

TAHUN ANGGARAN  
**2022**

# LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH

**BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI  
DAN PENYEGAR**



KEMENTERIAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERKEBUNAN  
BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR

# **LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH 2022 BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR**

---

**Penanggung Jawab:**  
**Kepala Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar**

**Penyunting**

**Ketua:**  
Indah Sulistiyorini, S.P., M.Si

**Anggota:**  
Dwi Astutik, S.P., M.Sc  
Sidyani Rahma Sidiq, A.Md.T  
Siska Ema Ardiyanti, S.P., M.Si  
Hapsah Adawiyatul Qodir, S.P., M.Si  
Komarudin, S.E  
M. Dery Kurniawan

**Redaksi:**  
Dermawan Pamungkas, A.Md.Kom

**SUMBER DANA : DIPA BPSITRI 2023**

**KEMENTERIAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERKEBUNAN  
BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR  
2022**

TAHUN ANGGARAN  
**2022**

# LAPORAN

## AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH

**BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI  
DAN PENYEGAR**



**KEMENTERIAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERKEBUNAN  
BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR**

## KATA PENGANTAR



Puji dan Syukur kami sampaikan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, Laporan Kinerja Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (Balittri) TA. 2022 dapat disusun dengan baik. Hal ini sekaligus sebagai bentuk pertanggung-jawaban untuk memenuhi kewajiban sesuai Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja, dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah.

Laporan Kinerja ini memuat hasil pelaksanaan perjanjian kinerja, serta akuntabilitas kinerja dalam melaksanakan tugas dan fungsinya selama satu tahun. Capaian kinerja selama tahun 2022, merupakan pelaksanaan tahun kedua Rencana Strategis 2020 – 2024, diukur atas dasar penilaian Penetapan Kinerja (PK) dan Indikator Kinerja Utama (IKU) yang ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja. Pada laporan ini disajikan akuntabilitas kinerja, berupa pengukuran dan analisis capaian kinerja serta akuntabilitas keuangan.

Kami menyampaikan penghargaan yang tidak terhingga kepada seluruh karyawan/karyawati Balittri atas dedikasi dan kerja kerasnya sehingga kinerja Balittri pada tahun 2022 sangat baik. Kami juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berperan dalam pencapaian kinerja Balittri. Diharapkan laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya terutama dalam perbaikan maupun peningkatan kinerja di masa yang akan datang.

Sukabumi, 30 Januari 2023  
Kepala Balai,

**Dr. Tedy Dirhamsyah., S.P., M.A.B**

## IKHTISAR EKSEKUTIF

Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (Balittri) merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) eselon III di bawah Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan (Puslitbangbun) yang merupakan Unit Kerja (UK) eselon II, dan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Litbang Pertanian) yang merupakan UK eselon I, Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Visi Balittri adalah **"Menjadi balai penelitian berkelas dunia yang menghasilkan inovasi teknologi unggul tanaman industri dan penyegar untuk mewujudkan perkebunan modern berbasis sumber daya lokal"**, yang merupakan perwujudan dan mempunyai koherensi kuat dengan visi Puslitbang Perkebunan dan Badan Litbang Pertanian, guna mendukung perwujudan target sukses Kementerian Pertanian.

Untuk mewujudkan visi tersebut, Balittri menyusun Misi sebagai berikut: (a) menghasilkan dan mengembangkan teknologi perkebunan modern berbasis tanaman industri dan penyegar yang memiliki *scientific and impact recognition* dengan produktivitas dan efisiensi tinggi, (b) mewujudkan Balittri sebagai institusi yang mengedepankan transparansi, profesionalisme, dan akuntabilitas.

Tujuan yang akan dicapai Balittri periode tahun 2020-2024 adalah: (a) menyediakan teknologi berbasis tanaman industri dan penyegar yang produktif dan efisien serta ramah lingkungan yang siap diadopsi/ dimanfaatkan oleh stakeholder (pengguna), (b) menyediakan layanan jasa dan informasi teknologi berbasis tanaman industri dan penyegar kepada pengguna, (c) mewujudkan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Sasaran kegiatan Balittri adalah sebagai berikut: (a) dimanfaatkannya inovasi teknologi berbasis tanaman industri dan penyegar, (b) meningkatnya kualitas layanan dan informasi publik Balittri, (c) terwujudnya akuntabilitas kinerja di lingkungan Balittri.

Hasil kinerja Balittri tahun 2022 yaitu sebanyak 25 inovasi hasil penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar yang dimanfaatkan selama 5 tahun terakhir, 0% rasio hasil penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar yang dilakukan pada tahun berjalan. Nilai ZI (Zona Integritas) Balittri tahun 2022 adalah 82,49 melebihi target yang ditetapkan dalam PK. Kinerja keuangan lingkup Balittri dinilai baik berdasarkan capaian realisasi anggaran sebesar 96,44% dan realisasi PNBPN melebihi target yang direncanakan, yaitu sebesar 116,4%.

Beberapa hal yang mempengaruhi keberhasilan dalam pencapaian kinerja adalah: 1) ketersediaan sumberdaya manusia, baik tenaga fungsional peneliti, teknisi litkayasa dan tenaga administrasi yang memadai, (2) perencanaan kegiatan yang memadai, (3) pelaksanaan kegiatan, (4) monitoring dan evaluasi yang intensif, (5) pengelolaan keuangan yang akuntabel, dan (6) dukungan sarana dan prasarana penelitian.

Diperlukan beberapa langkah alternatif yang harus dilakukan untuk menanggulangi hambatan dan permasalahan di masa yang akan datang, diantaranya: perencanaan kegiatan secara cermat dan realistis, persiapan pelaksanaan kegiatan secara matang, merevisi dokumen perencanaan secara cepat jika menemui perubahan pelaksanaan kegiatan dari yang sudah direncanakan, serta meningkatkan kapasitas SDM, aset, dan sumberdaya finansial.

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Sumberdaya Sarana dan Prasarana.....	3
1.3. Sumber Daya Keuangan .....	3
1.4. Tata Kelola .....	4
<b>II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA</b> .....	5
2.1. Perencanaan Strategis 2020-2024.....	5
2.2. Perencanaan Kinerja TA. 2022.....	5
<b>III. AKUNTABILITAS KINERJA</b> .....	7
3.1. Analisis Kinerja .....	7
3.2. Pengukuran Capaian Kinerja Tahun 2022 .....	9
<b>IV. PENUTUP</b> .....	29
4.1. Kesimpulan .....	29
4.2. Saran .....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	30
<b>LAMPIRAN</b> .....	31

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Keragaan Anggaran Balittri TA 2018 - 2022 (dalam juta rupiah).....	3
Tabel 2.	Perjanjian Kinerja (PK) Balittri Tahun 2022 .....	5
Tabel 3.	Pengukuran Kinerja Balittri TA 2022.....	8
Tabel 4.	Target dan realisasi capaian indikator kinerja 1 tahun 2022.....	10
Tabel 5.	IKSK-1-1. Varietas Unggul Baru .....	10
Tabel 6.	IKSK-1-2. Teknologi Budidaya .....	13
Tabel 7.	IKSK-1-3. Diversifikasi Produk/Formula .....	15
Tabel 8.	Keragaman karakter penciri morfologi kualitatif dan kuantitatif Kultivar Kopi Arabika Gayo 3 .....	17
Tabel 9.	Perbandingan potensi daya hasil biji kering kultivar Gayo 3 dengan dua varietas pembanding (Gayo 1, Gayo 2, dan Ateng pucuk cokelat) pada tiga ketinggian tempat selama 3 tahun produksi.....	20
Tabel 10.	Perbandingan potensi daya hasil biji kering kultivar Gayo 3 dengan varietas pembanding tipe katai (Ateng Pucuk Cokelat) tahun 2022.....	20
Tabel 11.	Perbandingan komponen mutu fisik biji kultivar Gayo 3 dengan dua varietas pembanding (Gayo 1 dan Gayo 2) pada tiga ketinggian tempat .....	20
Tabel 12.	Mutu citarasa seduhan kultivar Gayo 3 .....	21
Tabel 13.	Note aroma seduhan spesifik kultivar Gayo 3 pada ketinggian berbeda.....	21
Tabel 14.	Analisis sensitivitas kelayakan usahatani Gayo.....	22
Tabel 15.	Target dan realisasi capaian indikator kinerja tahun 2022.....	23
Tabel 16.	Target dan realisasi capaian indikator kinerja tahun.....	23
Tabel 17.	Asistensi Penilaian Mandiri Pembangunan Zona Integritas Menuju Wilayah Bebas Korupsi Dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani.....	24
Tabel 18.	Realisasi Anggaran Lingkup Balittri berdasarkan Sasaran Output Utama TA 2022.....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sumberdaya manusia berdasarkan jabatan fungsional.....	2
Gambar 2. Sumberdaya manusia berdasarkan tingkat pendidikan.....	2
Gambar 3. Penampilan morfologi tajuk dan dompolan buah kultivar Gayo 3 yang dikembangkan petani di dikembangkan petani di wilayah Kabupaten Bener Meriah dan Aceh Tengah.....	16
Gambar 4. A. Keragaan warna flush Kultivar Gayo 3; B. Bentuk ujung dan pangkal daun Kultivar Gayo 3; C. Bentuk buah dan warna buah muda dan tua Kultivar Gayo 3; D. Keragaan bentuk biji Kultivar Gayo 3. ....	18
Gambar 5. Dendrogram kemiripan genetik antara beberapa pohon contoh kultivar Gayo 3 dengan pohon induk tunggalnya serta kultivar pembanding Gayo 1 dan Gayo 2.....	19
Gambar 6. Alokasi anggaran Balittri berdasarkan jenis belanja TA 2022 .....	25
Gambar 7. Alokasi anggaran Balittri berdasarkan jenis kegiatan TA 2022.....	26
Gambar 8. Realisasi Anggaran Berdasarkan Jenis Belanja TA 2022 .....	26
Gambar 9. Target dan realisasi PNPB Balittri TA 2022.....	28

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Struktur Organisasi Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar.....	31
Lampiran 2. Rencana Strategis Tahun 2020 – 2024.....	32
Lampiran 3. Perjanjian Kinerja Tahun 2022 Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar .....	33
Lampiran 4. Realisasi anggaran dan fisik serta nilai efisiensi masing-masing IKU Tahun 2022.....	36
Lampiran 5. Surat Tanda Daftar VUB Kopi Arabika Gayo 3 .....	37
Lampiran 6. Laporan Realisasi PNBP 2022 .....	38
Lampiran 7. Daftar KTI Peneliti Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar TA. 2022.....	39
Lampiran 8. Eviden Pemanfaatan Teknologi Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar .....	42
Lampiran 9. Surat Rekomendasi Dari Tim Penilai Varietas Tanaman Perkebunan untuk Gayo 3 .....	45

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (Balittri) merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang memiliki tugas utama sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian No. 44 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, yaitu melaksanakan penelitian tanaman industri dan penyegar. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Balittri menyelenggarakan fungsi sebagai berikut:

