAN

4.1. Pelaksanaan Pengelolaan BMN

Penatausahaan Barang Milik Negara bertujuan untuk mewujudkan tertib administrasi dan mendukung tertib pengelolaan Barang Milik Negara yang meliputi penatausahaan pada Kuasa Pengguna Barang/Pengguna Barang serta Pengelola Barang sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Keuangan Nomor: 181/PMK.06/2016 tentang Penatausahaan Barang Milik Negara. Rincian Aset Barang Milik Negara pada Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat sampai dengan Desember 2022 adalah sebagai berikut :

Tanah

Tabel 12. Rincian aset tanah Balitro

No	Nama Barang	NUP	Luas (m2)	Nomor Sertifikat	Nilai Aset	Lokasi BMN
1	Tanah Kebun Percobaan	2	51.270	Nomor 2	177.373.692.000	Desa Kranggan Puspasari, Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor
2	Tanah Kebun Percobaan	3	34.775	Nomor 1	101.431.720.000	Desa Kranggan Puspasari, Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor
3	Tanah Kebun Percobaan	4	4.775	Nomor 2	3.680.332.000	Desa Ragajaya, Kec. Bojong Gede , Kab. Bogor
4	Tanah Kebun Percobaan	5	1.645	Nomor 1	955.334.000	Desa Citayam, Kec. Bojong Gede , Kab. Bogor
5	Tanah Kebun Percobaan	6	4.885	Nomor 1	3.557.502.000	Desa Cipayung, Kec. Bojong Gede , Kota Depok
6	Tanah Kebun Percobaan	7	4.600	Nomor 2	3.522.450.000	Desa Cipayung, Kec. Bojong Gede , Kota Depok
7	Tanah Kebun Percobaan	8	5.700	Nomor 3	4.364.775.000	Desa Cipayung, Kec. Bojong Gede , Kota Depok
8	Tanah Kebun Percobaan	9	17.503	Nomor 5	22.974.438.000	Desa Kayu Manis, Kec. Tanah Sareal, Kota bogor
9	Tanah Kebun Percobaan	10	428.560	Nomor 16	9.991.277.701.680	Jl. Tentara Pelajar, Kel. Menteng, Kec. Bogor Barat, Kota Bogor

No	Nama Barang	NUP	Luas (m ²)	Nomor Sertifikat	Nilai Aset	Lokasi BMN
10	Tanah Kebun Percobaan	11	485.527	Nomor 1	299.084.632.000	Jl. Perintis Kemerdekaan, Kel. Cikembar, Kec. Sukamulya, Kab. Sukabumi
11	Tanah Kebun Percobaan	12	80.996	Nomor 1	12.631.245.204	Jl. Raya Cicurug, Kel. Tenjoayu, Kec. Cicurug, Kab. Sukabumi
12	Tanah Kebun Percobaan	13	207.000	Nomor 4	1.882.540.800.000	Desa Cikahuripan, Kec. Lembang, Kab. Bandung
13	Tanah Kebun Percobaan	14	478.696	Nomor 3	167.543.600.000	Desa Laing, Kec. Tanjung Harapan, Kota Maya tingkat II Solok, Prov. Sumbar
14	Tanah Kebun Percobaan	15	21.304	Nomor 8	6.497.720.000	Desa Laing, Kec. Tanjung Harapan, Kota Maya tingkat II Solok, Prov. Sumbar
15	Tanah Kebun Percobaan	16	201.288	Nomor 4	66.525.684.000	Desa Laing, Kec. Tanjung Harapan, Kota Maya tingkat II Solok, Prov. Sumbar
16	Tanah Kebun Percobaan	17	28.696	Nomor 9	8.852.716.000	Desa Laing, Kec. Tanjung Harapan, Kota Maya tingkat II Solok, Prov. Sumbar

Peralatan dan Mesin

Nilai Aset Peralatan dan Mesin yang dimiliki Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor per 31 Desember 2022 dan 31 Desember 2021 adalah masing-masing sebesar Rp. 30.841.031.856 dan Rp30.841.031.856. Tidak ada perubahan terhadap nilai aset Peralatan dan Mesin sampei dengan 31 Desember 2022.

Gedung dan Bangunan

Nilai Aset Gedung dan Bangunan yang dimiliki Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor per 30 Juni 2022 dan 31 Desember 2021 adalah masing-masing sebesar Rp. 46.993.832.647 dan Rp. 46.532.699.647. Terdapat penambahan sebesar Rp. 461.133.000 berupa pengadaan pekerjaan Pagar Kebun Permanen di IP2TP Cibinong sebesar Rp. 194.000.000 dan IP2TP Cimanggu

sebesar Rp. 198.500.000, serta rehab rumah penyulingan IP2TP Sukamulya sebesar Rp. 68.633.000.

Jalan, Irigasi dan Jaringan

Nilai Aset Jalan, Irigasi dan Jaringan yang dimiliki Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor per 31 Desember 2022 dan 31 Desember 2021 adalah masing-masing sebesar Rp. 3.359.376.100 dan Rp. 3.359.376.100.

Aset Tetap Lainnya

Nilai Aset Tetap Lainnya yang dimiliki Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor per 31 Desember 2022 dan 31 Desember 2021 adalah masing-masing sebesar Rp. 184.312.480 dan Rp. 184.312.480.

Konstruksi Dalam Pengerjaan

Konstruksi dalam Pengerjaan tersebut berupa kegiatan pengadaan barang/jasa untuk belanja modal kegiatan tahun anggaran 2020 yakni pengadaan jasa konsultasi perencanaan kegiatan Rehab Bangunan/Gedung UPBS.

Aset Tak Berwujud

Saldo Aset Tak Berwujud per 31 Desember 2022 dan 31 Desember 2021 adalah masing-masing sebesar Rp. 36.275.000 dan Rp. 36.275.000. Aset Tak Berwujud merupakan aset yang dapat diidentifikasi dan dimiliki, tetapi secara umum tidak mempunyai wujud fisik.

Tabel 13. Rincian aset tak berwujud

No.	Uraian Jenis ATB	Jumlah
Hak Paten		
1	Komposisi parfum dan proses pembuatannya 3	2.825.000
2	Penggunaan produk <i>Biogenesa Fusarium Oxysporum</i> Non Patogenik sebagai bahan baku biopestisida	675.000
3	Penggunaan produk Cengkeh sebagai bahan baku pestisida nabati	675.000
4	Perbaikan peralatan penyulingan minyak atsiri	675.000
5	Penyempurnaan alat pengupas kulit biji (gelondong) Jambu Mete	675.000
6	Mesin pengupas buah Lada (judul di sertifikat : mesin pengupas buah Lada tipe piringan)	675.000
7	Formula minyak Cengkeh dan Serai Wangi sebagai pestisida nabati	2.825.000
8	Komposisi minyak Cengkeh dan Kayumanis	2.825.000
9	Perbanyakan benih Jahe secara <i>invitro</i> melalui Embriogenesis Somatik	2.825.000
Jumlah		14.675.000

No.	Uraian Jenis ATB	Jumlah
Aset Tak Berwujud Lainnya		
Pendaftaran Merek		
1	Healtro Temulawak Cemerlang	550.000
2	Healtro Purwoceng Stamina	550.000
3	Healtro Secang Fit	550.000
4	Pestro	700.000
5	Healtro	700.000
PVT		
1	Nilam Patchoulina 1	7.750.000
2	Nilam Patchoulina 2	10.800.000
Jumlah		21.600.000
Total		36.275.000

4.2. Layanan Kerumahtangaan dan Umum

Akreditasi ISO 9001

Dalam mewujudkan tata kelola yang baik dan mengedepankan sistem manajemen yang bermutu Balitro telah melakukan akreditasi ISO 9001 pada tahun 2022. Balitro telah melalui beberapa tahap audit internal maupun eksternal. Kegiatan Audit Internal merupakan kegiatan tindak lanjut dari Penerapan Sistem Manajemen Mutu yang dilaksanakan untuk melihat kesesuaian dengan persyaratan SMM Standar ISO 9001:2015, meliputi tinjauan dokumen dan audit lapangan yang dilaksanakan oleh Tim Auditor secara silang oleh dan terhadap masing-masing bidang kegiatan dan manajemen. Audit internal ini dilakukan pada tanggal 1-2 Maret 2022. Selama kegiatan audit, masing-masing bidang pada Balai Penelitian Rempah dan Obat, Balitbangtan Kementerian Pertanian, menunjukkan komitmen yang cukup baik untuk menerapkan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015, demikian juga personal-personal yang terkait dalam penerapan sistem di setiap area audit. Hasil audit dan penilaian eksternal dari Mutu Agung Lestari menunjukkan bahwa Balitro sudah menerapkan sistem manajemen yang baik dan layak mendapat sertifikat SNI ISO 9001:2015 dengan nomor QMS-765.



Gambar 40. Pelaksanaan audit eksternal oleh PT. Mutu Agung Lestari



Gambar 41. Sertifikat Mutu SNI ISO 9001:2015

4.3. Gaji dan Tunjangan

Realisasi Belanja Pegawai per 31 Desember 2022 dan 31 Desember 2021 adalah masing-masing sebesar Rp. 13.907.055.826 dan Rp. 16.329.878.665. Belanja Pegawai adalah belanja atas kompensasi, baik dalam bentuk uang maupun barang yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang diberikan kepada pejabat negara, Pegawai Negeri Sipil (PNS), dan pegawai yang dipekerjakan oleh pemerintah yang belum berstatus PNS sebagai imbalan atas pekerjaan yang telah dilaksanakan kecuali pekerjaan yang berkaitan dengan pembentukan modal. Realisasi belanja pegawai TA 2022 mengalami penurunan sebesar -14,84% dari TA 2021. Hal ini disebabkan antara lain oleh:

1. Terdapat beberapa pegawai yang telah pensiun dan meninggal dunia.
2. Adanya peralihan pegawai yang berpindah ke BRIN.

Tabel 14. Perbandingan belanja Pegawai per 31 Desember 2022 dan 31 Desember 2021

Uraian	Realisasi 31 Desember 2022	Realisasi 31 Desember 2021	Perbandingan %
Belanja Gaji dan Tunjangan PNS	13.862.131.488	16.296.412.802	-14,94
Belanja Lembur	49.552.000	38.354.000	29,20
Jumlah Belanja Kotor	13.911.683.488	16.334.766.802	-14,83
Pengembalian Belanja Pegawai	-4.627.662	-4.888.137	-5,33
Jumlah Belanja	13.907.055.826	16.329.878.665	-14,84

4.4. Operasional dan Pemeliharaan Kantor

Kegiatan ini merupakan belanja operasional rutin untuk menunjang pelaksanaan kegiatan yang terdiri dari belanja kebutuhan sehari-hari perkantoran, pembayaran langganan daya dan jasa, pemeliharaan gedung kantor, pemeliharaan alat dan mesin serta pembayaran terkait pelaksanaan operasional kantor. Untuk kegiatan pemeliharaan gedung sudah dilakukan seoptimal mungkin dengan memaksimalkan anggaran yang tersedia, walaupun bangunan gedung yang harus dilakukan pemeliharannya tersebar di beberapa lokasi termasuk gedung kantor IP2TP.



Gambar 42. Perbaikan dan pemasangan plafon aula Cimanggu



Gambar 43. Perbaikan dan pengecatan Rumah Jamu dan Petak Pamer



Gambar 44. Pengecatan gedung kantor Balitro



Gambar 45. Perbaikan dan pengecatan gedung kantor IP2TP Cibinong



Gambar 46. Perbaikan dan pengecatan gudang IP2TP Cicurug

4.5. Pembangunan/Renovasi Gedung dan Bangunan

Pada tahun anggaran 2022 Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat memperoleh anggaran untuk belanja modal sebesar Rp. 464.397.000 dengan realisasi anggaran sebesar Rp. 461.133.000 yang terdiri dari 3 kegiatan yaitu Renovasi pagar Kebun Cimanggu, pembangunan pagar Kebun Cibinong dan renovasi bangunan penyulingan Sukamulya (gambar kegiatan terlampir).



Gambar 47. Pembangunan pagar IP2TP Cimanggu



Gambar 48. Pembangunan pagar IP2TP Cibinong



Gambar 49. Renovasi bangunan Penyulingan IP2TP Sukamulya

4.6. Pengelolaan Manajemen Kepegawaian

Pada tahun 2022 Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat telah memproses Kenaikan Pangkat Reguler sebanyak 12 orang. Kenaikan pangkat adalah penghargaan yang diberikan atas prestasi kerja dan pengabdian Pegawai Negeri Sipil terhadap Negara. Selain itu, kenaikan pangkat juga dimaksudkan sebagai dorongan kepada Pegawai Negeri Sipil untuk lebih meningkatkan prestasi kerja dan pengabdianya.

Tabel 15. Kenaikan pangkat reguler untuk periode April tahun 2022

No.	Nama	NIP	Pangkat Lama	Pangkat Baru
1	Jaenudin	196505122006041010	II/d	III/a
2	Undang Tachzuddin, A.Md.	197205092006041014	II/d	III/a
3	Nurlela	196704021994032010	II/d	III/a
4	Nelvi	196711062006042011	II/d	III/a
5	Miftahudin	196706272006041009	II/d	III/a
6	Lemita	196503112006042005	II/d	III/a
7	Slamet Wahyudin	197306112014071001	II/a	II/b
8	Iyan Mardiansyah	197707252014071001	I/c	I/d
9	Slamah	196708302014072001	I/c	I/d
10	Heti Solihat	196707182014072002	I/c	I/d
11	Heni Gustini	197308172014072001	I/c	I/d
12	Susi Purwiyanti, SP., M.Si.	198103012005012002	III/d	IV/a

Tabel 16. Kenaikan pangkat reguler untuk periode Oktober tahun 2022

No.	Nama	NIP	Pangkat Lama	Pangkat Baru
1	Marsaulina Manurung	196511041992032001	III/c	III/d
2	A Didin	196908292014071001	II/b	II/c
3	Fachrudin	197502022014071002	II/b	II/c
4	Dian Eka Rahmawati	198203262014072001	II/b	II/c
5	Ainul Fohan	198109142012121001	II/a	II/b
6	Mulyawan	197602072007011001	III/c	III/d
7	Maya Mariana, SP.	198402082011012015	III/b	III/c
8	Andriana Kartikawati, SP.	198703112014032001	III/b	III/c
9	Ediningsih, S.Si	198501122014032001	III/a	III/b

Sejalan dengan terbitnya Perpres 78 tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional Pasal 65 bahwa pada unit kerja yang melaksanakan penelitian, pengembangan, dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di lingkungan kementerian/lembaga dialihkan menjadi tugas, fungsi dan kewenangan BRIN, maka

Balittro telah melakukan proses mutasi status kepegawaian terhadap 56 orang ASN yang terdiri dari 51 orang Peneliti dan 5 orang teknisi litkayasa yang berpindah ke BRIN.

Tabel 17. Daftar pegawai yang dilantik dan mutasi ke BRIN

No	Nama	NIP	Jabatan
1	Prof. Dr. Ir. Agus Kardinan, M.Sc	195708171986031001	Peneliti Utama
2	Prof. Dr. Ir. Supriadi, MSc.	195812211983031005	Peneliti Utama
3	Prof. Dr. Ir. Rosihan Rosman, MS	195812091984031001	Peneliti Utama
4	Dr Ir Dyah Manohara Ms	195504081979032001	Peneliti Utama
5	Ir. Octivia Trisilawati, M.Sc	196110041987032001	Peneliti Utama
6	Ir. Tri Lestari Mardiningsih, M.Sc.	196205211989032001	Peneliti Utama
7	Ir. Nurliani Bermawie Ph.D	195912171986032003	Peneliti Utama
8	Dra. Sitti Fatimah Syahid	196307101991032001	Peneliti Utama
9	Ir. Agus Ruhnyat	196012241989031001	Peneliti Utama
10	Dra. Herwita Idris	195808061987032001	Peneliti Utama
11	Drs. Nurmansyah	195709071986031002	Peneliti Utama
12	Dra. Endang Hadipoentyanti, M.S.	195508031983032001	Peneliti Utama
13	Dr. Ireng Darwati	195811281986032002	Peneliti Utama
14	Dr. Oti Rostiana, M.Sc.	196402261989032001	Peneliti Utama
15	Drs. Cheppy Syukur	196103111992031002	Peneliti Madya
16	Ir. Feri Manoi	196206211990031002	Peneliti Madya
17	Dr. Ir. Sukamto, MAgrSc	196601191991031002	Peneliti Madya
18	Dr. Dra. Rita Noveriza, MSc.	196704041994032001	Peneliti Madya
19	Dr. Ir. Joko Pitono	196507091993031005	Peneliti Madya
20	Ir. Sri Wahyuni	196202131990032001	Peneliti Madya
21	Dr. Ir. Molide Rizal, MS	196009031983031016	Peneliti Madya
22	Dr. Ir. Agus Wahyudi, MS	196001211985031002	Peneliti Madya
23	Dr.Ir. Gusmaini, MSi	196708131994032001	Peneliti Madya
24	Ir. Ekwasita Rini Pribadi	196102141986032001	Peneliti Madya
25	Dr. ir. Devi Rusmin Msi.	196705161994032001	Peneliti Madya
26	Dr. Ir. Rr. Setyowati Retno Djiwanti, MSc.	196110091986032001	Peneliti Madya
27	Ir. Bagem Br Sembiring	196706022006042011	Peneliti Madya
28	Ir. Sintha Suhirman	196302101991032001	Peneliti Madya
29	Dr. Dono Wahyuno	196605081993031001	Peneliti Madya
30	Ir. Ermia	196204271992032001	Peneliti Madya
31	Rudi Suryadi, SP.M.Si.	196907311992031001	Peneliti Madya
32	Ir. Nursalam Sirait	196411041992032001	Peneliti Muda
33	Miftakhurohmah, S.P., M.Si.	197706022002122001	Peneliti Muda
34	Wawan Haryudin, S.Si	196602201992031001	Peneliti Muda
35	Ir. Sri Rahajoeuningsih, M.Si	196810061994042001	Peneliti Muda
36	Setiawan SP. MSc	196711161994031002	Peneliti Muda
37	Erma Suryani. SP	196503052006042006	Peneliti Muda

No	Nama	NIP	Jabatan
38	Ir. Burhanuddin	196409152006041010	Peneliti Muda
39	Sujianto, S. TP., M. ABM	198303092008011005	Peneliti Muda
40	Dr. Melati, M.Si	196805161998032001	Peneliti Muda
41	Rismayani, S.P., M.Agr	198502162009012007	Peneliti Pertama
42	Dr. Rohimatun, SP., MP.	198002292008012009	Peneliti Pertama
43	Mariana Susilowati, S.P., M.Si.	199103132018012001	Peneliti Pertama
44	Marlina Puspita Sari, S.P., M.Sc.	199206142018012001	Peneliti Pertama
45	Paramita Maris, S.P., M.Sc.	198606172018012001	Peneliti Pertama
46	Eliza Mayura.SP, MP	197309231993032002	Peneliti Pertama
47	Siti Hardiyanti, SP., M.Si	199206052019022002	Peneliti Pertama
48	Adi Setiadi, M.Si	198603082019021001	Peneliti Pertama
49	Rubi Heryanto, S.P., M.Agr	198711292011011014	Peneliti Pertama
50	Nur Laela Wahyuni Meilawati, SP., MSi	198605292009122006	Peneliti Pertama
51	Tias Arlianti, SP.MSi	198304022011012014	Peneliti Pertama
52	Tri Eko Wahjono, SP	196904151992031002	Teknisi Litkayasa Penyelia
53	Nurbetti Br Tarigan, S.PD	196702091992032002	Teknisi Litkayasa Penyelia
54	Idam Holid, A.Md	196612141993031002	Teknisi Litkayasa Penyelia
55	Kanda Sukandi	196504011988031023	Teknisi Litkayasa Penyelia
56	Lusia Seti Palindung, A.md	197901072006042023	Teknisi Litkayasa Mahir

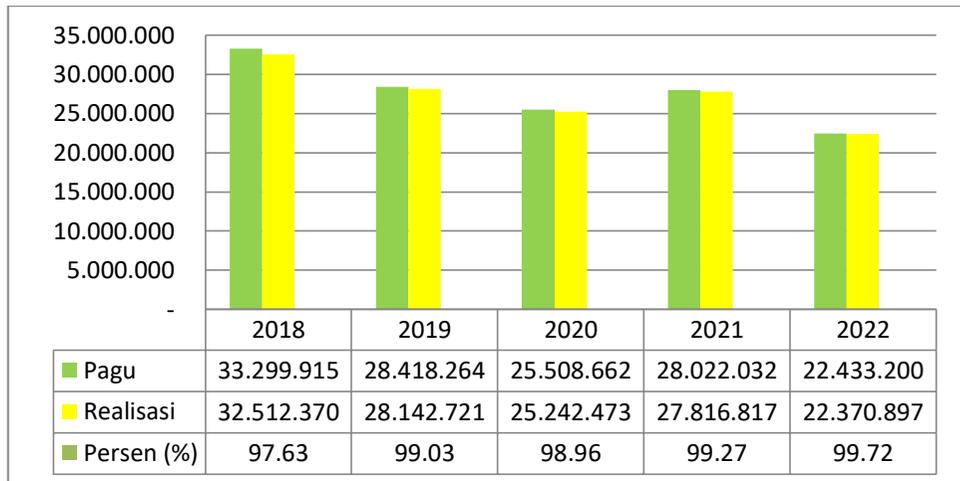
Pada tahun 2022 sebanyak 11 orang ASN memasuki masa pensiun, dari total sebanyak 189 orang ASN di tahun ini terjadi penurunan jumlah pegawai yang cukup signifikan yang disebabkan oleh reorganisasi dan juga pensiun.