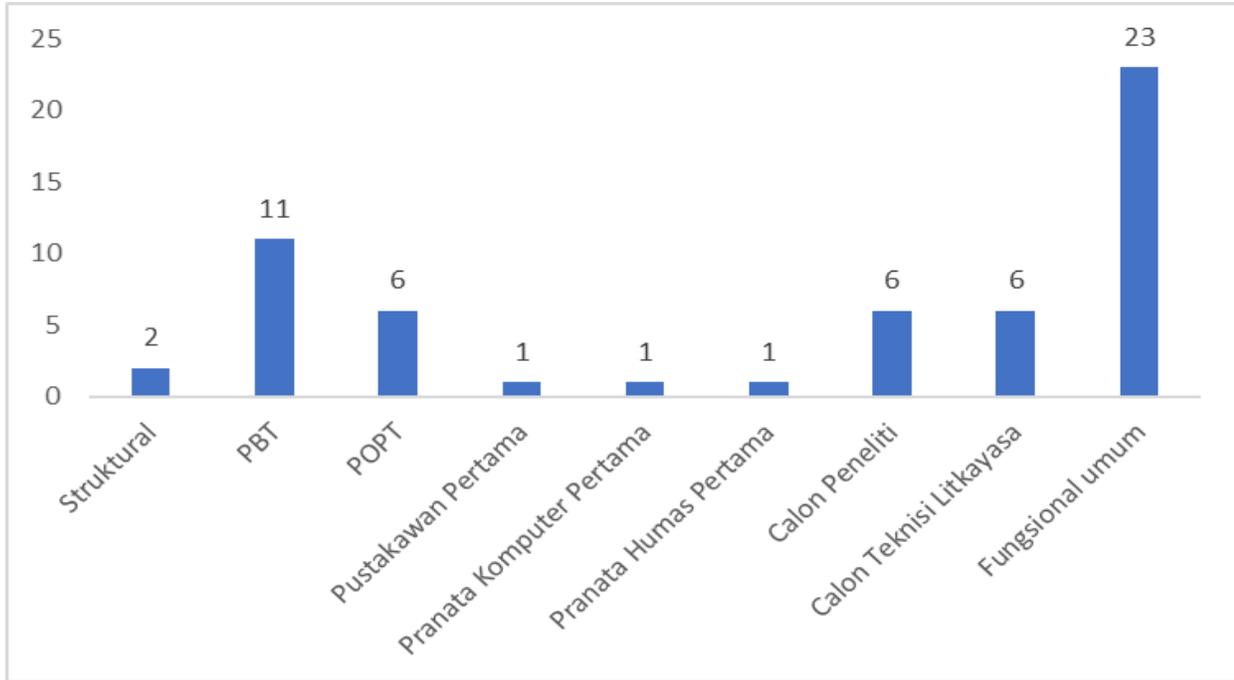
- a. Pelaksanaan penelitian genetika, pemuliaan, perbenihan dan pemanfaatan sumber daya genetik tanaman industri dan penyegar;
- b. Pelaksanaan penelitian morfologi, fisiologi, ekologi, entomologi dan fitopatologi tanaman industri dan penyegar;
- c. Pelaksanaan penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agribisnis tanaman industri dan penyegar;
- d. Pelaksanaan penelitian penanganan hasil tanaman industri dan penyegar;
- e. Pemberian pelayanan teknis penelitian tanaman industri dan penyegar;
- f. Penyiapan kerjasama, informasi, dokumentasi, serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian tanaman industri dan penyegar;
- g. Pelaksanaan urusan tata usaha, rumah tangga, dan penatausahaan barang milik negara.

Balittri merupakan UPT eselon III di bawah Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan (Puslitbangbun) yang merupakan Unit Kerja (UK) eselon II, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Litbang Pertanian) yang merupakan eselon I, dan Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Susunan organisasi Balittri terdiri dari: (a) Kepala Balai, (b) Sub bagian Tata Usaha, (c) Seksi Pelayanan Teknis dan Jasa Penelitian, dan (d) Kelompok Jabatan Fungsional (Lampiran 1). **Subbagian Tata Usaha**, mempunyai tugas melakukan urusan kepegawaian, keuangan, perlengkapan, surat-menyurat, dan kearsipan serta rumah tangga. **Subkelompok Pelayanan Teknis dan Jasa Penelitian**, mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana, program, anggaran, pemantauan evaluasi dan laporan serta pelayanan sarana penelitian, penyiapan bahan kerjasama, informasi dan dokumentasi serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian. **Kelompok Jabatan Fungsional** mempunyai tugas sesuai dengan empat fungsi Balittri (fungsi a s.d. d) seperti yang telah dikemukakan di atas.

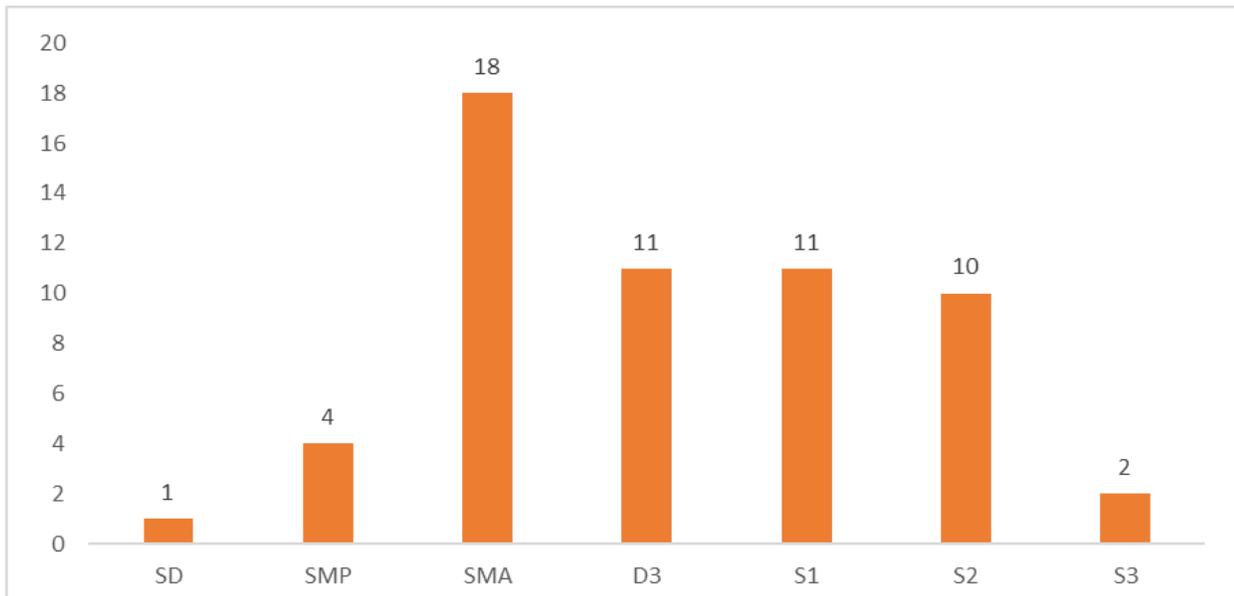
**Sumberdaya Manusia.** Untuk menjalankan tugas pokok dan fungsinya, Balittri perlu didukung dengan Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal dan berkarakter dengan persyaratan kompetensi tertentu. Kompetensi merupakan persyaratan mutlak bagi SDM Badan Litbang Pertanian untuk menjamin terselenggaranya kegiatan penelitian dan pengembangan yang berkualitas. Balittri memberikan prioritas tinggi terhadap peningkatan kualitas SDM dalam upaya menjamin tersedianya tenaga handal dalam melaksanakan program penelitian pertanian. Pada tahun 2022, Balittri memiliki jumlah pegawai sebanyak 57 orang yang terdiri dari 2 orang struktural, 11 orang fungsional PBT, 6 orang fungsional POPT, 1 orang pustakawan, 1 orang pranata komputer, 1 orang pranata humas, 6 orang calon peneliti, 6 orang calon teknisi litkayasa dan 23 orang fungsional umum (Gambar 1). Ditinjau dari sisi pendidikan, terdapat 2 orang bergelar doktor (S3), 10 orang bergelar magister (S2), 11 orang bergelar sarjana (S1), 11 orang bergelar diploma (D3), 18 orang lulusan SLTA, 4 orang lulusan

## LAPORAN KINERJA 2022

SLTP, dan 1 orang lulusan SD (Gambar 2). Dari jumlah tersebut 1 orang sedang melaksanakan tugas belajar S3.



Gambar 1. Sumberdaya manusia berdasarkan jabatan fungsional



Gambar 2. Sumberdaya manusia berdasarkan tingkat pendidikan

## 1.2. Sumberdaya Sarana dan Prasarana

Dalam rangka mendukung pelaksanaan tugas dan fungsinya, Balittri perlu didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai. Sarana yang digunakan untuk melaksanakan tugas dan fungsinya sebagai lembaga penelitian adalah Kebun Percobaan dan Laboratorium.

**Laboratorium.** Balittri mengelola 4 laboratorium yaitu, laboratorium pemuliaan (Laboratorium molekuler dan Lab. kultur jaringan), laboratorium hama dan penyakit tanaman (Laboratorium Entomologi dan Lab. Fitopatologi), laboratorium ekofisiologi (Laboratorium Analisis tanah dan tanaman) dan laboratorium Bioenergi. Manajemen penggunaan peralatan dan sarana pada laboratorium dilakukan secara terpadu. Penataan laboratorium dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan mengarah pada standar pengelolaan laboratorium yang diakui secara internasional (ISO 17025: 2017). Pada tanggal 25 Agustus 2021, Laboratorium Analisis Tanah dan Tanaman yang termasuk dalam Laboratorium Ekofisiologi telah memperoleh sertifikat reakreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) dengan nomor LP-1097-IDN. Sejak ditetapkan sebagai laboratorium yang terakreditasi, laboratorium pengujian Balittri dalam hal ini laboratorium tanah dan tanaman telah menerima sampel tanah dan jaringan tanaman untuk dianalisis sesuai dengan ruang lingkup akreditasi.

**Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP).** IP2TP lingkup Balittri tersebar di 3 lokasi dengan luas total 195,3 Ha, yang terdiri dari IP2TP Pakuwon di Sukabumi seluas 159,6 ha dan IP2TP Cahaya Negeri di Lampung Utara seluas 30 ha untuk mendukung kegiatan penelitian dan diseminasi kopi Robusta, kakao, dan karet, serta IP2TP Gunung Putri di Cianjur-Jawa Barat seluas 6,7 ha untuk mendukung kegiatan penelitian dan diseminasi kopi Arabika dan teh.

## 1.3. Sumber Daya Keuangan

Anggaran pembangunan Badan Litbang Pertanian terus menurun dari tahun ke tahun. Hal ini disebabkan oleh adanya pandemi Covid-19 sehingga terjadi pengalihan anggaran untuk menanggulangi dampak yang disebabkan pandemi. Selain itu pada tahun 2022 terjadi transformasi lembaga Badan Litbang Pertanian menjadi Badan Standardisasi Instrumen Pertanian yang menyebabkan anggaran pegawai dan barang mengalami penurunan. Perkembangan penganggaran Balittri lima tahun terakhir seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Keragaan Anggaran Balittri TA 2018 - 2022 (dalam juta rupiah)

Tahun Anggaran	Jenis Belanja			Total
	Pegawai	Barang	Modal	
2018	8.037	13.130	10.264	31.433
2019	8.165	13.292	6.072	27.529
2020	8.040	8.807	1.119	17.966
2021	8.037	8.274	368	16.679
2022	6.941	7.193	70	14.205

### 1.4. Tata Kelola

Implementasi reformasi perencanaan dan penganggaran sebagai manifestasi Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN) dan Undang-Undang Nomor 17 tahun 2003 tentang Keuangan Negara mengisyaratkan bahwa penyusunan strategi pembangunan mempertimbangkan kerangka pendanaan yang menjamin konsistensi antara perencanaan, penganggaran, dan pelaksanaan. Penyusunan kebijakan, rencana program, dan kegiatan harus mengedepankan semangat yang berpijak pada sistem perencanaan dan penganggaran yang terintegrasi perspektif jangka menengah dan berbasis kinerja yang mencakup 3 (tiga) aspek berupa: *unified budgeting*, *performance based budgeting*, dan *medium term expenditure frame work*.

Untuk menjamin tercapainya *good governance* di Balittri, pelaksanaan program dan anggaran dikawal dengan penerapan Sistem Pengendalian Intern (SPI). Langkah-langkah operasional penerapan SPI, yaitu: (1) Pembentukan Satuan Pelaksana (Satlak), (2) Penyusunan petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis pelaksanaan SPI, (3) Pelaksanaan penilaian pelaksanaan SPI, dan (4) Penyusunan laporan pelaksanaan SPI.

Untuk menjamin kelancaran dan tercapainya target pelaksanaan program dan anggaran Balittri dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala dan terus menerus. Monitoring ditujukan untuk memantau proses pelaksanaan dan kemajuan yang telah dicapai dari setiap program yang dituangkan di dalam Renstra beserta turunannya (RKT, PK). Evaluasi dilaksanakan sebagai upaya perbaikan terhadap perencanaan, penilaian, dan pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan agar berjalan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan memanfaatkan sumberdaya secara efektif dan efisien. Dokumen pelaksanaan monev dituangkan dalam LAKIN, monev SMART PMK 214, i-monev, e-monev BAPPENAS, e-sakip, dan laporan pelaksanaan monev.

## II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA

### 2.1. Perencanaan Strategis 2020-2024

Sebagai lembaga pemerintahan, Visi Balittri adalah: "Menjadi balai penelitian berkelas dunia yang menghasilkan inovasi teknologi untuk mewujudkan pertanian-bioindustri berkelanjutan berbasis tanaman industri dan penyegar". Untuk mencapai visi tersebut, maka misi Balittri adalah: (a) menghasilkan dan mengembangkan teknologi perkebunan modern berbasis tanaman industri dan penyegar yang memiliki *scientific and impact recognition* dengan produktivitas dan efisiensi tinggi, (b) mewujudkan Balittri sebagai institusi yang mengedepankan transparansi, profesionalisme, dan akuntabilitas. Hal ini tertuang dalam renstra balittri tahun 2020-2024 (Lampiran 2).