Tabel 18. Daftar pegawai yang pensiun tahun 2022

No.	Nama	NIP
1	Herman, SP	196312241992031002
2	Nirisman, SP	196312311994041001
3	Jajat Sudrajat	196401031991021001
4	Uning	197707292012121001
5	Yayat Hidayat	196404011992031001
6	Sarwanda	196404051991021001
7	Ir. Susilowati	196405091998032001
8	Dadang Supriyadi	196407241998031001
9	Efrizal	196408291992031001
10	Linda Kirana	196408241989102001
11	Hasnawati	196411262007012001

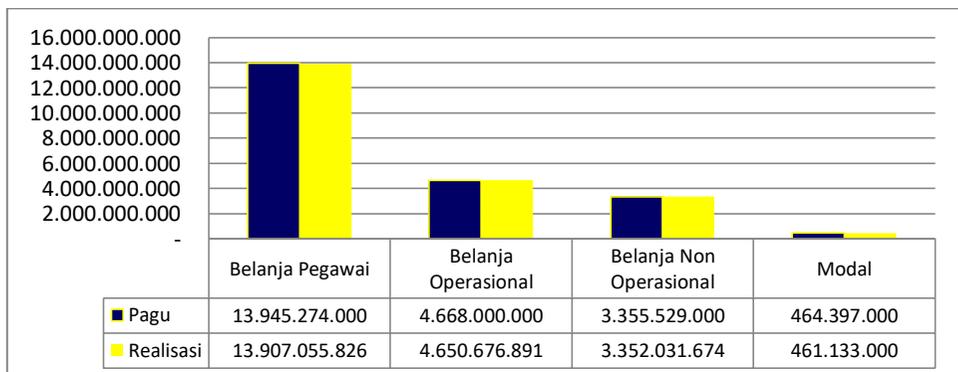
4.7. Pengelolaan Keuangan

Realisasi Keuangan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat per Desember 2022 sebesar Rp. 22.370.897.391 (99,72%) dari pagu anggarannya yang sebesar Rp. 22.433.200.000. Realisasi keuangan Balitro selama lima tahun terakhir ditunjukkan dalam gambar berikut.



Gambar 50. Persentase realisasi anggaran Balitro TA 2018-2022

Realisasi serapan Balitro dari TA 2021 sampai dengan tahun anggaran 2022 mengalami kenaikan. Tingkat serapan pada tahun 2022 yaitu sebesar 99,72%. Angka ini menunjukkan kinerja keuangan yang relatif baik karena masih berada ditingkat serapan diatas 95%, artinya kegiatan perencanaan keuangan memiliki tingkat pengelolaan yang terencana dan terkendali. Data Realisasi anggaran 2022 disajikan dalam Gambar berikut :



Gambar 51. Realisasi anggaran berdasarkan jenis belanja TA 2022

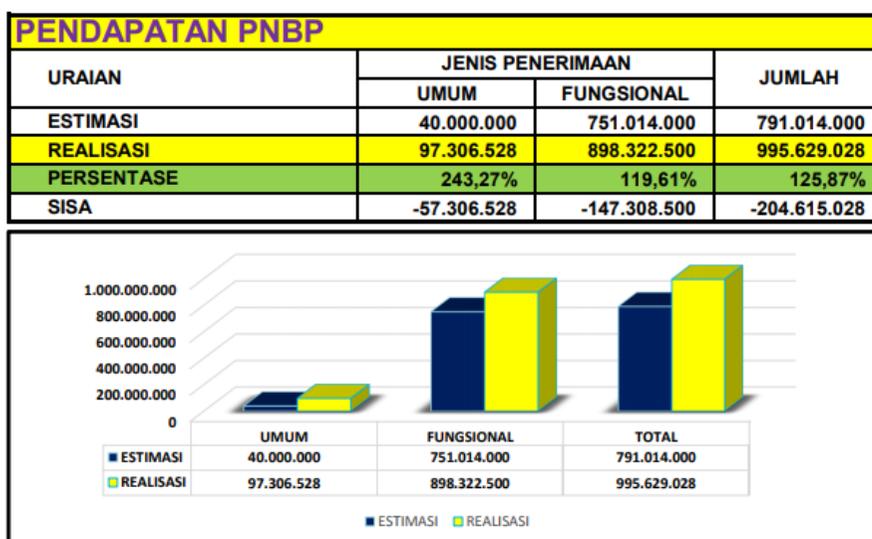
Realisasi anggaran pegawai dan barang dan modal diatas menunjukkan bahwa penyerapan anggaran sudah bagus dan menunjukkan juga pelaksanaan kegiatan sudah berjalan dengan lancar. Realisasi anggaran Balittro berdasarkan output utama sampai dengan akhir tahun anggaran 2022 adalah sebagai berikut:

Tabel 19. Realisasi anggaran berdasarkan sasaran output utama TA 2022

No.	Kegiatan	Anggaran	Realisasi
1	Produksi Benih Tanaman Perkebunan	1.125.000.000	1.123.928.000
2	Layanan Kerjasama	10.000.000	9.995.400
3	Layanan BMN	676.718.000	675.866.694
4	Layanan Hubungan Masyarakat	25.431.000	25.261.500
5	Layanan Umum	1.102.042.000	1.101.331.800
6	Layanan Perkantoran	18.613.274.000	18.557.732.717
7	Layanan Prasarana Internal	464.397.000	461.133.000
8	Layanan Manajemen SDM	35.000.000	34.708.600
9	Layanan Perencanaan dan Penganggaran	266.000.000	265.687.680
10	Layanan Pemantauan dan Evaluasi	40.000.000	39.990.500
11	Layanan Manajemen Keuangan	75.338.000	75.261.500
TOTAL		22.433.200.000	22.370.897.391

PNBP

Target PNBP Balittro pada tahun 2022 sebesar Rp. 791.014.000 dengan realisasi pendapatan penerima PNBP Balittro tahun anggaran 2022 sebesar Rp. 995.629.028 (125,87%) dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 52. Realisasi PNBP Balittro tahun 2022

V. RENCANA PROGRAM, ANGGARAN, MONITORING DAN EVALUASI

5.1. Penyusunan Program Kegiatan

Peningkatan kualitas penyusunan program dan rencana teknis yang disertai oleh penyelenggaraan instalasi pendukung penelitian seperti kebun percobaan IP2TP, rumah kaca dan laboratorium yang handal diharapkan akan meningkatkan kualitas dan akurasi hasil riset maupun kegiatan manajemen Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Output capaian penyusunan program kegiatan yaitu rencana strategis dan perjanjian kinerja yang disepakati Balai.

Rencana Strategis

Dengan mempertimbangkan permasalahan dan tantangan yang ada, serta capaian kinerja dalam periode 2015-2019, maka Balitro menyusun Rencana Strategis (Renstra) 2020-2024 yang bertujuan sebagai acuan dan arahan pelaksanaan penelitian tanaman rempah dan obat periode 2020-2024. Penyusunan Renstra Balitro mengacu kepada: 1) Undang Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, 2) Kabinet Kerja 2020-2024, 3) Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) 2005-2025, 4) Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024, 5) Strategi Induk Pembangunan Pertanian 2015-2045, 6) Renstra Kementerian Pertanian Tahun 2020-2024 dan 7) Renstra Balitbangtan Tahun 2020-2024, serta Renstra Puslitbangun 2020-2024.

Kontribusi nyata Balitro adalah varietas unggul baru tanaman perkebunan, teknologi budidaya dan pascapanen, benih sumber, serta Rekomendasi kebijakan perkebunan, turut mewarnai keberhasilan pembangunan pertanian di sektor perkebunan. Balitro terus berupaya memacu kinerja melalui penyusunan program secara komprehensif sesuai dengan keinginan pengguna dan program pembangunan pertanian dari Kementerian Pertanian. Adopsi teknologi dipercepat dengan diseminasi *multichannel* melalui kerja sama dengan berbagai pihak, baik dengan pihak swasta maupun dengan pemerintah daerah. Penyebarluasan inovasi teknologi baik melalui media cetak, ekspose lapang, dan media elektronik sangat bermanfaat dengan meningkatnya adopsi teknologi yang telah dihasilkan.

Sesuai dengan sasaran strategis, target kinerja Balitro adalah:

1. Dimanfaatkannya inovasi teknologi perkebunan, berupa :
 - a. Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)
 - b. Rasio hasil penelitian dan pengembangan (output akhir) perkebunan terhadap seluruh hasil penelitian dan pengembangan perkebunan yang dilaksanakan tahun berjalan (%)
 - c. Jumlah varietas unggul tanaman perkebunan yang dilepas (varietas)

2. Terselenggaranya Birokrasi Balitro yang Efektif, Efisien dan Berorientasi pada Layanan Prima
3. Terkelolanya Anggaran Balitro yang Akuntabel dan Berkualitas

Tabel 20. Renstra 2020-2024

No	Tujuan	Indikator	Satuan	Target/ Realisasi	Tahun				
					2020	2021	2022	2023	2024
1	Menyediakan teknologi pertanian yang produktif dan efisien serta ramah lingkungan yang siap diadopsi/dimanfaatkan oleh stakeholder (pengguna)	Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (<i>akumulasi 5 tahun terakhir</i>)	Teknologi	Target	18	18	18	0	0
				Realisasi	23	32	34		
				Persen	>100	>100	>100		
		Rasio hasil penelitian dan pengembangan (output akhir) perkebunan terhadap seluruh hasil penelitian dan perkebunan tahun berjalan (%)	%	Target	-	60	60	0	0
				Realisasi	-	43	100		
				Persen	-	71,7	>100		
		Jumlah varietas unggul tanaman perkebunan yang dilepas (varietas)	Varietas	Target	1	2	2	0	0
				Realisasi	0	3	N/A		
				Persen	0	>100	N/A		
2	Terselenggaranya Birokrasi Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat	Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat	Nilai	Target	82	82	82	82	82
				Realisasi	86,58	85,04	WBK		
				Persen	>100	>100	>100		
3.	Terkelolanya Anggaran Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat yang akuntabel dan berkualitas	Nilai kinerja Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (dalam SMART/Sistem Monitoring dan Evaluasi Kinerja sesuai PMK yang berlaku)	Nilai	Target	85	85	85	85	85
				Realisasi	88,48	97,47	86,33		
				Persen	>100	>100	>100		