Tujuan yang akan dicapai Balittri adalah: (a) menyediakan teknologi berbasis tanaman industri dan penyegar yang produktif dan efisien serta ramah lingkungan yang siap diadopsi/dimanfaatkan oleh *stakeholder* (pengguna), (b) menyediakan layanan jasa dan informasi teknologi berbasis tanaman industri dan penyegar kepada pengguna, (c) mewujudkan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Sasaran kegiatan Balittri adalah sebagai berikut: (a) dimanfaatkannya inovasi teknologi berbasis tanaman industri dan penyegar, (b) meningkatnya kualitas layanan dan informasi publik Balittri, (c) terwujudnya akuntabilitas kinerja di lingkungan Balittri.

### 2.2. Perencanaan Kinerja TA. 2022

Komponen kegiatan di Balittri terdiri atas: (a) Benih Tanaman Perkebunan, (b) Diseminasi Teknologi Perkebunan, (c) Layanan Kerjasama, (d) Layanan BMN, (e) Layanan Hubungan Masyarakat, (f) Layanan Umum, (g) Layanan Perkantoran, (h) Layanan Sarana Internal, (i) Layanan Manajemen SDM, (j) Layanan Perencanaan dan Penganggaran, (k) Layanan Monitoring dan Evaluasi, (l) Layanan Manajemen Keuangan. Keseluruhan komponen ini merupakan penjabaran dari perjanjian kinerja tahun 2022 yang telah ditetapkan (Lampiran 3). Sasaran kegiatan dan IKU Balittri tahun 2022 ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perjanjian Kinerja (PK) Balittri Tahun 2022

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Target
1.	Dimanfaatkannya hasil penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar (kumulatif 5 tahun)	Jumlah hasil penelitian tanaman industri dan penyegar yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun)	19 teknologi
		Rasio hasil penelitian (output akhir) tanaman industri dan penyegar terhadap seluruh hasil penelitian tahun berjalan	50,00%
		Jumlah varietas unggul tanaman perkebunan yang dilepas (varietas)	1
		IKK Peneliti:	
		• KTI diterbitkan di prosiding ilmiah internasional .	16
		• KTI diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi nasional	20

## LAPORAN KINERJA 2022

2.	Terselenggaranya birokrasi Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar yang efektif, efisien, dan berorientasi pada layanan prima	Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (nilai)	81 Nilai
3.	Terkelolanya anggaran Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar yang akuntabel dan berkualitas	Nilai Kinerja Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar berdasarkan PMK yang berlaku (nilai)	90 Nilai

### III. AKUNTABILITAS KINERJA

#### 3.1. Analisis Kinerja

Hasil-hasil penelitian tanaman industri dan penyegar baik secara langsung maupun tidak langsung turut memberikan kontribusi pencapaian 4 (empat) target sukses Kementerian Pertanian, diantaranya adalah meningkatnya produksi komoditas tanaman industri dan penyegar, serta tersebarnya benih varietas unggul dan teknologi tanaman industri dan penyegar. Inovasi yang dihasilkan meliputi perakitan varietas unggul baru (VUB), benih sumber, teknologi budi daya, dan produk olahan/formula. Hasil-hasil penelitian disebarluaskan melalui berbagai pertemuan ilmiah, ekspose, dan bimbingan teknis, serta menerbitkan publikasi ilmiah tercetak dalam bentuk jurnal, buku, majalah semi populer, dan website yang telah terbangun di Balittri.

Keberhasilan pencapaian sasaran kegiatan tidak terlepas dari telah diterapkannya monitoring dan evaluasi serta Sistem Pengendalian Internal (SPI) di lingkup Balittri. Mekanisme monitoring dan evaluasi dilakukan setiap bulan, triwulan, semester, dan tahunan melalui pelaporan dari masing-masing penanggung jawab kegiatan, pemeriksaan dokumen, dan peninjauan fisik kegiatan di lapang. Realisasi keuangan dipantau melalui aplikasi i-monev berbasis web yang diupdate setiap hari Jumat, serta penerapan Permenkeu No. 214 tahun 2017, pelaporan e-Monev Bappenas, dan e-Sakip Kementan setiap bulan.

Balittri senantiasa berupaya meningkatkan akuntabilitas kinerja yang dilaksanakan dengan menggunakan indikator kinerja yang meliputi efisiensi masukan (input), kualitas perencanaan dan pelaksanaan (proses), dan keluaran (output). Metode yang digunakan dalam pengukuran pencapaian kinerja sasaran adalah membandingkan antara target indikator kinerja setiap sasaran dengan realisasinya. Berdasarkan perbandingan tersebut dapat diperoleh informasi capaian kinerja setiap sasaran pada tahun 2022. Informasi ini menjadi bahan tindak lanjut untuk perbaikan perencanaan dan dimanfaatkan untuk memberi gambaran kepada pihak internal dan eksternal mengenai sejauh mana pencapaian sasaran yang telah ditetapkan dalam mewujudkan tujuan, visi, dan misi Balittri.

Keberhasilan pencapaian sasaran tersebut didukung oleh berbagai faktor, yaitu komitmen yang kuat dari pimpinan dalam mendukung pelaksanaan kegiatan, sumberdaya manusia, sumberdaya sarana dan prasarana penelitian, serta sumberdaya anggaran. Dari aspek tata kelola, Balittri telah menyelaraskan sistem manajemennya dengan standar ISO 9001:2015 untuk meningkatkan jaminan mutu hasil penelitian, termasuk didalamnya aspek monitoring dan evaluasi.

Penerapan monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian tanaman industri dan penyegar dilakukan secara periodik, mulai tahap perencanaan sampai tahap akhir kegiatan, sehingga fungsi pengawasan pada setiap tahapan kegiatan dapat berjalan dengan baik. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan untuk memastikan tercapainya target setiap kegiatan. Metode yang dilakukan adalah dengan memantau kemajuan pelaksanaan kegiatan dan capaian kinerja secara bulanan, triwulanan, semesteran, dan tahunan beserta kendala dan permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, kemungkinan tidak tercapainya target suatu indikator dapat diantisipasi sejak awal.

Secara umum indikator kinerja memiliki 2 fungsi, yaitu: (1) dapat memperjelas tentang apa, berapa, dan kapan suatu kegiatan dilaksanakan, dan (2) membangun dasar bagi pengukuran, analisis, dan evaluasi kinerja unit kerja. Indikator kinerja yang berlaku untuk semua kelompok kinerja harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut: (1) spesifik dan jelas, (2) dapat diukur secara objektif baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif, (3) harus

## LAPORAN KINERJA 2022

relevan, (4) dapat dicapai, penting, dan harus berguna untuk menunjukkan keberhasilan masukan, proses, keluaran, hasil, manfaat, dan dampak, (5) harus fleksibel dan sensitif, serta (6) efektif dan data/informasi yang berkaitan dengan indikator dapat dikumpulkan, diolah, dan dianalisis.

Pada Renstra tahun 2020–2024, Balittri telah menetapkan 3 (tiga) sasaran strategis yang akan dicapai pada perjanjian kinerjanya. Keberhasilan pencapaian sasaran tersebut diukur dengan 4 (empat) indikator kinerja. Berdasarkan data hasil akhir kegiatan lingkup Balittri, capaian indikator kinerja kegiatan utama Balittri tahun 2022 disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan tabel tersebut, capaian indikator kinerja Balittri tahun 2022 termasuk dalam kategori sangat berhasil. Penetapan kategori keberhasilan tersebut sesuai dengan kriteria yang telah disepakati oleh seluruh unit eselon I lingkup Kementerian Pertanian. Empat kategori keberhasilan dalam pengukuran kinerja sasaran, yaitu: 1) sangat berhasil jika capaian >100%; 2) berhasil jika capaian 80-100%; 3) cukup berhasil jika capaian 60-79%; dan tidak berhasil jika capaian 0-59%.

Tabel 3. Pengukuran Kinerja Balittri TA 2022

No	Sasaran	Kode	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	
					Jumlah	%
1.	Meningkatnya pemanfaatan teknologi dan inovasi tanaman industri dan penyegar	IKSK1	Jumlah hasil penelitian tanaman industri dan penyegar yang dimanfaatkan (teknologi) (akumulasi 5 tahun)	19	29	152,6
		IKSK2	Jumlah varietas unggul tanaman industri dan penyegar untuk pangan yang dilepas (varietas)	1	1	100
		IKSK3	Persentase hasil penelitian tanaman industri dan penyegar yang dilaksanakan Tahun Berjalan (%)	1	1	100
			IKK Peneliti: <ul style="list-style-type: none"> <li>KTI diterbitkan di prosiding terindeks global</li> <li>KTI diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi nasional</li> </ul>	16 20	19 20	118,75 100
2.	Terwujudnya birokrasi Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar yang	2.1	Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (nilai)	81	82,49	101,84

	efektif dan efisien, dan berorientasi pada layanan prima					
3.	Terkelolanya anggaran Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar yang akuntabel dan berkualitas	3.1	Nilai Kinerja Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar berdasarkan PMK yang berlaku (nilai)	90	85.37	94.85

### 3.2. Pengukuran Capaian Kinerja Tahun 2022

Pada tahun 2022, beberapa kegiatan telah dilakukan untuk mencapai sasaran sesuai dengan Perjanjian Kinerja (PK) Balittri 2022. Evaluasi dan analisis capaian kinerja Balittri dijelaskan sebagai berikut:

#### Sasaran Kegiatan (SK) 1: Dimanfaatkannya Inovasi Teknologi Tanaman Industri dan Penyegar

Untuk mencapai sasaran kegiatan 1, diukur dengan 2 (dua) indikator kinerja sasaran, yaitu: 1) jumlah hasil penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir); dan 2) rasio hasil penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan.

#### IKSK 1.1: Jumlah hasil penelitian dan pengembangan perkebunan yang dimanfaatkan (kumulatif 5 tahun)

Pencapaian target indikator kinerja sasaran "jumlah hasil penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)" disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan data realisasi indikator kinerja, jumlah hasil penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar yang dimanfaatkan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir dari target 21 teknologi berhasil diperoleh sebanyak 25 teknologi tanaman industri dan penyegar atau sebesar 119,05% dan termasuk ke dalam kategori **sangat berhasil**. Varietas unggul, teknologi dan produk/formula tersebut telah dimanfaatkan di beberapa provinsi di Indonesia oleh *stakeholder* seperti petani, penangkar dan perusahaan. Perakitan teknologi dimanfaatkan dan terdiseminasikan melalui kegiatan demfarm, bimbingan teknis, pendampingan, ekspose, pameran, gelar teknologi, website lingkup Balittri <http://balittri.litbang.pertanian.go.id/>, dan sosial media Balittri sedangkan publikasi ilmiah didiseminasikan dalam bentuk buku, jurnal, majalah semi populer, maupun *leaflet*.