Perjanjian Kinerja

Penyusunan Perjanjian Kinerja atau PK masih akan terus direvisi sesuai dengan kondisi terbaru karena masih ada beberapa target kinerja yang masih terblokir untuk tahun 2022 yaitu terkait kegiatan penelitian. Berikut PK terakhir :

Tabel 21. Perjanjian kinerja tahun 2022

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Target
1	Dimanfaatkannya inovasi teknologi perkebunan	1. Jumlah hasil penelitian dan pengembangan perkebunan yang dimanfaatkan kumulatif 4 tahun (teknologi)	18,00
		2. Rasio hasil penelitian dan pengembangan perkebunan (output akhir) terhadap seluruh hasil penelitian dan pengembangan perkebunan yang dilaksanakan tahun berjalan (%)	60,00
		3. Jumlah varietas unggul tanaman perkebunan yang dilepas (varietas)	2
2	Terselenggaranya Birokrasi Puslitbang Perkebunan yang Efektif dan Efisien, dan Berorientasi Pada Layanan Prima	Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (nilai)	82,00
3	Terkelolanya Anggaran Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan yang Akuntabel dan Berkualitas	Nilai kinerja Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat berdasarkan PMK yang berlaku (nilai)	85,00

5.2. Anggaran

Pada tahun 2022 seluruh kegiatan Penelitian, pengembangan, pengkajian dan penerapan serta Diseminasi tidak dapat dilaksanakan oleh Balitbang Pertanian khususnya Balitro karena bukan lagi merupakan tugas dan fungsinya. Berkenaan dengan itu juga seluruh anggaran terkait litbangjirab dibekukan (dibintang) oleh kementerian keuangan. Namun demikian kegiatan yang terkait dengan penyediaan benih masih dilakukan oleh Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat.

Tahun 2022 telah dilakukan 12 kali revisi DIPA TA 2022, terdiri dari :

1. Rev DIPA pertama dengan pengesahan DIPA tanggal 17 Maret 2022 (DS:8910-0080-4130-9374). Merupakan realokasi belanja modal sebesar Rp. 742.231.000,- anggaran hasil realokasi untuk mengganti kegiatan yang terkena bintang pada kegiatan litbangjirab dan diseminasi diantaranya pemeliharaan SDG, Humas dan Kerjasama. Adapun pengalihan dilakukan dari belanja modal yang belum dilakukan proses lelang dan belanja barang.
2. Rev DIPA ke dua dengan pengesahan DIPA tanggal 17 Maret 2022 (DS:8910-0080-4130-9374) merupakan revisi POK penambahan detail pembayaran Gaji 14.
3. Rev DIPA ke tiga dengan pengesahan DIPA tanggal 03 Juni 2022 (DS:0480-0151-0090-4650). Pada revisi dilakukan Automatic adjustment (pembintangan) sebesar Rp. 248.420.000.
4. Rev DIPA ke empat dengan pengesahan DIPA tanggal 2 September 2022 (DS:0480-0151-0090-4650) merupakan revisi POK.
5. Rev DIPA ke lima dengan pengesahan DIPA tanggal 27 September 2022 (DS:5625-3602-3040-3024) merupakan revisi DIPA pada revisi ini dilakukan pemblokiran belanja pegawai yang akan dialihkan ke BRIN sebesar Rp. 2.021.271.000.
6. Rev DIPA ke enam dengan pengesahan DIPA tanggal 14 Oktober 2022 (DS:0680-0604-1300-7400) merupakan revisi DIPA penambahan pagu sebesar Rp. 661.245.000. penambahan pagu dialokasikan untuk beberapa kegiatan diantaranya kegiatan perbenihan, Sumber Daya Genetik, dan program penyusunan RSNI.
7. Rev DIPA ke tujuh dengan pengesahan DIPA tanggal 20 Oktober 2022 (DS:6598-2500-0347-3501) merupakan revisi POK.
8. Rev DIPA ke delapan dengan pengesahan DIPA tanggal 21 November 2022 (DS:6598-2500-0347-3501) merupakan revisi DIPA pengurangan pagu anggaran yang berasal dari anggaran terblokir sebesar Rp. 2.269.691.000,- yang berasal dari belanja pegawai sebesar Rp. 2.021.271.000,- belanja barang Rp. 173.420.000,- dan belanja modal Rp. 75.000.000,-.
9. Rev DIPA ke sembilan dengan pengesahan DIPA tanggal 3 Desember 2022 (DS:8491-5872-4015-5024) merupakan revisi DIPA pengurangan pagu anggaran yang berasal belanja pegawai sebesar Rp. 500.000.000,- yang merupakan anggaran titipan dari Balitbang.
10. Rev DIPA ke sepuluh dengan pengesahan DIPA tanggal 7 Desember 2022 (DS:8491-5872-4015-5024) merupakan revisi POK.
11. Rev DIPA ke sebelas dengan pengesahan DIPA tanggal 12 Desember 2022 (DS:8491-5872-4015-5024) merupakan revisi POK.
12. Rev DIPA ke duabelas dengan pengesahan DIPA tanggal 19 Desember 2022 (DS:8491-5872-4015-5024) merupakan revisi POK

Pada tahun 2023 Balitro menerima pagu anggaran sebesar Rp. 16.261.806.000 dari anggaran tersebut yang dapat digunakan sementara hanya kegiatan layanan perkantoran sebesar Rp. 14.873.147.000 dengan rincian belanja pegawai 9.784.147.000 dan belanja operasional sebesar Rp. 5.089.000.000 dan sebagian anggaran sebesar Rp. 1.388.659.000, sementara tidak dapat digunakan karena terblokir hal ini disebabkan belum adanya Susunan Organisasi Tata Kerja (SOTK) pada BSIP.

5.3. Monitoring dan Evaluasi

Monev Proposal

Tahun 2022 tidak dilaksanakan monev proposal terkait kegiatan riset yang terblokir dan peneliti Balitro yang bertansisi ke Instansi lain.

Monev on Going

Untuk menjamin kelancaran dan tercapainya target pelaksanaan program dan anggaran di Balitro maka dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala dan terus menerus. Monitoring ditujukan untuk memantau proses pelaksanaan dan kemajuan yang telah dicapai dari setiap kegiatan yang telah direncanakan.



Gambar 53. Kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan tahun 2022

Monitoring on going dilaksanakan pada pertengahan tahun berjalan, guna memitigasi risiko-risiko yang dialami pada kegiatan Balitro. Monev on going tahun 2022 meliputi kegiatan dukungan manajemen struktural dan kebun percobaan IP2TP. Hasil monev on going pada tahun 2022 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 22. Hasil money on going Tahun 2022

NO.	KEGIATAN	TIM MONEV	TEMUAN DAN SARAN
1	RKTM Tata Usaha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dra. Nur Maslahah, M.Si 2. Indah Kurniasari, SP, MSi 3. May Sukmasari, Amd 4. Mulyadi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada proposal perlu ditambahkan keterangan pada analisis resikonya apakah itu sering terjadi atau jarang terjadi • Setoran kebun apakah sesuai dengan PP tarif yang terbaru • Perlu dilakukan tata kelola arsip yang baik seperti arsip digital • Diperlukan generasi penerus bagi ASN yang akan pensiun seperti bendahara dan PPK • Setoran PNPB yang belum optimal terutama lab uji (<50%).
2	RDHP Jasa Penelitian (Kerjasama dan PPID)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mulyawan, SE 2. Galih Perkasa, Amd 3. Indah Kurniasari, SP, MSi 4. Maulana Syarief Hidayat, Amd 	<ul style="list-style-type: none"> • Penerima layanan yang akan melakukan pembelian benih atau pengujian lab agar diarahkan ke PPBS dan Lab pengujian • Keluhan tamu atau pengguna tidak dapat sepenuhnya ditindak lanjuti karena beberapa keluhan disampaikan secara lisan • Perlunya alat tulis dan form pengaduan dimasing-masing kotak saran • Website sudah dapat diakses, namun data web belum diperbaharui • Berita-berita masih telat upload di website • IKM online tidak dapat diakses
3	RKTM Pelayanan Teknis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mulyawan, SE 2. Dra. Nur Maslahah, M.Si 3. Endang Sutisna, SE 4. Redy Aditya Permadi, SP 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu dijelaskan perbedaan realisasi serapan antara SAKTI dan Omspan • Laporan pelaksanaan kegiatan tenaga UHL agar disesuaikan dengan pelaksanaan tugas masing-masing • Revisi terakhir belum ada kepastian • Pagu kegiatan yang beralih ke BRIN belum ada kepastian terkait revisi anggaran • Penyusunan anggaran belum melibatkan antar bagian • Evaluasi terkait kegiatan yang tidak tercapai sesuai target tidak ada punishment • Dokumentasi/pengarsipan belum tertib
4	Diseminasi Melalui Pembangunan Kebun Induk, Perbenihan dan UPBS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mulyawan, SE 2. Hera Nurhayati, SP, M.Sc 3. Lindiana, SP, MSi 4. Undang Tachzuddin, Amd 	<ul style="list-style-type: none"> • Belum ada pemantauan dan pendampingan dari UPBS kepada petani yang membeli benih • Data penangkar dari ditjenbun hanya sebagian yang dibina oleh UPBS • Belum tersedianya data sebaran pengguna varietas • Belum dilakukan stock opname, <i>(sesuai rekomendasi Tim Itjen untuk dilakukan Stok Opname Fisik ketersediaan Benih atau bibit yang ada</i>

NO.	KEGIATAN	TIM MONEV	TEMUAN DAN SARAN
			<p>di UPBS, setiap Semester)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi troseed perlu dilakukan finalisasi
5	Laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dini Florina, SP 2. Winitasari, SE 3. Wahyu Hindarti 4. Galih Perkasa, Amd 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu ditingkatkan ketepatan waktu terkait pengujian sampel • Belum fokus melakukan pemeliharaan ruang lingkup • Alat laboratorium yang perlu diperbaiki dan diperbaharui • Lab uji tidak terakreditasi, <i>disarankan untuk melakukan pembaharuan akreditasinya.</i>
6	IP2TP Lingkup Balitro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mulyawan, SE 2. Dra. Nur Maslahah, M.Si 3. Redy Aditya Permadi, SP 4. Indah Kurniasari, SP, MSi 5. Lindiana, SP, MSi 6. Endang Sutisna, SE 7. Wahyu Hindarti 8. Undang Tachzuddin, Amd 9. Maulana Syarief Hidayat, Amd 10. Mulyadi 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada kegiatan ex penelitian yang belum menyampaikan berita serah terima • Kebutuhan tenaga keamanan sangat dibutuhkan segera karena pada saat ini masing-masing kebun hanya memiliki 1 atau 2 tenaga keamanan • Beberapa ASN kebun telah pensiun sehingga dibutuhkan tenaga SDM yang memadai • Kondisi peralatan pendukung yang rusak ringan perlu diperbaiki dan kondisi rusak berat perlu dihapus • Perlu dilakukan inventarisasi ulang terhadap barang milik negara yang berada di tiap kebun • Masih adanya SDM yang belum mengikuti peraturan terkait jam kerja • Perlunya optimalisasi lahan ex penelitian • Perlu dihitung atau di inventarisasi ulang terkait SDG tiap kebun agar tidak terjadi duplikasi untuk mengurangi biaya pemeliharaan • Kebutuhan akses internet yang perlu ditingkatkan