## LAPORAN KINERJA 2022

Tabel 4. Target dan realisasi capaian indikator kinerja 1 tahun 2022

Indikator Kinerja	Target (teknologi)	Realisasi (teknologi)	Persentase (%)
Jumlah hasil penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar yang dimanfaatkan	19	29	152,63

Berdasarkan perjanjian kinerja tersebut, target dan capaian kinerja *outcome* jumlah hasil penelitian tanaman industri dan penyegar yang dimanfaatkan selama 5 tahun terakhir ditampilkan pada Tabel 5, 6 dan 7 sebagai berikut:

### Daftar Hasil Penelitian Tahun 2018 – 2022

Tabel 5. IKSK-1-1. Varietas Unggul Baru

Tahun	Nama Hasil/Output	Jumlah	Terdiseminasi	Termanfaatkan	Keterangan
2018	Kopi Korolla 1	1	1	1	Klon kopi robusta Lampung Barat Korolla 1, Korolla 2, Korolla 3 dan Korolla 4 telah dikembangkan di dataran rendah, menengah dan dataran tinggi di Kabupaten Lampung Barat yaitu di Kebun petani di desa Gunung Panggung Lampung Utara seluas ± 20 ha dengan ketinggian tempat 240 m dpl, di desa Sumber Jaya dan Air Hitam seluas ± 100 ha dengan ketinggian tempat 840 m dpl, dan di kecamatan Sekincau seluas ± 50 ha dengan ketinggian tempat 1100 m dpl.
	Kopi Korolla 2	1	1	1	Klon kopi robusta Lampung Barat Korolla 1, Korolla 2, Korolla 3 dan Korolla 4 telah dikembangkan di dataran rendah, menengah dan dataran tinggi di Kabupaten Lampung Barat yaitu di Kebun petani di desa Gunung Panggung Lampung Utara seluas ± 20 ha dengan ketinggian tempat 240 m dpl, di desa Sumber Jaya dan Air Hitam seluas ± 100 ha dengan ketinggian tempat 840 m dpl, dan di kecamatan Sekincau seluas ± 50 ha dengan ketinggian tempat 1100 m dpl.
	Kopi Korolla 3	1	1	1	Klon kopi robusta Lampung Barat Korolla 1, Korolla 2, Korolla 3 dan Korolla 4 telah dikembangkan di dataran rendah, menengah dan dataran tinggi di Kabupaten Lampung Barat yaitu di Kebun petani di desa

					Gunung Panggung Lampung Utara seluas ± 20 ha dengan ketinggian tempat 240 m dpl, di desa Sumber Jaya dan Air Hitam seluas ± 100 ha dengan ketinggian tempat 840 m dpl, dan di kecamatan Sekincau seluas ± 50 ha dengan ketinggian tempat 1100 m dpl.
	Kopi Korolla 4	1	1	1	Klon kopi robusta Lampung Barat Korolla 1, Korolla 2, Korolla 3 dan Korolla 4 telah dikembangkan di dataran rendah, menengah dan dataran tinggi di Kabupaten Lampung Barat yaitu di Kebun petani di desa Gunung Panggung Lampung Utara seluas ± 20 ha dengan ketinggian tempat 240 m dpl, di desa Sumber Jaya dan Air Hitam seluas ± 100 ha dengan ketinggian tempat 840 m dpl, dan di kecamatan Sekincau seluas ± 50 ha dengan ketinggian tempat 1100 m dpl.
<b>2019</b>	Teh PGL 1	1	1	1	Tahun 2019, dikembangkan di Lokasi teh pagilaran yaitu afdeling kayulandak dan afdeling andongsili. Bekerjasama dengan PT. Pagilaran dan UGM.
	Teh PGL 3	1	1	1	Tahun 2019, dikembangkan di Lokasi teh pagilaran yaitu afdeling kayulandak dan afdeling andongsili. Bekerjasama dengan PT. Pagilaran dan UGM.
	Teh PGL 4	1	1	1	Tahun 2019, dikembangkan di Lokasi teh pagilaran yaitu afdeling kayulandak dan afdeling andongsili. Bekerjasama dengan PT. Pagilaran dan UGM.
	Teh PGL 10	1	1	1	Tahun 2019, dikembangkan di Lokasi teh pagilaran yaitu afdeling kayulandak dan afdeling andongsili. Bekerjasama dengan PT. Pagilaran dan UGM.
	Teh PGL 11	1	1	1	Tahun 2019, dikembangkan di Lokasi teh pagilaran yaitu afdeling kayulandak dan afdeling andongsili. Bekerjasama dengan PT. Pagilaran dan UGM.
	Teh PGL 12	1	1	1	Tahun 2019, dikembangkan di Lokasi teh pagilaran yaitu afdeling kayulandak dan afdeling andongsili. Bekerjasama dengan PT. Pagilaran dan UGM.
	Teh PGL 15	1	1	1	Tahun 2019, dikembangkan di Lokasi teh pagilaran yaitu afdeling kayulandak dan afdeling andongsili. Bekerjasama dengan PT. Pagilaran dan UGM.

LAPORAN KINERJA 2022

	Kopi Besemah 1	1	1	1	Dikembangkan di Kecamatan Dempo Selatan, Dempo Tengah, Dempo Utara, Pagar Alam Selatan, dan Pagar Alam Utara. Bekerjasama dengan Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kota Pagar Alam (saat ini menjadi Dinas Pertanian Kota Pagar Alam).
	Kopi Besemah 2	1	1	1	Dikembangkan di Kecamatan Dempo Selatan, Dempo Tengah, Dempo Utara, Pagar Alam Selatan, dan Pagar Alam Utara. Bekerjasama dengan Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kota Pagar Alam (saat ini menjadi Dinas Pertanian Kota Pagar Alam).
	Kopi Besemah 3	1	1	1	Dikembangkan di Kecamatan Dempo Selatan, Dempo Tengah, Dempo Utara, Pagar Alam Selatan, dan Pagar Alam Utara. Bekerjasama dengan Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kota Pagar Alam (saat ini menjadi Dinas Pertanian Kota Pagar Alam).
	Kopi Besemah 4	1	1	1	Dikembangkan di Kecamatan Dempo Selatan, Dempo Tengah, Dempo Utara, Pagar Alam Selatan, dan Pagar Alam Utara. Bekerjasama dengan Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kota Pagar Alam (saat ini menjadi Dinas Pertanian Kota Pagar Alam).
<b>2021</b>	Kobura 1	1	1	1	Sebaran Populasi Kobura 1 di Kecamatan Banding Agung, Sungai Are, dan BPA Ranau Tengah seluas 87,3 Ha.
	Kobura 2	1	1	1	Klon Kobura 2 tersebar di Kecamatan Banding Agung, BPA Ranau Tengah, dan Mekakau Ilir dengan luas 60,5 Ha.
	Kobura 3	1	1	1	Klon Kobura 3 tersebar di Kecamatan Banding Agung dengan luas 34,7 Ha.
<b>2022</b>	Gayo 3	1	1	1	Kultivar kopi Arabika Gayo 3 yang berkembang luas di Kabupaten Bener Meriah dan Aceh tengah, Provinsi Aceh dengan luas 23.928,77 Ha.
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	

Tabel 6. IKSK-1-2. Teknologi Budidaya

Tahun	Nama Hasil/Output	Jumlah	Terdiseminasi	Termanfaatkan	Keterangan
2019	Teknologi bahan bakar nabati B 100 dan Reaktor Biodiesel Hybrid untuk Bahan Bakar Nabati (BBN)	1	1	1	<p>Sosialisasi/Bimtek di tahun 2020 ke Mahasiswa dan para akademisi universitas sebelas maret, sam ratulangi dan tidar magelang melalui Webinar kuliah umum PUSLITBANGBUN dan KINERJANYA dalam Mendukung Program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka.</p> <p>Dimanfaatkan oleh PT. Barata Indonesia (Persero), Mahasiswa, Pihak swasta, masyarakat umum dan para peneliti komoditas perkebun. Kerjasama dengan PT. Brata MoU No: 1115?HM.230?H.4.4/11/2020, Youtube: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dnnC_EU_ec">https://www.youtube.com/watch?v=dnnC_EU_ec</a></p> <p>Dimanfaatkan melalui kerjasama dengan PT. Cipta Mulya Energi untuk pengembangan reactor di Sumatera Selatan. (Lampiran 7)</p> <p>Dimanfaatkan untuk mobil operasional dalam lingkup Kementerian Pertanian. (Lampiran 7)</p>
2020	Teknologi pengolahan nib kakao dengan tekanan <i>Puffing</i> sebagai makanan ringan tinggi anti oksidan	1	1	1	<p>Sosialisasi/Bimtek di tahun 2021 ke Petani, Mahasiswa dan para akademisi melalui Bimtek padat karya, tersedia pada link <a href="http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/berita-lain/1242-bimtek-adopsi-teknologi-tanaman-industri-dan-penyegar-di-cisaat">http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/berita-lain/1242-bimtek-adopsi-teknologi-tanaman-industri-dan-penyegar-di-cisaat</a></p>
	Aplikasi pupuk hayati dan amelioran untuk meningkatkan produktivitas kakao di lahan kering masam	1	1	1	<p>Sosialisasi/Bimtek di tahun 2021 ke Petani, Mahasiswa dan para akademisi melalui Bimtek di kec Cisaat Kab. Sukabumi. Tersedia pada link <a href="http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/berita-lain/1242-bimtek-adopsi-teknologi-tanaman-industri-dan-penyegar-di-cisaat">http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/berita-lain/1242-bimtek-adopsi-teknologi-tanaman-industri-dan-penyegar-di-cisaat</a></p>

## LAPORAN KINERJA 2022

					lain/1266-balittri-dongkrak-produksi-pertanian-kecamatan-cisaat-lewat-diseminasi-produk-hasil-penelitian
	Keefektifan insektisida nabati berbahan asap cair dari limbah perkebunan untuk mengendalikan <i>Helopeltis</i>	1	1	1	Sosialisasi/Bimtek di tahun 2021 ke Petani, Mahasiswa dan para akademisi melalui Bimtek di Kab. Brebes. Tersedia pada link <a href="http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/berita-lain/921-bimtek-kopi-serasa-ngaji">http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/berita-lain/921-bimtek-kopi-serasa-ngaji</a>
<b>2021</b>	Teknologi Peningkatan Produktivitas Kakao pada Lahan Sub Optimal melalui Aplikasi Pupuk Hayati dan Amelioran	1	1	1	Belum di Sosialisasi baru selesai di seminarkan pada lingkup Unit kerja. Tersedia pada link <a href="http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/berita-internal/1300-balittri-seminar-laporan-akhir-ta-2021">http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/berita-internal/1300-balittri-seminar-laporan-akhir-ta-2021</a>
	Teknologi Pembuatan nanobiofungisida ekstrak dan minyak cengkeh metode energi rendah	1	1	1	Belum di Sosialisasi baru selesai di seminarkan pada lingkup Unit kerja. Tersedia pada link <a href="http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/berita-internal/1300-balittri-seminar-laporan-akhir-ta-2021">http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/berita-internal/1300-balittri-seminar-laporan-akhir-ta-2021</a>
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	

Tabel 7. IKSK-1-3. Diversifikasi Produk/Formula

<b>Tahun</b>	<b>Nama Hasil/Output</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Terdiseminasi</b>	<b>Termanfaatkan</b>	<b>Keterangan</b>
<b>2022</b>	Kopi Binturong	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disebarluaskan dalam acara Meeting of G-20 Agricultural Chief Scientists (MACS G-20) yang dilaksanakan di Bali pada tanggal 5-7 Juli 2022.</li> <li>▪ Disebarluaskan pada acara kunjungan Presiden Ir. Joko Widodo di BB Padi pada tanggal 12 Juli 2022.</li> <li>▪ Disebarluaskan pada acara kunjungan Menteri Prof. Dr. Syahrul Yasin Limpo di Balitri pada tanggal 28 Juli 2022.</li> <li>▪ Disebarluaskan pada acara Fieldtrip Delegasi G-20 di Bogor pada tanggal 3 - 5 Agustus 2022.</li> <li>▪ Disebarluaskan pada ajang TJSL dan CSR Award 2022 yang terdiri dari 82 perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan Anak Perusahaan BUMN yang dilaksanakan di Jakarta pada tanggal 11 Agustus 2022.</li> <li>▪ Disebarluaskan pada Bimtek Teknologi Unggul Binturong yang diikuti 32 petani di sekitar wilayah IP2TP (Kp. Gunung Putri dan Kp. Kayu Manis) pada tanggal 22 September 2022.</li> </ul>
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

**IKSK 1.2. Jumlah varietas unggul tanaman industri dan penyejar untuk pangan yang dilepas**

Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar melaksanakan kegiatan perakitan varietas unggul baru kopi Arabika Gayo 3 di Kabupaten Bener Meriah dan Aceh Tengah dengan Kepala Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Aceh dari tahun 2022. Kerja sama tertuang dalam MOU No.18/HM.210/H.4.4/01/2022 tentang Penelitian, Pelepasan Varietas, dan Pembangunan Kebun Induk Kopi Arabika di Provinsi Aceh.

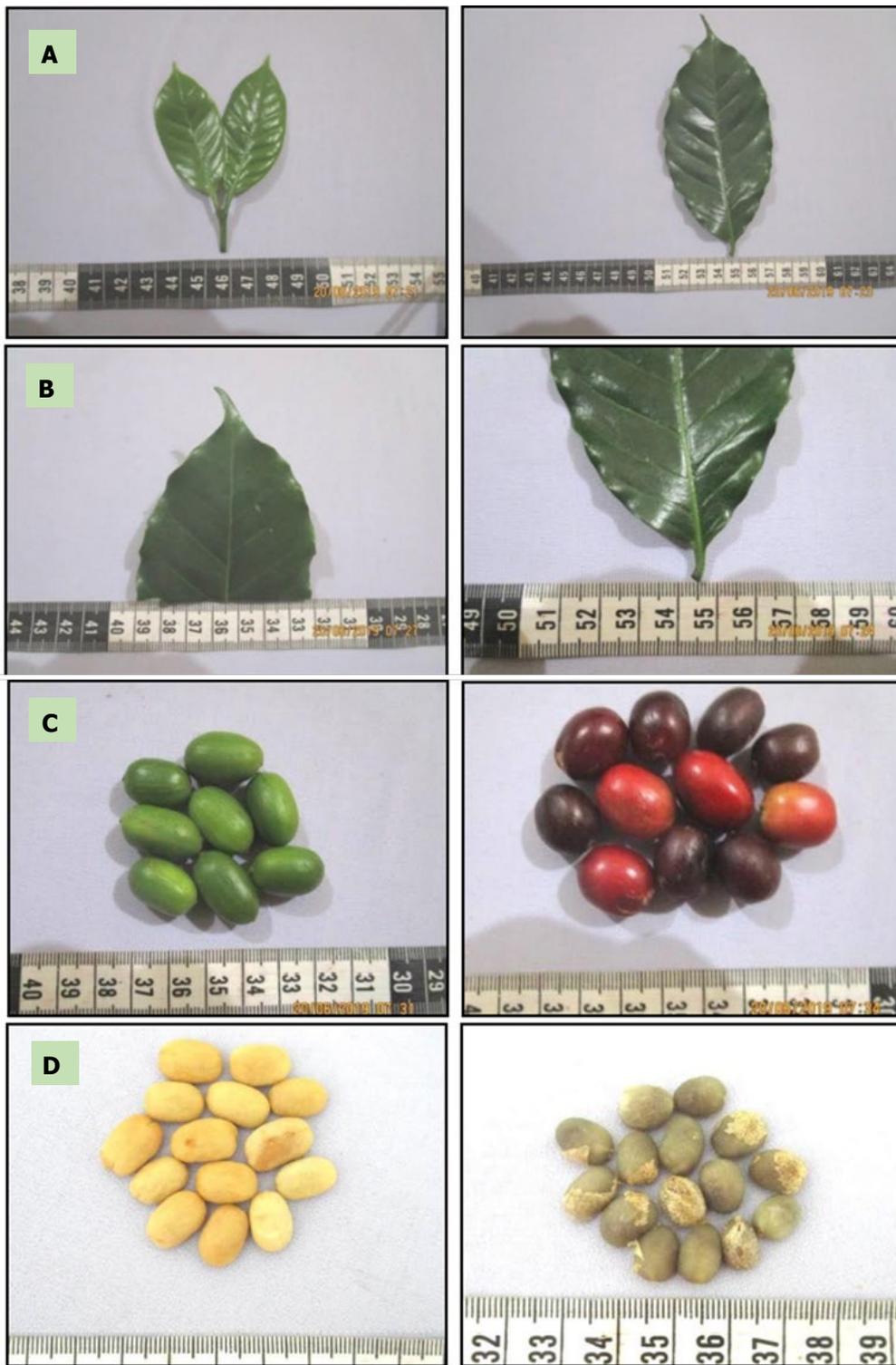
Berdasarkan hasil uji observasi diperoleh Kultivar kopi Arabika lokal Gayo 3 yang sebelumnya bernama Ateng Super. Kultivar Gayo 3 memiliki karakter penciri morfologi (Tabel 8) dan penanda molekuler yang spesifik. Kultivar Gayo 3 memiliki habitus pertumbuhan katai dengan tipe percabangan tegak agak mendatar dengan diameter tajuk rata-rata 2,17 m ruas cabang pendek (2,96 cm – 5,00 cm) sehingga menyebabkan jarak antar dompolan buah terlihat rapat (Gambar 3). Daun kultivar Gayo 3 berbentuk bulat telur (oval) dengan warna daun muda (flush) hijau muda. Kultivar Gayo 3 memiliki ukuran buah sedang, dengan bentuk lonjong (oblong) sampai membulat (*roundish*) dan memiliki diskus kecil dan rata (Gambar 4).



Gambar 3. Penampilan morfologi tajuk dan dompolan buah kultivar Gayo 3 yang dikembangkan petani di kabupaten Bener Meriah dan Aceh Tengah

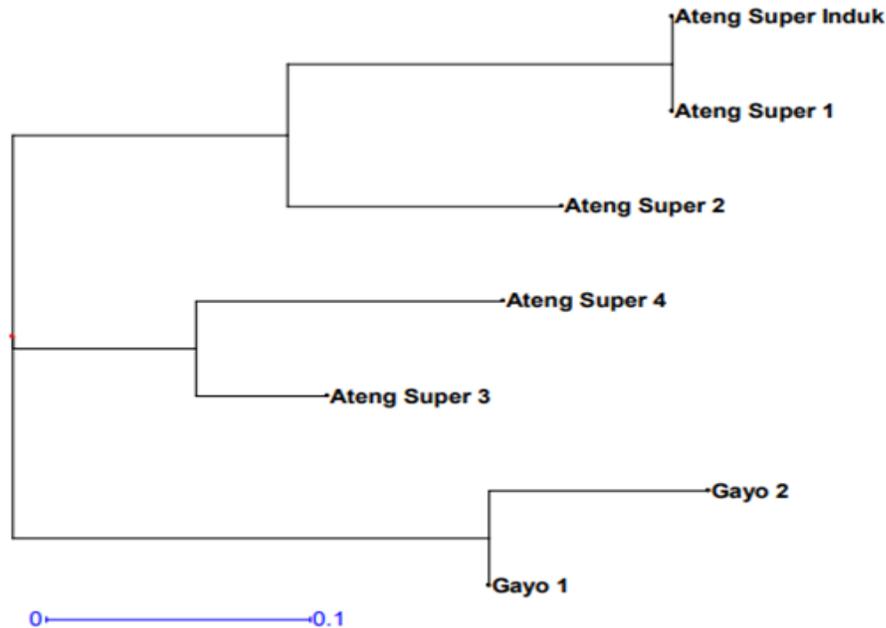
Tabel 8. Keragaman karakter penciri morfologi kualitatif dan kuantitatif Kultivar Kopi Arabika Gayo 3

<b>Karakter</b>	<b>Kultivar Gayo 3</b>
<b>Percabangan</b>	
Tipe percabangan	Agak Mendatar
<b>Daun</b>	
Ukuran	Sedang
Bentuk Daun	Oval
Warna Flush	Hijau Muda
Warna Muda	Hijau Muda
Warna tua	Hijau Tua
Ujung	Apiculate (meruncing)
Pangkal	Apiculate (meruncing)
Tepi	Sedikit bergelombang
Permukaan	Agak Rata
<b>Buah</b>	
Ukuran	Sedang
Bentuk	Lonjong (oblong) sp membulat ( <i>roudish</i> )
Diskus	Kecil dan rata
Warna Muda	Hijau
Warna tua	Merah
<b>Biji</b>	
Bentuk	Lonjong (oblong)



Gambar 4. A. Keragaan warna flush Kultivar Gayo 3; B. Bentuk ujung dan pangkal daun Kultivar Gayo 3; C. Bentuk buah dan warna buah muda dan tua Kultivar Gayo 3; D. Keragaan bentuk biji Kultivar Gayo 3.

Keragaman dalam kultivar Gayo 3 mengindikasikan masih terjadi segregasi pada beberapa gen, tetapi tidak pada gen-gen pengendali karakter fenotipik yang menjadi penciri utama kultivar tersebut. Apabila merunut sejarah terbentuknya kultivar Gayo 3, diawali dengan terbentuknya varietas Catimor, yaitu keturunan hasil persilangan antara varietas Caturra (tipe katai) dengan Hibrido de Timor (tipe jagur). Varietas Catimor (tipe katai) menghasilkan banyak galur tipesegregan (di antaranya menjadi varietas Kartika 1 dan Kartika 2), termasuk yang kemudian menjadi kultivar Gayo 3 (Gambar 5). Sebagian besar gen pada generasi lanjut mungkin sudah mencapai homosigot, namun sebagian yang lain masih heterosigot sehingga terjadi segeragasi pada generasi keturunannya.



Gambar 5. Dendrogram kemiripan genetik antara beberapa pohon contoh kultivar Gayo 3 dengan pohon induk tunggalnya serta kultivar pembandingan Gayo 1 dan Gayo 2

Potensi daya hasil kopi Arabika Gayo 3 selama tiga tahun produksi (2019 – 2021) rata – rata mencapai  $1,72 \pm 0,52$  ton/Ha, lebih tinggi dibandingkan dengan pembandingnya (Varietas Gayo 1 dan Gayo 2) yang masing hanya  $1,18 \pm 0,35$  dan  $1,17 \pm 0,48$ ) (Tabel 9). Daya hasil kultivar Gayo 3 juga lebih tinggi dibandingkan varietas pembandingan sesama tipe katai, yaitu Ateng pucuk coklat (Tabel 10). Varietas Gayo 2 tidak dapat dijadikan sebagai pembandingan pada ketinggian 1.300 m dpl karena tidak banyak ditemukan populasi varietas tersebut. Dengan demikian, terdapat potensi peningkatan daya hasil apabila petani membudidayakan kultivar Gayo 3. Hasil ini sejalan dengan kesimpulan penelitian Hulupi *et al.* (2013) bahwa daya hasil kultivar Ateng Super (Gayo 3) lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Gayo 1 dan Gayo 2. Daya hasil lebih tinggi pada kultivar kopi Arabika tipe katai juga ditunjukkan oleh hasil penelitian di Brasil, yaitu kultivar Catuaí Amarelo dan Obatã (Paulo dan Furlani Jr., 2010).

Fluktuasi daya hasil antar tahun terjadi baik pada kultivar Gayo 3 maupun varietas pembandingnya. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya karakter fisiologis *biennial bearing* (siklus dua tahunan), curah hujan dan suhu udara, serangan OPT, serta pemeliharaan tanaman.

Tabel 9. Perbandingan potensi daya hasil biji kering kultivar Gayo 3 dengan dua varietas pembanding (Gayo 1, Gayo 2, dan Ateng pucuk cokelat) pada tiga ketinggian tempat selama 3 tahun produksi.

Kultivar	Daya Hasil (ton/ha/thn)									Rata-Rata
	900			1.300			1.500			
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
Gayo 3*	1,8	1,5	1,01	1,89	1,54	2,73	1,82	2,09	1,12	1,72±0,52
Gayo 1**	0,95	1,39	0,86	0,98	0,96	1,64	1,32	1,73	0,76	1,18±0,35
Gayo 2**	1,51	1,29	0,87	NA	NA	NA	1,08	1,83	0,46	1,17±0,48

Keterangan: \* = populasi 2000 tanaman/ha; \*\* = varietas sudah dilepas; NA = tidak diamati

Tabel 10. Perbandingan potensi daya hasil biji kering kultivar Gayo 3 dengan varietas pembanding tipe katai (Ateng Pucuk Cokelat) tahun 2022

Kultivar	Rerata nilai Buah	Potensi daya hasil (kg/ha/thn)
Gayo 3*	7.239,31±2.760,22	1.375±524,44
Ateng Pucuk Cokelat	2.891,15±1.686,10	925,17±539,55

Presentase biji normal kultivar Gayo 3 pada hasil panen tahun 2021 lebih tinggi dibandingkan kopi arabika Gayo 1 dan Gayo 2 pada semua ketinggian tempat (900, 1.300 dan 1.500 mdpl). Persentase biji normal meningkat dari ketinggian 900 dan 1.300 mdpl (masing-masing 90% dan 92,67%), tetapi turun pada ketinggian 1.500 m dpl (85,33%). Hal ini dapat dikaitkan dengan persentase biji lanang, biji tiga, dan biji gajah yang lebih tinggi pada ketinggian tempat 1.500 m dpl. Nilai rendemen dan berat 100 biji hampir sama antar varietas dan antar ketinggian tempat (Tabel 11).

Tabel 11. Perbandingan komponen mutu fisik biji kultivar Gayo 3 dengan dua varietas pembanding (Gayo 1 dan Gayo 2) pada tiga ketinggian tempat

Kultivar	Ketinggian Tempat (m dpl dan kultivar)								
	900			1.300		1.500			
	Gayo 3	Gayo 1	Gayo 2	Gayo 3	Gayo 1	Gayo 3	Gayo 1	Gayo 2	
Biji normal (%)	90,00	89,00	84,00	92,67	91,00	85,33	85,33	86,00	
Biji lanang (%)	1,00	6,00	6,00	2,00	3,00	4,67	6,67	7,33	
Biji tiga (%)	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	
Biji gajah (%)	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	0,00	1,00	
Biji hampa (%)	7,00	3,00	7,00	2,33	4,00	4,00	6,00	3,67	
Rendemen (%)	15,74	18,23	17,20	14,27	17,91	18,70	13,81	16,81	
Berat 100 biji (gr)	23,10	21,21	22,90	27,57	24,07	26,03	22,80	22,33	

Kultivar Gayo 3 memiliki skor total cupping sebesar 84,75, termasuk kategori *very good specialty*. Varietas Gayo 3 memiliki nilai total cupping tertinggi dengan kategori *excellent specialty* (Tabel 12). Karakter spesifik dari kultivar Gayo 3 adalah memiliki fragrance/aroma yang termasuk kategori *excellent*.