Laporan Kinerja TA 2022

Laporan Kinerja atau Lakin disusun berdasarkan PK tahun berjalan yang sudah disahkan di lingkup Balitro dan Puslitbangun. Lakin berisikan beberapa target yaitu varietas, teknologi maupun formula yang termanfaatkan 4 tahun terakhir (2018-2021), rasio kegiatan tahun berjalan, pelepasan varietas unggul baru, nilai pembangunan zona integritas dalam birokrasi di Balitro dan nilai kinerja balai berdasarkan aplikasi SMART Kemenkeu. Berikut capaian berdasarkan PK tahun 2022 :

Tabel 23. Realisasi PK tahun 2022

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Target	Realisasi
1	Dimanfaatkannya inovasi teknologi perkebunan	1. Jumlah hasil penelitian dan pengembangan perkebunan yang dimanfaatkan kumulatif 4 tahun (teknologi)	18,00	32,00
		2. Rasio hasil penelitian dan pengembangan perkebunan (output akhir) terhadap seluruh hasil penelitian dan pengembangan perkebunan yang dilaksanakan tahun berjalan (%)	60,00	100,00
		3. Jumlah varietas unggul tanaman perkebunan yang dilepas (varietas)	2	N/A
2	Terselenggaranya Birokrasi Balai Penelitian tanaman Rempah dan Obat yang Efektif dan Efisien, dan Berorientasi Pada Layanan Prima	Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (nilai)	82,00	85,04 Predikat WBK
3	Terkelolanya Anggaran Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat yang Akuntabel dan Berkualitas	Nilai kinerja Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat berdasarkan PMK yang berlaku (nilai)	85,00	86,33

Laporan Tahunan Balai TA 2022

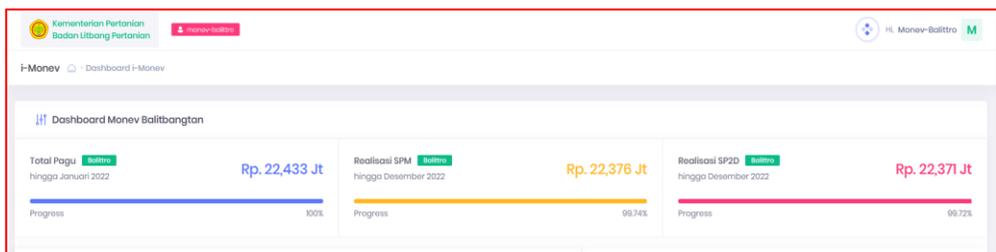
Laporan Tahunan 2022 telah dilaksanakan yang terdiri dari kegiatan produksi benih dan dukungan manajemen. Laporan Tahunan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat merupakan wujud pertanggung jawaban kegiatan, sekaligus bahan evaluasi sebagai bahan pertimbangan arah dan tujuan program penelitian pada tahun berikutnya. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro) telah melaksanakan program kegiatan penelitian yang komprehensif untuk menghasilkan komponen-komponen teknologi yang dibutuhkan oleh para pengambil kebijakan, petani, praktisi dan masyarakat khususnya dibidang pertanian tanaman rempah dan obat, program kegiatan tersebut merupakan bagian dari program Badan Litbang Litbang Pertanian yang dititik beratkan pada kegiatan penciptaan teknologi dan varietas unggul berdaya saing tanaman rempah dan obat.

Laporan Bulanan dan Tengah Tahun 2022

Laporan bulanan pelayanan teknis dibuat sesuai dengan progress yang dilaksanakan di kegiatan perencanaan dan monitoring dan evaluasi. Adapun kendala yang dihadapi adalah keterlambatannya proposal kegiatan karena pagu anggaran terus dilakukan revisi dan adanya pemblokiran kegiatan.

Laporan imonev sso Litbang Pertanian

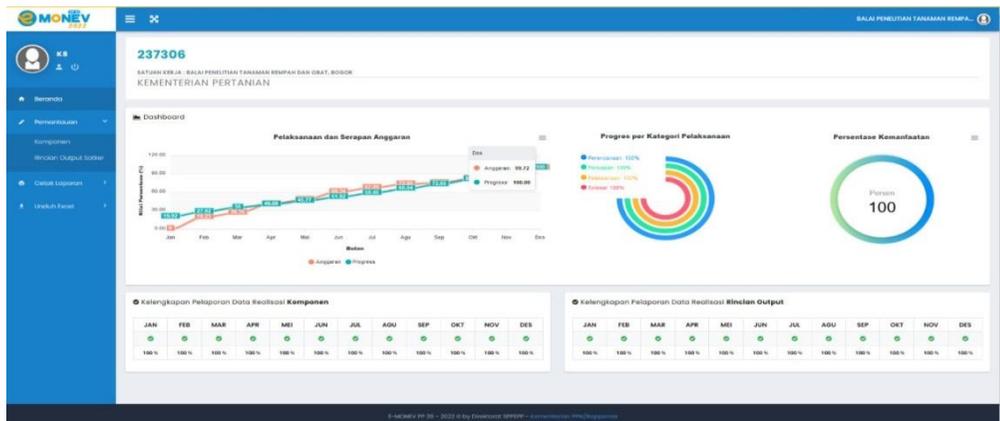
SSO Litbang merupakan sistem pelaporan yang dilaksanakan setiap seminggu sekali. Input data SSO meliputi : Realisasi anggaran pada Belanja Pegawai, Operasional, Non Operasional dan Modal. Sampai Desember 2022 Realisasi SP2D Balitro telah mencapai Rp. 22.370.897.391 (99,72 %).



Gambar 54. Hasil entry data imonev sso tahun 2022

Laporan Emonev Bappenas

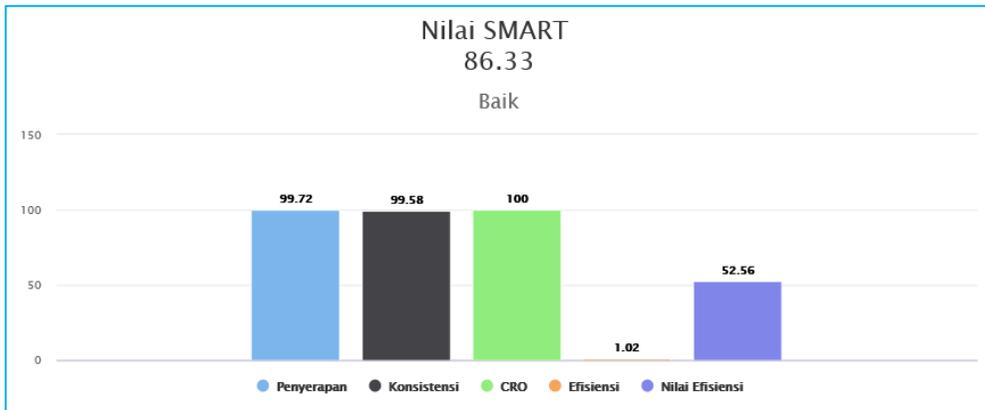
Laporan emonev Bappenas adalah sistem pelaporan elektronik yang dilaksanakan setiap sebulan sekali. Input data pada emonev bappenas meliputi : Realisasi anggaran (Parsial), progres fisik (%) dan kendala yang dihadapi pada setiap komponen. Hasil input terakhir telah terecord realisasi fisik 100% dan realisasi keuangan sebesar 99,72 %.



Gambar 55. Tampilan input data emonev Bappenas sampai dengan Desember 2022

Laporan SMART

Smart merupakan input data laporan berbasis elektronik yang diwadahi oleh Kementerian Keuangan. Input data SMART Kemenkeu meliputi : Realisasi volume RVRO dan Progressnya (%). Nilai SMART sampai dengan bulan Desember 2022 sebesar 86,33 nilai tersebut menunjukkan bahwa kinerja Balitro sangat baik dari anggaran yang telah direalisasikan. Berikut tampilan beranda dan hasil capaian sampai dengan Desember 2022.



Gambar 56. Nilai NKA SMART Kemenkeu tahun 2022

Laporan Esakip

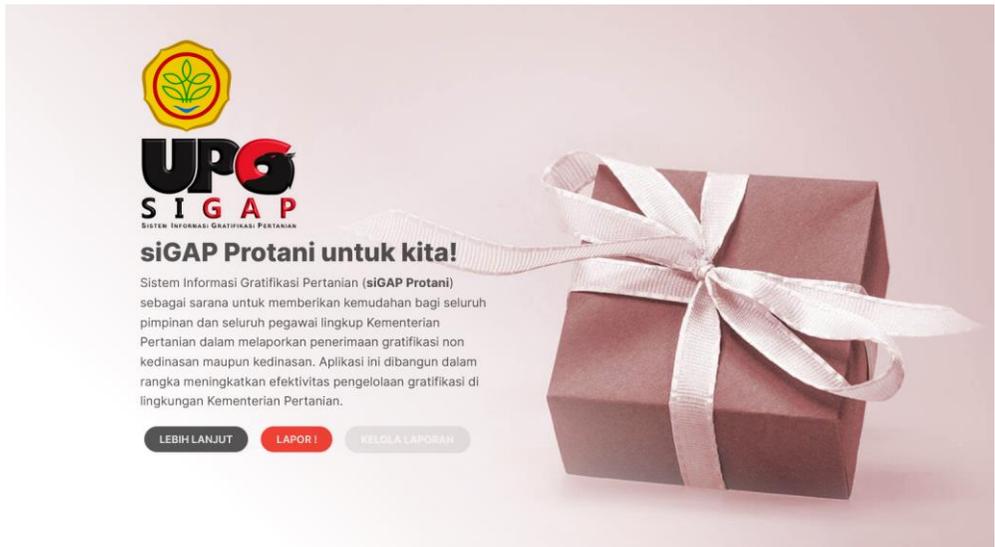
Esakip merupakan sistem monitoring online yang digunakan Kementerian Pertanian dalam memonitoring capaian IKU pada unit kerja atau unit pelaksana teknis, Balitro telah memenuhi entry data sampai dengan triwulan IV tahun 2022. Hasil capaian IKU yaitu >100%, hasil yang melebihi target ada pada indikator nilai ZI dan nilai SMART.