Tabel 12. Mutu citarasa seduhan kultivar Gayo 3

Karakter	Kultivar Gayo 3	
	Skor	Kategori*
<i>Fragrance/aroma</i>	8	<i>Excellent</i>
<i>Flavor</i>	7,75	<i>Very good</i>
<i>Aftertaste</i>	7,75	<i>Very good</i>
<i>Acidity</i>	7,67	<i>Very good</i>
<i>Body</i>	7,75	<i>Very good</i>
<i>Uniformity</i>	10.00	<i>Outstanding</i>
<i>Balance</i>	7,92	<i>Very good</i>
<i>Clean cup</i>	10	<i>Outstanding</i>
<i>Sweetness</i>	10	<i>Outstanding</i>
<i>Overall</i>	7,92	<i>Very good</i>
<i>Tait/defect</i>	-	-
<i>Skor akhir citarasa**</i>	84,75	<i>Very good specialty</i>

Keterangan\*: *Good* = 6,00-6,75; *Very good* = 7,00-7,75; *Excellent* = 8,00-8,75; *Outstanding* = 9,00-9,75 (SCAA, 2015)

Karakteristik khas dari Gayo 3 pada ketinggian 900 m dpl adalah *caramelly, sweet corn, spicy, nutty, peanut, clean* hampir sama dengan yang ditanam di ketinggian 500 m dpl (Tabel 13). Sedangkan pada ketinggian 1300 m dpl karakternya meliputi *brown sugar, tobacco, spicy* (Tabel 13). Karakter *spicy* pada Gayo 3 kemungkinan disebabkan oleh kandungan fenolik yang terdegradasi pada saat penyangraian (Lashermes and Combes, M 2018).

Tabel 13. Note aroma seduhan spesifik kultivar Gayo 3 pada ketinggian berbeda

Kultivar	Ketinggian (m dpl)	Note
Gayo 3	900	<i>Caramelly, Sweet Corn, Spicy, Nutty, Peanut, Clean</i>
	1300	<i>Brown Sugar, Tobacco, Spicy</i>
	1500	<i>Caramelly, Spicy, Nutty, Sweet Corn, Clean</i>

Berdasarkan ketinggian tempat, keparahan penyakit karat daun yang menyerang Kopi Arabika Gayo 3 pada ketinggian 1500 m dpl lebih rendah dibandingkan dengan ketinggian 1300 dan 900 m dpl. Keparahannya penyakit daun pada ketinggian 1500 m dpl adalah 15,64%, ketinggian 1300 m dpl adalah 38,25% dan ketinggian 900 m dpl adalah 40,47%. Persentase rata-rata serangan penggerek buah kopi selama 2 tahun menunjukkan bahwa tingkat serangan PBKo pada kultivar kopi yang ditanam pada ketinggian 900 m dpl lebih besar daripada ketinggian 1300 m dpl dan 1500 m dpl. Secara umum, tingkat serangan PBKo semakin sedikit dengan semakin tingginya lokasi penanaman. Pada kultivar Gayo 3, jika ditanam pada lokasi 900 m dpl, tingkat serangan PBKo rata-rata  $27,15 \pm 17,93\%$ . Pada ketinggian 1300 m dpl,

tingkat serangan PBKo rata-rata  $4,02 \pm 2,98\%$ , sedangkan pada ketinggian 1500 m dpl, tingkat serangan PBKo relatif rendah, yaitu rata-rata  $0,98 \pm 0,34\%$ .

Analisis sensitivitas kelayakan usahatani Gayo 3 dilakukan untuk mengetahui dampak dari berbagai perubahan yang mungkin terjadi terhadap tingkat kelayakan usahatani kopi Gayo 3. Skenario yang disimulasikan untuk analisis sensitivitas ini adalah (i) penurunan produksi atau harga kopi sebesar 20 persen; (ii) peningkatan biaya usahatani sebesar 20 persen, serta (iii) kombinasi penurunan produksi/harga dan peningkatan biaya produksi masing-masing 10 persen. Hasil analisis kelayakan dengan 3 skenario tersebut disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Analisis sensitivitas kelayakan usahatani Gayo

No	Kriteria	Skenario 1	Skenario 2	Skenario 3
1	Net Present Value (DR 10%) (Rp.)	60.640.467	100.545.382	80.592.924
2	Net B/C (DR 10%)	1,92	2,28	2,11
3	Internal Rate of Return	22,88%	26,69%	25,00%
4	Payback Period (DR 10%) (tahun)	7	6	7

Dari hasil analisis sensitivitas yang dilakukan dengan menggunakan 3 skenario menunjukkan bahwa usahatani kopi Gayo 3 masih layak dan menguntungkan untuk diusahakan jika terjadi penurunan produksi kopi ataupun harga jual sebesar 20%, peningkatan seluruh biaya produksi sebesar 20% atau peningkatan produksi/harga jual yang dikombinasikan dengan peningkatan biaya produksi masing-masing sebesar 10%. Hal ini dapat dilihat dari nilai kriteria-kriteria, baik NPV, Net B/C ratio dan juga IRR yang masih di atas batas kriteria minimal yang dipersyaratkan.

Untuk penurunan produksi atau harga jual kopi, batas penurunan maksimum atau *switching* value adalah sebesar 28,70%. Hal ini mengindikasikan bahwa penurunan produktivitas maksimum sebesar 28,70%, usahatani kopi Gayo 3 masih layak untuk diusahakan dengan asumsi harga jual dan biaya produksi tetap. Jika dikaitkan dengan harga jual, harga jual kopi terendah agar usahatani kopi tetap layak dan menguntungkan adalah sebesar Rp. 44.206,- per kg dengan asumsi produktivitas dan biaya produksi tidak berubah.

Penyusunan dokumen usulan pelepasan varietas kopi Arabika Gayo 3 mengacu kepada Permentan No. 38 tahun 2019 tentang Pelepasan Varietas Tanaman. Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar mengajukan proposal Usulan Pelepasan varietas kopi Arabika Gayo 3 Provinsi Aceh ke Direktur Jendral Perkebunan cq. Direktur Perbenihan Selaku Ketua Tim Penilai Varietas (TPV) Tanaman Perkebunan. Pada sidang pelepasan varietas Arabika Gayo 3 dilaksanakan pada tahun 2022 dan dinyatakan lulus dan layak sebagai varietas unggul baru kopi Arabika, dan hingga Desember 2022 SK pelepasan varietas masih dalam proses penyelesaian di Biro Hukum Kementerian Pertanian.

### IKSK 1.3. Persentase hasil penelitian tanaman industri dan penyegar yang dilaksanakan tahun berjalan

Berdasarkan target perjanjian kinerja Balittri 2022, target capaian kinerja rasio hasil penelitian dan pengembangan perkebunan pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian dan pengembangan perkebunan yang dilakukan pada tahun berjalan adalah sebesar 0% (Tabel 15). Formulasi untuk menghitung capaian Indikator Kinerja Sasaran ke-dua (IKSK1-2) ini adalah sebagai berikut:

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

Rekapitulasi kegiatan dan hasil teknologi yang dicapai pada tahun 2022 yaitu penyediaan benih kopi tanaman perkebunan dari kegiatan RDHP. Kegiatan penelitian yang dilaksanakan di Balitri sebanyak 0 RPTP kegiatan.

Tabel 14. Target dan realisasi capaian indikator kinerja tahun 2022

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Persentase (%)
Rasio hasil penelitian dan pengembangan tanaman tanaman industri dan penyegar pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan".	1	1	100%

### Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) Peneliti

Target IKK Peneliti Balitri tahun 2022 yang tertulis dalam perjanjian kinerja adalah sebesar 16 untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) diterbitkan di prosiding terindeks global dan 20 untuk KTI yang diterbitkan di Jurnal Ilmiah terakreditasi nasional.

Tabel 15. Target dan realisasi capaian indikator kinerja tahun

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Persentase (%)
IKK Peneliti:	16	19	118,75
KTI diterbitkan di prosiding terindeks global			
KTI diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi nasional	20	20	100

Realisasi hasil KTI yang diterbitkan di prosiding terindeks global tahun 2022 sebanyak 19 KTI. Jumlah ini berhasil memenuhi sebesar 118,75% dari yang ditargetkan. Sedangkan realisasi hasil KTI yang diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi nasional sebanyak 20 KTI. Jumlah ini memenuhi target sebesar 109,38% dari yang tertulis di perjanjian kinerja tahun 2022 (Tabel 16).

### Sasaran Kegiatan 2: Terselenggaranya Birokrasi Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar yang Akuntabel dan Berkualitas Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Penelitian Tanaman Industri Penyegar

Sejalan dengan tuntutan masyarakat terhadap pelaksanaan pemerintahan yang baik (*good governance*) dan pemerintahan yang bersih (*clean government*), pelaksanaan Reformasi Birokrasi di seluruh instansi terus dijalankan secara konsisten dan berkelanjutan. Capaian sasaran Reformasi Birokrasi, yaitu birokrasi yang bersih, akuntabel, dan berkinerja tinggi; birokrasi yang efektif dan efisien; dan birokrasi yang mempunyai pelayanan publik yang berkualitas semakin menunjukkan hasil yang menggembirakan.

Pembangunan ZI dianggap sebagai role model Reformasi Birokrasi dalam penegakan integritas dan pelayanan berkualitas. Dengan demikian pembangunan ZI menjadi aspek penting dalam hal pencegahan korupsi di lingkungan pemerintahan. Mengingat pentingnya hal

**LAPORAN KINERJA 2022**

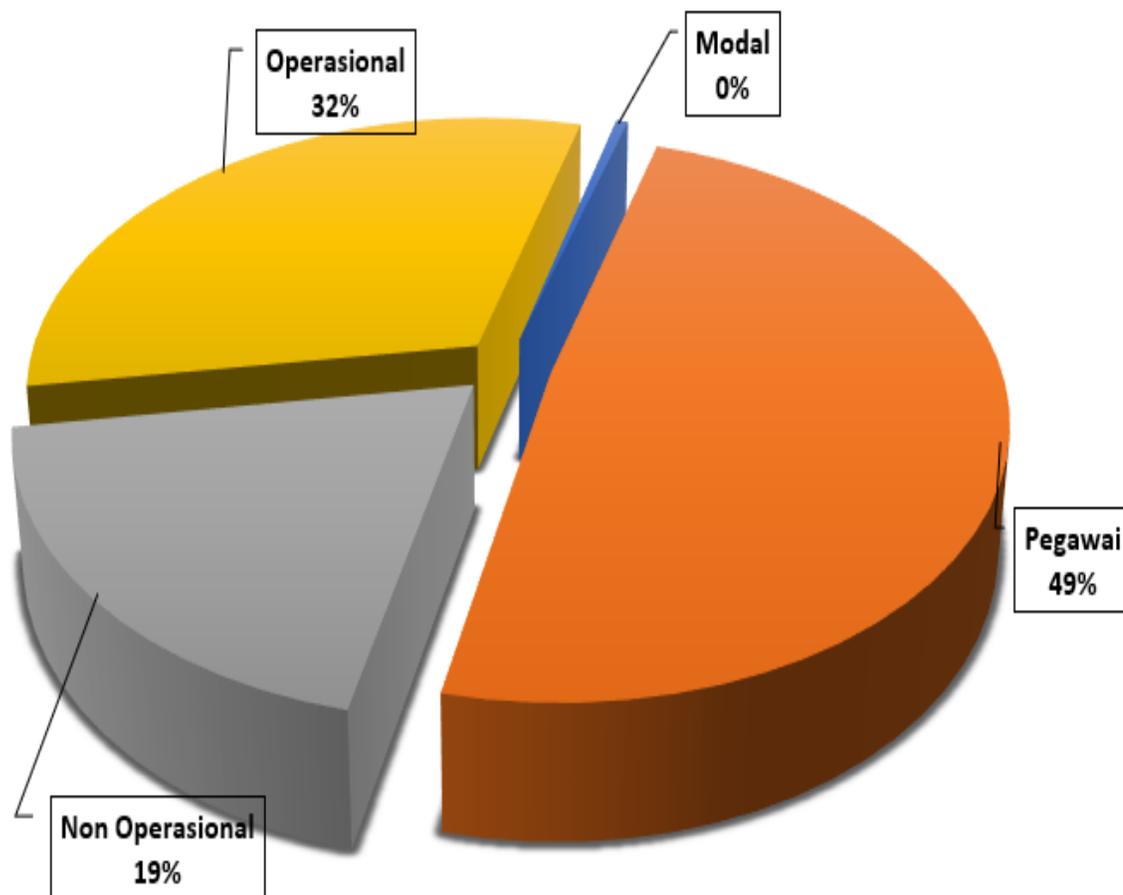
tersebut, maka pembangunan ZI harus dilaksanakan di seluruh instansi pemerintah, sehingga pada periode Renstra 2020 – 2024, di seluruh satker lingkup Balitbangtan, mempunyai Indikator Kinerja Utama “Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM”, yang harus dilakukan pengukuran setiap tahunnya. Hasil penilaian ZI Balittri tahun 2022 disajikan pada Tabel 17. Pada tahun 2022 Balittri memperoleh nilai ZI sebesar 84,67. Sedangkan target IKU mengenai ZI tahun 2022 sebesar 81.

Tabel 16. Asistensi Penilaian Mandiri Pembangunan Zona Integritas Menuju Wilayah Bebas Korupsi Dan Wilayah Birokrasi Bersih Dan Melayani

No	Komponen/Sub Komponen	Skor Maksimal	Nilai
<b>Pengungkit</b>			
<b>I</b>	<b>Pemenuhan</b>		
1.	Manajemen Perubahan	4.00	3.52
2.	Penataan Tatalaksana	3.50	2.96
3.	Penataan Sistem Manajemen Sdm	5.00	4.83
4.	Penguatan Akuntabilitas	5.00	4.73
5.	Penguatan Pengawasan	7.50	6.93
6.	Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	5.00	4.18
<b>II</b>	<b>Reform</b>		
1.	Manajemen Perubahan	4.00	3.40
2.	Penataan Tatalaksana	3.50	2.67
3.	Penataan Sistem Manajemen Sdm	5.00	4.00
4.	Penguatan Akuntabilitas	5.00	4.33
5.	Penguatan Pengawasan	7.50	6,25
6.	Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	5.00	4,59
<b>Total Pengungkit</b>			<i>52,38</i>
<b>B. HASIL</b>			
<b>I</b>	<b>Birokrasi yang bersih dan bebas kkn</b>		
a.	Nilai Survey Persepsi Korupsi (Survei Eksternal : Indeks Persepsi Anti Korupsi / IPAK)	17.50	14.13
b.	Capaian Kinerja Lebih Baik dari pada Capaian Output	5.00	2.50
<b>II</b>	<b>Pelayanan publik yang prima</b>		
a	Nilai Survey Persepsi Korupsi (Survei Eksternal)	17.50	15.66
<b>Total Hasil</b>			<i>32.29</i>
<b>NILAI TOTAL</b>			<b>84.67</b>

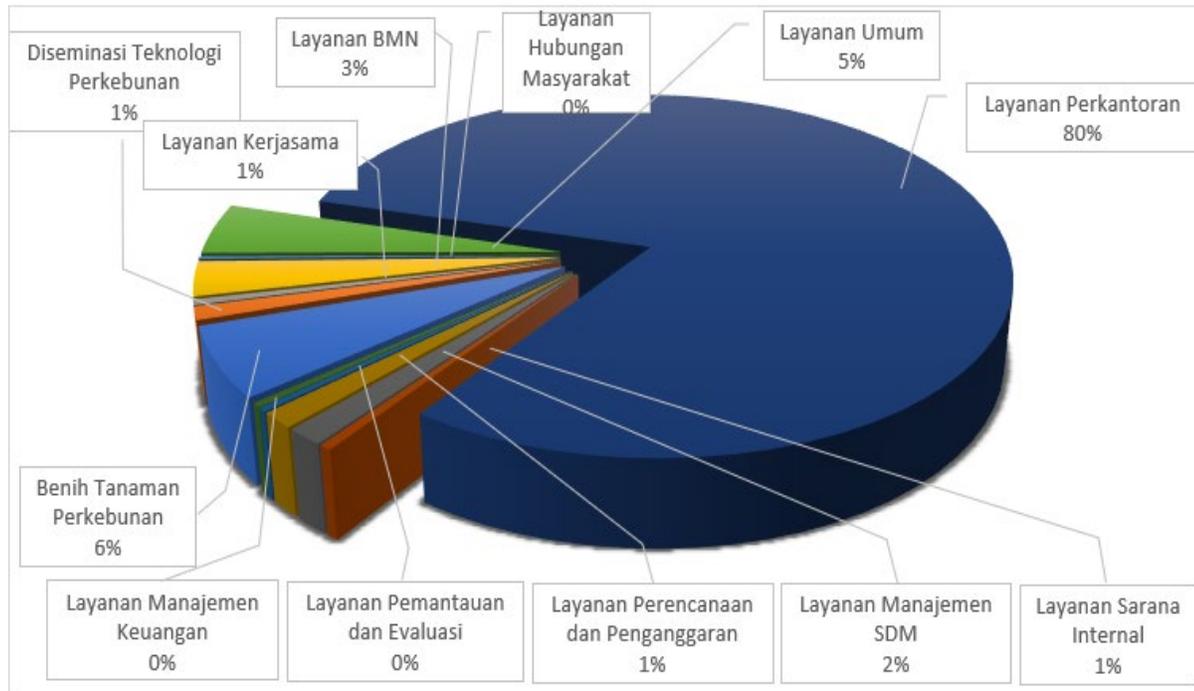
**Akuntabilitas Keuangan**

Pagu dana yang dikelola Balittri pada DIPA 0 TA 2022 adalah sebesar Rp.16,617,609,000,- hingga akhir tahun, anggaran Balittri mengalami revisi sebanyak delapan kali dan berubah menjadi Rp. 14.205.738.000,-. Alokasi anggaran per jenis belanja dan output pada TA 2022 disajikan pada Gambar 6 dan Gambar 7.



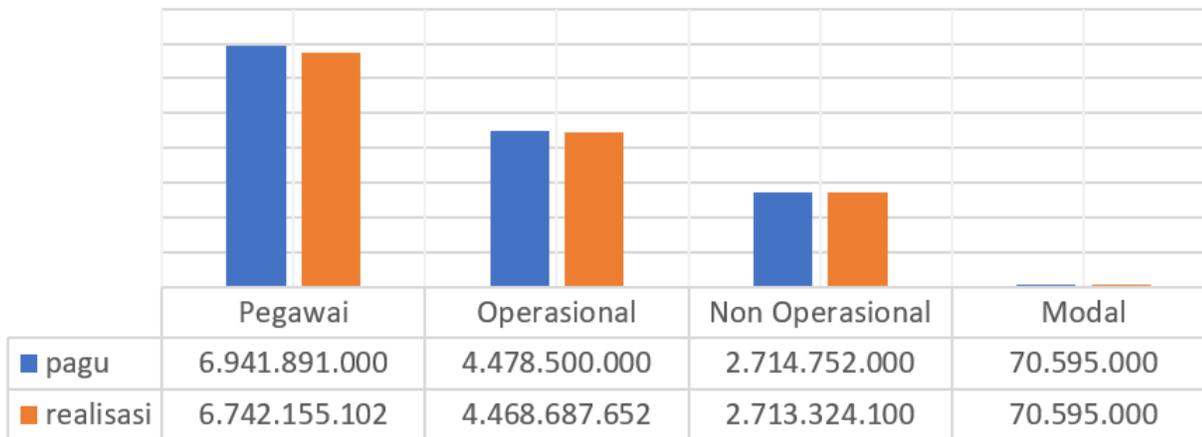
Gambar 6. Alokasi anggaran Balittri berdasarkan jenis belanja TA 2022

**LAPORAN KINERJA 2022**



Gambar 7. Alokasi anggaran Balitri berdasarkan jenis kegiatan TA 2022

Realisasi Keuangan Balitri per 30 Desember 2022 sebesar Rp. 13.994.761.854,- (98,51% dari pagu anggarannya yang sebesar Rp. 14.205.738.000,-). Berdasarkan jenis belanja: realisasi belanja pegawai, barang operasional, barang non operasional dan modal per 30 Desember 2022 berturut-turut mencapai 97,12%; 99,78%; 99,94% dan 100% (Gambar 8). Realisasi anggaran jenis belanja yang di atas 95% menunjukkan bahwa penyerapan anggaran sudah bagus, dan menunjukkan juga pelaksanaan kegiatan sudah berjalan dengan lancar.



Gambar 8. Realisasi Anggaran Berdasarkan Jenis Belanja TA 2022

Realisasi anggaran Balittri berdasarkan output utama sampai dengan akhir tahun anggaran 2022 adalah sebagai berikut: Sampai dengan 30 Desember 2022, Realisasi Keuangan berdasarkan kegiatan/output utamanya (Tabel 18) adalah sebagai berikut: (a) Benih Tanaman Perkebunan 99,94%, (b) Diseminasi Teknologi Perkebunan 100%, (c) Layanan Kerjasama 99,96%, (d) Layanan BMN 99,98%, (e) Layanan Hubungan Masyarakat 99,72%, (f) Layanan Umum 100%, (g) Layanan Perkantoran 98,17%, (h) Layanan Sarana Internal 100%, (i) Layanan Manajemen SDM 99,90%, (j) Layanan Perencanaan dan Penganggaran 99,90%, (k) Layanan Monitoring dan Evaluasi 99,44%, (l) Layanan Manajemen Keuangan 98,89%. Total realisasi keuangan seluruh output kegiatan sebesar 98,51%, ini menunjukkan kinerja keuangan yang baik.

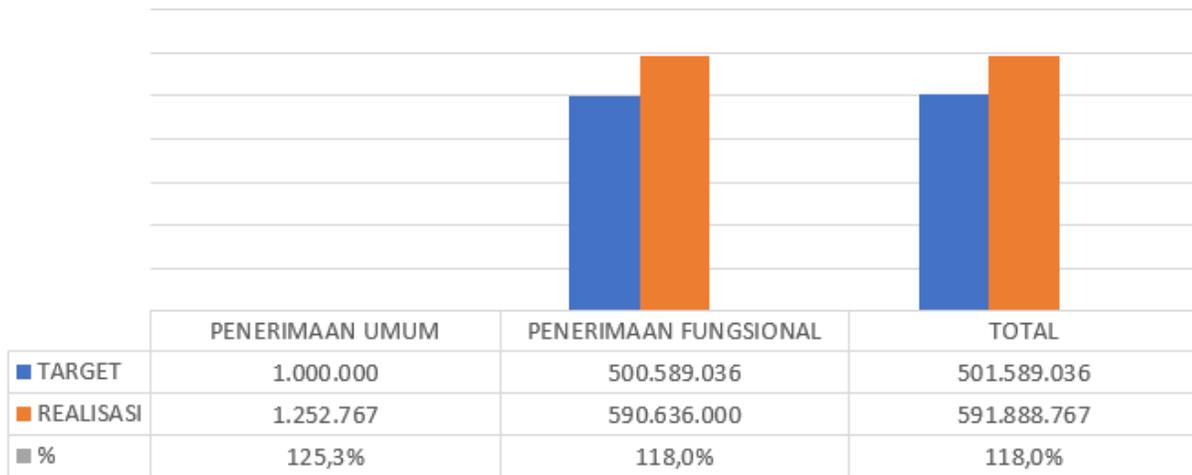
Tabel 17. Realisasi Anggaran Lingkup Balittri berdasarkan Sasaran Output Utama TA 2022

Jenis Kegiatan	Pagu	Realisasi	
		Rp	%
Benih Tanaman Perkebunan	867.840.000	867.336.300	99,94
Diseminasi Teknologi Perkebunan	164.456.000	164.456.600	100
Layanan Kerjasama	69.608.000	69.579.500	99,96
Layanan BMN	432.093.000	431.018.800	99,98
Layanan Hubungan Masyarakat	28.220.000	28.142.000	99,72
Layanan Umum	637.890.000	637.888.000	100
Layanan Perkantoran	11.420.391.000	11.210.842.754	98,17
Layanan Sarana Internal	70.595.000	70.595.000	100
Layanan Manajemen SDM	211.425.000	211.216.800	99,90
Layanan Perencanaan dan Penganggaran	197.040.000	196.844.100	99,90
Layanan Pemantauan dan Evaluasi	49.740.000	49.462.600	99,44
Layanan Manajemen Keuangan	56.440.000	56.380.000	99,89
<b>TOTAL</b>	<b>14.205.738.000</b>	<b>13.994.761.854</b>	<b>98,51</b>

Hasil penilaian kinerja anggaran pada aplikasi smart diketahui bahwa Balittri telah mencapai nilai sebesar 94.85% dari target yang telah ditetapkan dalam IKU Balai tahun 2022. Hal ini tampak pada hasil pengisian aplikasi smart tahun 2022 dengan nilai 85.37.