Gambar 57. Nilai IKU Esakip tahun 2022

Laporan Unit Pengelola Gratifikasi UPG

Dimulai pada awal tahun 2022 Balittro telah menggunakan sistem SIGAP UPG yaitu media elektronik yang mempermudah penggunaanya dalam melaporkan gratifikasi yang diterima baik berupa honor narasumber, honor kegiatan/tenaga ahli, biaya perjalanan dinas maupun gratifikasi non kedinasan/umum. Rekapitan laporan monev dapat dilihat pada Tabel 24.



Gambar 58. Tampilan media pelaporan SIGAP UPG

Tabel 24. Laporan Unit Pengelola Gratifikasi (UPG) tahun 2022

No.	Waktu Kegiatan (Tanggal)	Lokasi kegiatan	Nama Penerima	Jabatan	Alamat Penerima	Nama Pemberi	Alamat Pemberi	Jenis Gratifikasi	Uraian jenis Gratifikasi yang Diterima	Nilai Gratifikasi yang Diterima (Rp.)	Keterangan Alasan Pemberian
1	3/11/2022	Bogor	Dono Wahyuno	Peneliti Madya IVb	Bogor Komplek Balitro FF-44	Direktur Perlindungan Tanaman	Kampus Kementerian Pertanian, Jln. Harsono RM, No. 3 Gedung C. Pasar Minggu Jakarta Selatan	Uang	Honor Narsum	1.000.000	Sebagai nara sumber Memberi masukan terkait rencana pembuatan buku organisme pengganggu tanaman (OPT) kayumanis.
2	3/11/2022	Bogor	Rohimatun	Penata Muda Tk. 1 IIIId	Jl. Mekar Saluyu No. 14, RT. 01 RW. 16	Direktur Perlindungan Tanaman	Kampus Kementerian Pertanian, Jln. Harsono RM, No. 3 Gedung C. Pasar Minggu Jakarta Selatan	Uang	Honor Narsum	1.000.000	Sebagai narasumber OPT Kayu Manis, mengoreksi dan menambahkan materi pada draft buku yang sebelumnya disusun oleh tim dari Direktorat Perlindungan Perkebunan
3	10/24/2022	Balitro	Andriana Kartikawati	Manajer Teknis Lab Uji	Jalan Tentara Pelajar No. 3 Bogor	BKPSDM Kabupaten Cianjur	Cianjur	Uang	Honor Narasumber Budidaya Vanili	1.000.000	Narasumber Budidaya Vanili

No.	Waktu Kegiatan (Tanggal)	Lokasi kegiatan	Nama Penerima	Jabatan	Alamat Penerima	Nama Pemberi	Alamat Pemberi	Jenis Gratifikasi	Uraian jenis Gratifikasi yang Diterima	Nilai Gratifikasi yang Diterima (Rp.)	Keterangan Alasan Pemberian
4	10/25/2022	Balitro	Andriana Kartikawati	Manajer Teknis Lab Uji	Jalan Tentara Pelajar No. 3 Bogor	BKPSDM Kabupaten Cianjur	Cianjur	Uang	Honor Moderator Pascapanen Vanili	700.000	Moderator Pascapanen Vanili
5	10/26/2022	Balitro	Indah Kurniasari	PMHP pertama	Bogor	BKPSDM Cianjur	Cianjur	Uang	honor narsum	1000000	narsum pascapanen vanili
6	10/31/2022	Balitro	Andriana Kartikawati	Manajer Teknis Lab Uji	Jalan Tentara Pelajar No. 3 Bogor	BKPSDM Kabupaten Cianjur	Cianjur	Uang	Honor Moderator Budidaya Vanili	700.000	Moderator Budidaya Vanili
7	11/1/2022	Balitro	Syahida Nindya Setyarini	Calon Peneliti Pertama	Bogor	BKPS SDM Cianjur	Cianjur	Uang	Honor Moderator kegiatan Bimtek	700.000	Moderator kegiatan Bimtek
8	11/1/2022	Balitro	Indah Kurniasari	PMHP pertama	Bogor	BKPSDM Cianjur	Cianjur	Uang	Honor Narsum	1.000.000	Narasumber Pascapanen Vanili
9	11/4/2022	SMP Negeri 1 Bogor	Faradila Danasworo Putri	Calon Peneliti	Green View Residence Blok B13 Jl.	SMP Negeri 1 Bogor	Jl. Ir. H. Juanda Bogor	Uang	Uang narasumber	400.000	Sebagai narasumber yang menjelaskan

Laporan Tahunan 2022
Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

No.	Waktu Kegiatan (Tanggal)	Lokasi kegiatan	Nama Penerima	Jabatan	Alamat Penerima	Nama Pemberi	Alamat Pemberi	Jenis Gratifikasi	Uraian jenis Gratifikasi yang Diterima	Nilai Gratifikasi yang Diterima (Rp.)	Keterangan Alasan Pemberian
					Raya Cifor						tentang Empon- empon
10	11/8/2022	Pandeglang	Indah Kurniasari	PMHP Pertama	Bogor	Balai Karantina Kelas II Cilegon	Cilegon	Uang	Honor Narsum	870.000	Narasumber HACCP tanaman Jahe
11	11/8/2022	Pandeglang Banten	Lindiana	Calon Peneliti Ahli Pertama	Gang Pasama Cimanggu Bogor	Balai Karantina Pertanian Kelas II, Cilegon	Cilegon	Uang	Uang honor	870.000	Honor sebagai narasumber di Bimtek Akselerasi Ekspor Tanaman Herbal di Pandeglang
12	11/14/2022	Sait Buttu, Simalungun, Sumatera Utara	Maya Mariana, SP.,M.Si.	POPT	Jl. Tentara Pelajar No.3 (kantor Balitro)	PT. Bintang Toedjoe	Jl. Ahmad Yani No 2, Pulomas, Jakarta	Uang	Uang Honor Narasumber	2.745.000	Sebagai Nara Sumber acara bimtek petani jahe merah di Simalungun
13	12/20/2022	Hotel Westin Jakarta	Dr. Ir. Evi Savitri Iriani, MSi	Plt Kepala Balitro	Jalan Tentara Pelajar No 3, Bogor	Kadin	Jakarta	Uang	Uang Honor Narasumber	2.000.000	Pembayaran Honor Narasumber Workshop Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Alam Indonesia untuk Obat Tradisional dan Modern

VI. CAPAIAN KEGIATAN TAHUN 2022

1. Produksi Benih Tanaman Perkebunan

Pada tahun 2022 seluruh kegiatan Penelitian, pengembangan, pengkajian dan penerapan serta Diseminasi tidak dapat dilaksanakan oleh Balitbang Pertanian khususnya Balitro karena bukan lagi merupakan tugas dan fungsinya. Berkenaan dengan itu juga seluruh anggaran terkait litbangjirab dibekukan (dibintang) oleh kementerian keuangan. Namun demikian kegiatan yang terkait dengan penyediaan benih masih dilakukan oleh Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Berikut hasil realisasi kegiatan perbenihan tahun 2022 :

Tabel 4. Kegiatan Perbenihan TA 2022

No.	Komoditas	Target	Realisasi	Diseminasi/ Pemanfaatan
1	Seraiwangi	450.000 anakan	450.000 anakan	– IF Desa Margasari Kec. Dawuan Kab. Subang – Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Tangerang – Poktan Kerta Mukti, Kabupaten Cianjur 2023
2	Pala	10.000 polibag	10.000 polibag	2023
3	Cengkeh	10.000 polibag	10.000 polibag	2023
4	Lada	40.000 polibag	40.000 polibag	2023
5	Vanili	46.000 polibag	46.000 polibag	2023
6	Jambu Mete	10.000 entres	10.000 entres	Dinas Perkebunan Karang Asem, Bali 2023
7	Nilam	50.000 polibag	50.000 polibag	2023

2. Akreditasi ISO 9001

Dalam mewujudkan tata kelola yang baik dan mengedepankan sistem manajemen yang bermutu Balitro telah melakukan akreditasi ISO 9001 pada tahun 2022. Balitro telah melalui beberapa tahap audit internal maupun eksternal. Kegiatan Audit Internal merupakan kegiatan tindak lanjut dari Penerapan Sistem Manajemen Mutu yang dilaksanakan untuk melihat kesesuaian dengan persyaratan SMM Standar ISO 9001:2015, meliputi tinjauan dokumen dan audit lapangan yang dilaksanakan oleh Tim Auditor secara silang oleh dan terhadap masing-masing bidang kegiatan dan manajemen. Audit internal ini dilakukan pada tanggal 1-2 Maret 2022 dengan ruang lingkup sebagaimana tertera pada halaman pertama laporan ini. Selama kegiatan audit, masing-masing bidang pada Balai Penelitian Rempah dan Obat, Balitbangtan Kementerian Pertanian, menunjukkan komitmen yang cukup baik untuk menerapkan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015, demikian juga personal-personal yang terkait dalam penerapan sistem di setiap area audit. Hasil audit dan penilaian eksternal dari Mutu Agung Lestari menunjukkan bahwa Balitro sudah menerapkan sistem manajemen yang baik dan layak mendapat sertifikat SNI ISO 9001:2015 dengan nomor QMS-765.



Gambar 59. Sertifikat Mutu SNI ISO 9001:2015

3. Produk, Paten dan Lisensi

Tabel 11. Produk, Paten, Lisensi Tahun 2022

No	Deskripsi	Keterangan
Produk		
1	Formula jamu ternak untuk menghadapi wabah PMK	Belum diajukan draft patennya
Paten/HKI		
1	Formula repellent tungau dan nyamuk berbahan dasar minyak seraiwangi untuk ruangan dan linen serta proses pembuatannya	didaftarkan ke Direktorat Jendral HKI dengan Nomor permohonan paten P00202203518
2	Formula atraktan hama lalat buah berbasis minyak atsiri <i>Melaleuca bracteata</i> dan proses pembuatannya	didaftarkan ke Direktorat Jendral HKI dengan Nomor permohonan paten P00202206416
3	Formula lotion penghalau nyamuk berbasis minyak atsiri serai wangi, cengkeh dan nilam serta proses pembuatannya	didaftarkan ke Direktorat Jendral HKI dengan Nomor permohonan paten P00202204247
4	Mesin pembuat Nano biopestisida berbahan utama minyak seraiwangi	didaftarkan ke Direktorat Jendral HKI dengan Nomor permohonan paten P00202203516
5	Formula pupuk hayati endofit untuk memacu pertumbuhan dan meningkatkan Kesehatan tanaman lada serta proses pembuatannya	didaftarkan ke Direktorat Jendral HKI dengan Nomor permohonan paten P00202204214
Lisensi		
1	Perjanjian lisensi rahasia dagang ramuan demam berdarah dengue DEHAF dengan PT. Soho Industri Pharmasi (2019-2024)	No: B.1276-1/HK.220/H.4.3/09/19;No: 515/BALITRO-SIP/Ag/IX/2019
2	Formula aromatik antivirus berbasis minyak eucalyptus (2022-2024) dengan PT. Eagle Indo Pharma	No:B-361.1/HK.220/H.4.3/05/2022 No: 048/PL-BPATP/REG/V/2022
3	Perjanjian Lisensi Nilam Varietas Patchoulina 2 dengan UD Defin Jaya Mandiri (2021-2026)	Nomor : B-65.1/HK.230/H.4.3/01/2021 Nomor: 02/DJMP2/Ls.1/I/2021
5	Perjanjian Lisensi Formula Hand Sanitizer	Nomor : B-

No	Deskripsi	Keterangan
	Berbasis Alkohol dan Minyak Seraiwangi dengan PT. Kreasi Wijaya Kusuma (2021-2024)	66.1/HK.230/H.4.3/01/2021; 001/KWK/I/2021
6	Perjanjian Lisensi Formula Balsam Aromatik Berbahan Utama Minyak Atsiri dan Proses Pembuatannya dengan PT. Kreasi Wijaya Kusuma (2021-2024)	Nomor : B- 66.2/HK.230/H.4.3/01/2021; 002/KWK/I/2021
7	Perjanjian Lisensi Formula Difusi Aromaterapi Berbahan Utama Minyak Eucalyptus dan Proses Pembuatannya dengan PT. Kreasi Wijaya Kusuma (2021-2024)	Nomor : B- 66.3/HK.230/H.4.3/01/2021; 003/KWK/I/2021
8	Perjanjian Lisensi Formula Nano Biopestisida dengan PT. Gelora Rempah Inti Indonesia (2020-2025)	Nomor : 286.1/HK.220/H.4.3/04/2020; 14/TECH/CEO/2020

4. Kerjasama Penelitian

Tabel 12. Kerjasama Penelitian Periode Tahun 2022

No.	MoU/PKS	Mitra	Nomor PKS
1	Perjanjian Kerjasama Penelitian dan Pengembangan Tanaman Kapulaga (2021-2026)	PT. Industri Jamu dan Farmasi SidoMuncul TBK	No: - No: B-744/HK.220/H.4.3/2021
2	Pendampingan peningkatan kualitas tanaman rempah dan obat (2022-2023)	PT. Bintang Toedjoe	No: 0168/Agr-Amd/B7/VII/2022 No: B.490/HK.220/H.4.3/07/2022
3	Sistem identifikasi dan informasi hama-penyakit dan mutu rimpang pada tanaman jahe (2022-2023)	Universitas Ibn Khaldun	No: 146/K.82-10/FTS-UIKA/II/2022 No: B-107.1/HK.220/H.4.3/02/2022

5. Kerjasama Perbenihan

Tabel 13. Kerjasama Perbenihan Tahun 2022

No.	MOU/ PKS	Mitra	Nomor PKS
1.	Perjanjian Kerjasama Pembelian Benih Vanili Varietas Vania 2	CV Alam Lestari	Nomor: 003/SB-V/CY.AL/9/2022 Nomor: 700.2/HK.220/H.4.3/9/2022

6. Focus Group Discussion (FGD) Penyempurnaan SNI Cengkeh Bukan Obat dan Kapulaga Lokal dalam Mendukung Peningkatan Nilai Tambah dan Daya Saing

Peralihan Badan Litbang menjadi Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) menjadikan badan ini memiliki tugas dan fungsi baru, salah satunya antara lain melakukan perancangan/ rumusan SNI berkaitan dengan instrumen pertanian. Balitro sebagai salah satu unit kerja yang nantinya berada di bawah BSIP juga diharapkan berperan dalam tugas dan fungsi tersebut. Balitro yang menangani komoditas tanaman rempah dan obat kemudian membuat daftar tentang komoditas apa saja yang memang sudah memiliki SNI. Komoditas tanaman rempah dan obat yang sudah memiliki SNI antara lain cengkeh dan kapulaga. SNI Cengkeh bukan obat adalah SNI yang sudah ada dari tahun 1994 dan belum dilakukan revisi sama sekali, sementara untuk komoditas Kapulaga adalah SNI yang juga sudah ada dari tahun 1992 dan belum dilakukan revisi. Oleh karena itu setelah melihat dan mempelajari perkembangan terhadap dua komoditas tersebut, dirasa perlu melakukan revisi terhadap SNI yang sudah ada. Hal ini sejalan dengan peraturan aturan dari ISO (*International Organization for Standardization*) yang mengatakan sebuah standar setidaknya dikaji ulang setiap 5 tahun. Tujuannya tentu saja agar standar yang dibuat bisa tetap relevan dengan keadaan dan realita terkini. Berkaitan dengan hal tersebut dirasa perlu untuk mengadakan Focus Group Discussion (FGD) untuk dua komoditas tersebut, dengan mengundang para pakar dan pihak terkait lainnya. Manfaat yang akan didapatkan dari FGD ini antara lain dapat merumuskan hal-hal yang berkaitan dengan revisi SNI yang akan dilakukan. Mendapatkan masukan dari para pakar (peneliti) tentang hasil penelitian terbaru komoditas cengkeh dan kapulaga. Menghimpun data dari pihak terkait antara lain dari Ditjen Perkebunan dan Ditjen Hortikultura tentang kebutuhan pasar dan lain-lain yang berkaitan dengan penyusunan revisi SNI komoditas cengkeh dan kapulaga. Mendapatkan informasi dari para stakeholder baik pengusaha maupun petani tentang komoditas cengkeh dan kapulaga, juga tentang implementasi SNI yang sudah ada, dan harapan terhadap revisi yang akan dilakukan. Dampak yang diharapkan dari pelaksanaan FGD ini antara lain penyusunan rumusan revisi SNI

nantinya akan sesuai dengan kondisi yang ada dan juga mendukung bagi pengembangan dua komoditas tersebut.



Gambar 60. FGD SNI Cengkeh dan Kapulaga

7. Bimbingan Teknis Pemanfaatan Minyak Atsiri untuk Peningkatan Nilai Tambah dan Daya Saing

Kegiatan Bimbingan teknis (Bimtek) Pemanfaatan Minyak Atsiri untuk Peningkatan Nilai Tambah dan Daya Saing dilaksanakan pada hari Jum'at, 9 Desember 2022 di Aula Balitro, Cimanggu Bogor. Kegiatan tersebut menghadirkan 2 orang narasumber, yaitu Dahlianti Akli, Business Development R&D Manager dari PT. Saraka Mandiri Semesta yang memaparkan materi tentang Pembuatan Produk Berbahan Dasar Minyak Atsiri/Essential oil, sedangkan narasumber kedua Hikmat Mulyana, S.Si adalah Manajer Teknis Atsiri lab Uji Balitro yang memaparkan materi tentang Standar Mutu Minyak Atsiri. Beberapa hal yang disampaikan adalah pengertian tentang minyak atsiri, jenis-jenis minyak atsiri, pengaplikasian minyak atsiri dalam kehidupan sehari-hari, penggunaan kombinasi essential oil dan pengenalan produk-produk yang telah dikeluarkan PT. Saraka Mandiri Semesta. Pada presentasi kedua disampaikan bahwa saat ini Indonesia merupakan salah satu negara terbesar penyuplai minyak atsiri di dunia. Setelah pemaparan materi oleh narasumber, dilanjutkan dengan sesi diskusi interaktif. Kegiatan bimtek yang dilakukan oleh Balitro bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan minyak atsiri dan peluang usaha yang bisa dilakukan. Kualitas minyak atsiri yang dihasilkan harus sesuai dengan SNI yang telah ditetapkan, dan kualitas minyak atsiri dipengaruhi oleh benih, budidaya dan penyulingan/destilasi. Parameter persyaratan mutu minyak atsiri dilihat dari warna, bau, bobot jenis, indeks bias, putaran optik, kelarutan dalam etanol, bilangan asam, dan bilangan ester. SNI untuk minyak atsiri belum semua ada oleh karena diperlukan adanya penyusunan untuk SNI minyak atsiri terutama komoditas ekspor, sehingga petani ataupun pengusaha memiliki acuan standar tanaman penghasil minyak atsiri yang akan dihasilkan.



Gambar 61. Pemaparan materi oleh narasumber

8. Inovasi Jamu Ternak Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

Jamu penyakit mulut dan kuku terbuat dari simplisia temu-temuan (*Zingiberaceae*) dan tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata*). Formula ini terdiri dari campuran beberapa jenis tanaman obat yaitu sambiloto, jahe merah, temulawak, kunyit dan temu ireng. Keunggulan yang diperoleh dari penggunaan jamu ini adalah dapat meningkatkan daya tahan tubuh ternak dalam menghadapi penyakit mulut dan kuku yang ditunjukkan dengan peningkatan nafsu makan, berkurangnya hipersalivasi dan penyembuhan lesi pada area lidah dan luka pada kaki sapi. Teknologi ini dapat dimanfaatkan oleh peternak sapi untuk meningkatkan sistem imun pada ternak dalam menghadapi wabah PMK. Jamu PMK prospektif dikembangkan oleh industri farmasi dan biofarmaka. Untuk informasi terkait inovasi jamu ternak PMK telah terbit dalam Warta Balitro.



Gambar 62. Inovasi Jamu Ternak PMK

9. Sumber Daya Genetik

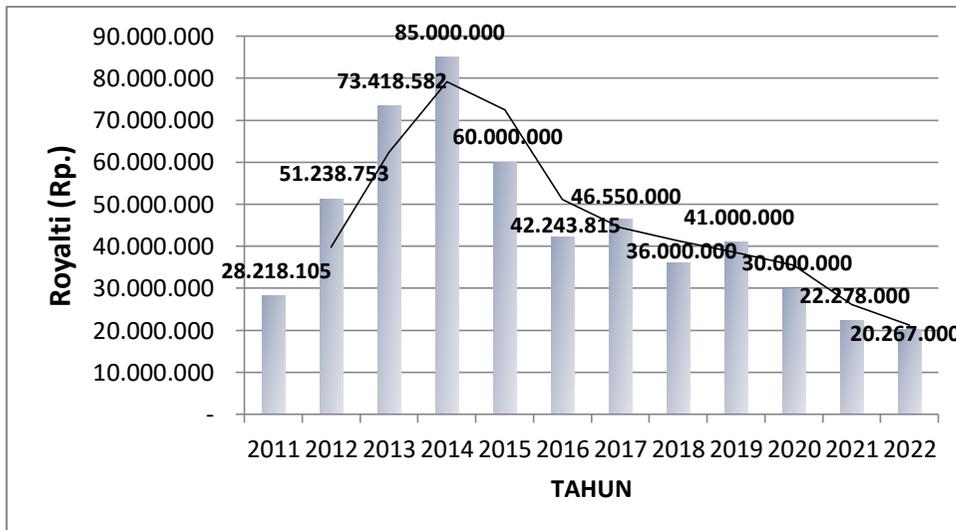
Selama tahun anggaran 2022, Balitro telah melestarikan plasma nutfah tanaman rempah dan obat sebanyak 4.202 data hasil duplikasi. berikut rincian dari masing-masing kebun IP2TP :

Tabel 14. Rincian aksesi di kebun IP2TP

No.	Kebun IP2TP	Aksesi
1	Laing	219
2	Cicurug	525
3	Cimanggu	2.099
4	Manoko	402
5	Cikampek	228
6	Cibinong	72
7	Sukamulya	595
8	Rumah Kaca	62
Jumlah		4.202

10. Royalti PT. Soho (Dehaf)

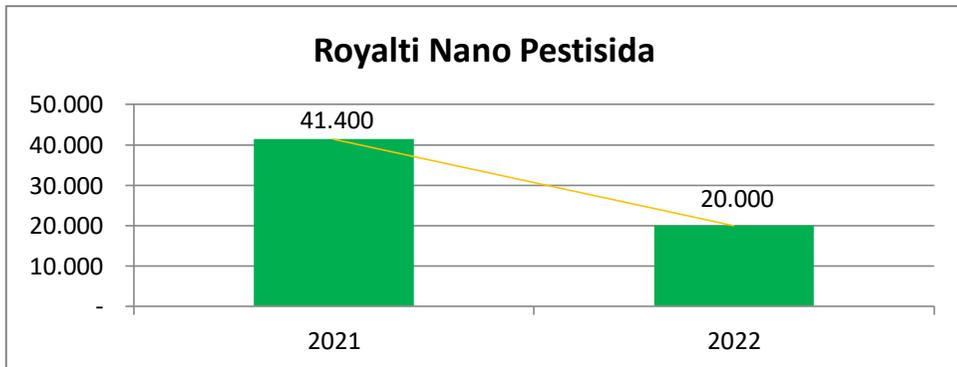
Pada tahun 2022, Balitro memperoleh royalti atas kerjasama lisensi produk Dehaf dengan PT. Soho Industri Farmasi sebesar Rp 20.267.000 Adapun perkembangan royalti yang diterima sesuai dengan grafik dibawah ini.



Gambar 63. Grafik Perkembangan penerimaan royalti produk Dehaf dari PT. Soho berupa rahasia dagang

11. Royalti Nano Pestisida

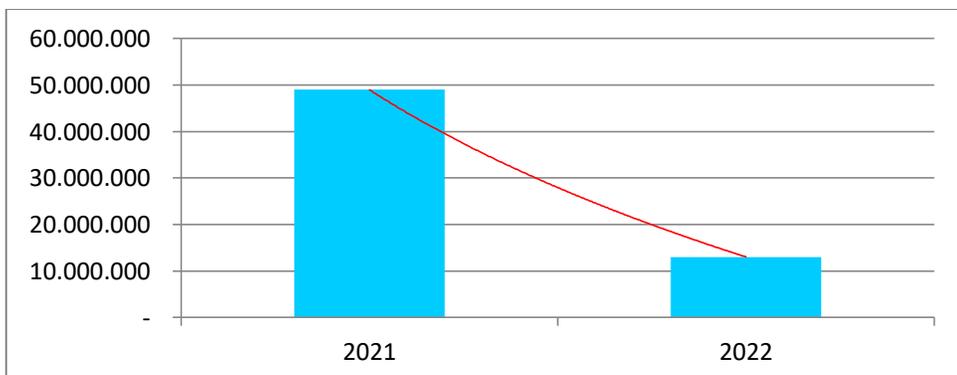
Nano biopestisida berbasis minyak atsiri berupa paten dengan Inventor Dr. Ir. Rita Noveriza, M.Sc, dilisensi oleh PT. Gelora Rempah Inti Indonesia pada tahun 2020 dan berdasarkan laporan royalti pada tahun 2022 telah dihasilkan bagi hasil royalti dari perusahaan tersebut sebesar Rp. 20.000,-. Jumlah royalti tersebut dikarenakan masih dalam tahap tahun inisiasi pengembangan produk dan diharapkan akan terus meningkat mengingat trend pasar dan prospek serta kebutuhan biopestisida kedepan akan semakin tinggi.



Gambar 64. Grafik Perkembangan penerimaan royalti nano pestisida

12. Royalti Eucalyptus

Produk formula roll on eucalyptus dengan PT. Eagle Indo Pharma (Cap Lang) dan diproduksi masal serta pasarkan produknya di apotek, minimarket dan toko di Indonesia. Pada tahun 2022 (Liisensi genap satu tahun), Balitro memperoleh total royalti sebesar Rp. 13.046.000. Untuk melihat perbandingan penerimaan royalti formula roll on eucalyptus dapat dilihat pada tabel dibawah ini.



Gambar 65. Grafik Perkembangan penerimaan royalti roll on eucalyptus

13. Penghargaan Perpustakaan Terbaik Akreditasi A

Tahun 2022 Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat telah melakukan tahap penilaiann oleh Kementerian Pertanian dan telah disurvey langsung oleh Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. Hasil yang dicapai menunjukkan bahwa Perpustakaan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat telah memenuhi standar nasional dengan predikat nilai A.



Gambar 66. Penghargaan Perpustakaan Balitro Terakreditasi A

14. Meningkatkan Kualitas Layanan Publik Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

Dari hasil survei kepuasan masyarakat terhadap layanan publik Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro) sepanjang tahun 2022 memperoleh nilai rata-rata (NRR) terimbang sembilan unsur sebesar 3,43 atau setara dengan prosentase unit pelayanan 85,66 % dengan kategori kinerja Unit Pelayanan **Sangat baik**. Dari kesembilan unsur kepuasan masyarakat, unsur 9 (sarana dan prasarana) memperoleh nilai NRR tertinggi, 3,56. Hal ini berarti Balitro terus meningkatkan kualitas sarana dan prasarana yang digunakan.

Tabel 15. Nilai Rata-rata tertimbang masing-masing unsur pelayanan

No	Unsur	NRR	Mutu Pelayanan	Kinerja Uniet Pelayanan
1	Persyaratan	3,37	A	Sangat baik
2	Prosedur	3,31	A	Sangat baik
3	Waktu Pelaksanaan	3,48	A	Sangat baik
4	Biaya/tarif	3,49	A	Sangat baik
5	Pelayanan	3,43	A	Sangat baik
6	Kompetensi Pelaksana	3,50	A	Sangat baik
7	Prilaku Pelaksanana	3,37	A	Sangat baik
8	Saran dan Masukan	3,36	A	Sangat baik
9	Sarana dan Prasarana	3,56	A	Sangat baik

Tabel 16. Nilai/Skor Persepsi, Interval Konversi SKM, Mutu Pelayanan dan Kinerja Unit Pelayanan di Balitro

Nilai persepsi	Nilai Interval konversi	Mutu Pelayanan	Kinerja Unit pelayanan
4	88,31-100	A	Sangat baik
3	76,61-88,30	B	Baik
2	65,00-76,60	C	Kurang baik
1	25,00-64,99	D	Tidak baik

VII. KESIMPULAN

Pada tahun 2022 secara keseluruhan Balitro telah mencapai target IKK berdasarkan PK yang sudah ditentukan. IKK1 Pemanfaatan teknologi balitro telah berhasil memperoleh 32 teknologi dari target 18 teknologi selama 4 tahun terakhir (2018-2021), untuk pemanfaatan tahun 2022 yaitu telah didesiminasikannya produksi benih tanaman Seraiwangi dan Jambu Mete. IKK2 Rasio dari hasil capaian dan pengembangan tanaman yang dikategorikan berhasil pada tahun berjalan sebesar 100% yang dihitung dari jumlah komoditas yang telah diproduksi dan terdata ada 7 komoditas tanaman perkebunan pada tahun 2022. IKK3 dalam pencapaian jumlah varietas unggul yang dilepas pada tahun berjalan tidak tercapai dikarenakan kegiatan riset yang diblokir dan tidak bisa dilaksanakan, peneliti pemulia yang beralih ke Kementerian Brin juga turut menjadi faktor utama ketidakberhasilan tersebut. IKK4 Tahun 2021 Balitro meraih nilai predikat WBK Nasional dari Menpan RB dengan nilai sebesar 85,04 dari target nilai sebesar 82,00 sehingga pada tahun 2022 tetap menggunakan nilai tersebut. IKK5 Nilai kerja melalui aplikasi SMART Kemenkeu atau PMK pada tahun 2022 mencapai nilai sebesar 86,33 dari target nilai sebesar 85,00.

Penggaran untuk mencapai kinerja, pada tahun 2022 Balitro mendapatkan alokasi pagu yang dikelola TA 2022 sebesar Rp. 22.433.200.000. Terdiri dari pagu belanja pegawai sebesar Rp. 13.945.274.000 dan realisasi sebesar Rp. 13.907.055.826, pagu barang operasional sebesar Rp. 4.668.000.000 dan realisasi sebesar Rp. 4.650.676.891, pagu barang non operasional sebesar Rp. 3.355.529.000 dan realisasi sebesar Rp. 3.352.031.674, pagu Modal sebesar Rp. 464.397.000 dan realisasi sebesar Rp. 461.133.000, disamping itu Balitro juga telah memenuhi target estimasi PNBP sebesar Rp. 791.014.000 dengan realisasi sebesar Rp. 995.629.028 (125,87%), yang terdiri dari Penerimaan Umum dengan target Rp. 40.000.000 dan realiasi sebesar Rp. 97.306.528, Penerimaan Fungsional dengan target Rp. 751.014.000 dan realisasi sebesar Rp. 898.322.500. Adapun sepanjang tahun 2022, Balitro telah menerima penghargaan yaitu Penghargaan Perpustakaan Terbaik Akreditasi A dari Kementerian Pertanian. Capaian lainnya dalam rangka partisipasi penanggulangan wabah penyakit mulut dan kuku pada hewan ternak terutama yang dialami sapi melalui upaya diseminasi produk jamu ternak berbasis tanaman obat sambiloto, jahe merah, temulawak, kunyit dan temu ireng. Pada tahun 2022 terdapat capaian lainnya berupa 1 produk, 5 paten dan 8 lisensi. Adapun kerjasama penelitian sebanyak 3 kegiatan dan 1 kerjasama perbenihan. Dalam pemeliharaan SDG, Balitro juga telah melestarikan plasma nutfah tanaman rempah dan obat sebanyak 4.202 aksesori duplikat. Rata kinerja output Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat mencapai 100% dan realisasi serapan anggaran 99,72% (31 Desember 2022).