## LAPORAN KINERJA 2022

Dari sisi pendapatan, Balittri menghasilkan penerimaan dari Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Target dan realisasi PNBP fungsional dan umum lingkup Balittri TA 2022 disajikan pada Gambar 10. Realisasi PNBP di Balittri TA 2022 melebihi target yang telah ditentukan, yaitu 118,0%.



Gambar 9. Target dan realisasi PNBP Balittri TA 2022

## IV. PENUTUP

### 4.1. Kesimpulan

Kinerja Balittri tahun 2022 telah dihasilkan 29 inovasi hasil penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar yang dimanfaatkan selama 5 tahun terakhir, 152% rasio hasil penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian dan pengembangan tanaman industri dan penyegar yang dilakukan pada tahun berjalan. Selain itu, pada tahun ini juga Balittri mendapatkan nilai ZI sebesar 84,67 melebihi target yang ditetapkan dalam PK Balittri 2022. Kinerja keuangan lingkup Balittri baik dengan nilai 95.88, capaian realisasi anggaran mencapai 98.51% dan PNBPN melebihi target yang direncanakan sebesar 118%.

Beberapa hal yang memengaruhi keberhasilan dalam pencapaian kinerja adalah: 1) ketersediaan sumberdaya manusia, baik tenaga fungsional peneliti, teknisi litkayasa dan tenaga administrasi yang memadai, (2) perencanaan kegiatan yang memadai, (3) pelaksanaan kegiatan, (4) monitoring dan evaluasi yang intensif, (5) pengelolaan keuangan yang akuntabel, dan (6) dukungan sarana dan prasarana penelitian.

### 4.2. Saran

Diperlukan beberapa langkah alternatif yang harus dilakukan untuk menanggulangi hambatan dan permasalahan di masa yang akan datang, diantaranya: perencanaan kegiatan secara cermat dan realistis, persiapan pelaksanaan kegiatan secara matang, merevisi dokumen perencanaan secara cepat jika menemui perubahan pelaksanaan kegiatan dari yang sudah direncanakan, serta meningkatkan kapasitas SDM, aset, dan sumberdaya finansial.

Capaian kinerja tahun 2022 menjadi acuan dalam penyusunan rencana dan pemantauan kegiatan pada tahun mendatang, serta menjadi bahan review Renstra Balittri 2020-2024.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F., K. Hairiah dan A. Mulyani. 2011. Pengukuran Cadangan Karbon Tanah Gambut. World Agroforestry Centre dan Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Gill, A, O., & Holley, R, A. 2004. Mechanisms of Bactericidal Action of Cinnamaldehyde against *Listeria monocytogenes* and of Eugenol against *L. monocytogenes* and *Lactobacillus sakei*. *Appl Environ Microbiol.* 70(10): 5750–5755. doi: 10.1128/AEM.70.10.5750-5755.2004.
- Ginting, C. 2006. Perkecambahan *Uredospora Hemileia Vastatrix* Pada Ekstrak Rimpang Jahe Dan Kunyit Serta Daun Cengkeh Dan Sirih. *J. HPT Tropika.* 6 (1): 32 – 40.
- Mousavi, S.R., & Rezael, M. 2011. Nanotechnology in agriculture and food. *J Appl Environ Biol Sci.* 1(10):414-419.
- Wang, C., Jie Zhang Hao Chen, J.Z.H., Fan Y., Shi, Z. 2010. Antifungal activity of eugenol against *Botrytis cinerea*. *Trop. plant pathol.* vol.35 no.3.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Struktur Organisasi Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar

#### BAGAN STRUKTUR ORGANISASI BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR



Lampiran 2. Rencana Strategis Tahun 2020 – 2024

Visi	Misi	Tujuan	Sasaran Kegiatan
Menjadi balai penelitian berkelas dunia yang menghasilkan inovasi teknologi untuk mewujudkan pertanian-bioindustri berkelanjutan berbasis tanaman industri dan penyegar	Menghasilkan dan mengembangkan teknologi perkebunan modern berbasis tanaman industri dan penyegar yang memiliki <i>scientific and impact recognition</i> dengan produktivitas dan efisiensi tinggi	Menyediakan teknologi berbasis tanaman industri dan penyegar yang produktif dan efisien serta ramah lingkungan yang siap diadopsi/dimanfaatkan oleh stakeholder (pengguna)	Dimanfaatkannya inovasi teknologi berbasis tanaman industri dan penyegar
	Mewujudkan Balittri sebagai institusi yang mengedepankan transparansi, profesionalisme, dan akuntabilitas	Menyediakan layanan jasa dan informasi teknologi berbasis tanaman industri dan penyegar kepada pengguna	Meningkatnya kualitas layanan dan informasi publik Balittri
		Mewujudkan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian	Meningkatnya kualitas layanan dan informasi publik Balittri

## Lampiran 3. Perjanjian Kinerja Tahun 2022 Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar



KEMENTERIAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
**BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR**

JALAN RAYA PAKSIWON – PARUNGKUDA KM. 2, SUKABUMI 43357  
TELEPON (0268) 6542181, FAKSIMILE (0268) 6542087

WEBSITE: <http://balitri.libang.pertanian.go.id> e-mail: [balitri@gmail.com](mailto:balitri@gmail.com), [balitri@libang.pertanian.go.id](mailto:balitri@libang.pertanian.go.id)



**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2022**  
**BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR**

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

Nama : Tedy Dirhamsyah

Jabatan : Kepala Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar

Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Syafaruddin

Jabatan : Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan

Selaku atasan langsung pihak pertama, selanjutnya disebut pihak kedua

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

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

Pihak Kedua

Sukabumi, 17 Desember 2022

Pihak Pertama

Syafaruddin

Tedy Dirhamsyah

**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2022**  
**BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR**

No	Sasaran	Kode	Indikator Kinerja	Target
1	Meningkatnya Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi Tanaman Industri dan penyegar	IKSK1	1. Jumlah hasil penelitian tanaman industri dan penyegar yang dimanfaatkan (teknologi)	19.00
		IKSK2	2. Jumlah varietas unggul tanaman industri dan penyegar untuk pangan yang dilepas (varietas)	1
		IKSK3	3. Persentase hasil penelitian tanaman industri dan penyegar yang dilaksanakan Tahun Berjalan (%)	50.00
2	Terwujudnya Birokrasi Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar yang efektif dan efisien, dan berorientasi pada layanan prima	2.1	Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (nilai)	81.00
3	Terkelolanya Anggaran Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar yang akuntabel dan berkualitas	3.1	Nilai Kinerja Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar berdasarkan PMK yang berlaku (nilai)	90.00

<b>KEGIATAN</b>	<b>ANGGARAN</b>
1. Benih Tanaman Perkebunan	Rp. 887,840,000
2. Diseminasi Teknologi Perkebunan	Rp. 164,458,000
3. Layanan Kerjasama	Rp. 69,608,000
4. Layanan BMN	Rp. 432,093,000
5. Layanan Hubungan Masyarakat	Rp. 28,220,000
6. Layanan Umum	Rp. 637,890,000
7. Layanan Perkantoran	Rp. 11,420,391,000
8. Layanan Sarana Internal	Rp. 70,595,000
9. Layanan Manajemen SDM	Rp. 211,425,000
10. Layanan Perencanaan dan Penganggaran	Rp. 197,040,000
11. Layanan Pemantauan dan Evaluasi	Rp. 49,740,000
12. Layanan Manajemen Keuangan	Rp. 58,440,000
<b>Jumlah</b>	<b>Rp. 14,208,738,000</b>

Pihak Kedua

Syafaruddin

Sukabumi, 17 Desember 2022

Pihak Pertama

Tedy Dirhamsyah

Lampiran 4. Realisasi anggaran dan fisik serta nilai efisiensi masing-masing IKU Tahun 2022

IKSK	Indikator Kinerja	Satuan	Anggaran (Rp)			Output			Efisiensi (%)	Nilai Efisiensi (NE) (%)
			Pagu	Realisasi	%	Target	Realisasi	%		
<b>IKSK 1</b>	Jumlah hasil penelitian dan pengembangan tanaman, peternakan dan veteriner yang dimanfaatkan (teknologi)	Teknologi	1.032.296.000	1.023.442.300	99,14	19	30	158	1.629.941.052	
<b>IKSK 2</b>	Jumlah varietas unggul tanaman industri dan penygear untuk pangan yang dilepas (varietas)	Varietas	N/A	N/A	N/A	1	1	100	N/A	
<b>IKSK 3</b>	Persentase hasil enelitian dan pengembangan tanaman, peternakan dan veteriner yang dilaksanakan Tahun Berjalan (%)	Persentase	867.840.000	858.986.300	99,98	50	100	200	1.735.680.000	
<b>IKSK 4</b>	Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	Nilai	12.518.594.000	12.236.579.009	97,75	81	84,83	117,64	13.110.522.580	
<b>IKSK 5</b>	Nilai Kinerja Anggaran Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar berdasarkan PMK yang berlaku	Nilai	14.206.738.000	13.894.316.309	97,81	90	81,78	109,33	12.909.189.263	

Lampiran 5. Surat Tanda Daftar VUB Kopi Arabika Gayo 3

  
 REPUBLIK INDONESIA  
 KEMENTERIAN PERTANIAN  
 PUSAT PERLINDUNGAN VARIETAS TANAMAN DAN PERIZINAN PERTANIAN

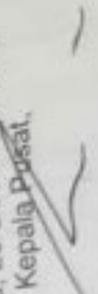
*Tanda Daftar Varietas Tanaman*

**VARIETAS LOKAL**  
 Nomor : 944/PVLI/2018

Berdasarkan Undang-undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman; Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2004 tentang Penamaan, Pendaftaran dan Penggunaan Varietas Asal untuk Pembuatan Varietas Turunan Esensial; Peraturan Menteri Pertanian Nomor 01 Tahun 2006 tentang Syarat Penamaan dan Tata Cara Pendaftaran Varietas Tanaman, bersama ini kami memberikan Tanda Daftar Varietas Lokal kepada :

Nama Pemohon	: GUBERNUR NANGGROE ACEH DARUSSALAM
Alamat	: Jl. T. Nyak Arief No. 219 Jeulिंगke Banda Aceh, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam
Tanggal Penerimaan Pendaftaran	: 26 Desember 2018
Jenis Tanaman	: Kopi
Nama Varietas	: Gayo 3

Dengan demikian varietas tersebut telah terdaftar di Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, dan menjadi milik masyarakat di wilayah yang bersangkutan sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku dan dicatat dalam Daftar Umum PVT, serta diumumkan dalam Berita Resmi PVT.

Jakarta, 28 Desember 2018  
 Kepala Pusat,  
  
 Prof. (Riset) Dr. Ir. Enzal Jamal, M Si.

Lampiran 5. Laporan Realisasi PNBP 2022

LAPORAN REALISASI  
PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK

KEMENTERIAN NEGARA/LEMBAGA : PERTANIAN (18)  
 UNIT ORGANISASI : BADAN STANDARDISASI INSTRUMENT PERTANIAN (09)  
 SATKER / UPT : BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR (412022)  
 PROPINSI : JAWA BARAT

BULAN : November  
 TA. : 2022

No.	URAIAN MAP	MAP	TARGET TA.	PENERIMAAN		PENYETORAN PADA KAS		KET
				s/d bulan lalu	Bulan ini	S/d bulan ini	s/d bulan lalu	
<b>I. PENERIMAAN UMUM</b>								
1	Pend. Sewa Rumah, Dinas/Rumah Negeri	425131	-	386.460	-	386.460	-	386.460
2	Pend. Kemb. Bel. Pegawai TAYL	425111	-	-	-	-	-	-
3	Denda keterlambatan pekerjaan Pemerintah	425811	-	-	-	-	-	-
5	Penerimaan kembali belanja pegawai tahun yang lalu	425811	-	866.307	-	866.307	-	866.307
6	Penerimaan kembali belanja barang tahun yang lalu	425812	-	-	-	-	-	-
7	Pendapatan dari pemindahtanganan BMN Lainnya	425129	-	-	-	-	-	-
8	Penerimaan kembali belanja lain lain THYL	425818	-	-	-	-	-	-
<b>JUMLAH PEN. UMUM</b>				<b>1.252.767</b>	<b>-</b>	<b>1.252.767</b>	<b>-</b>	<b>1.252.767</b>
<b>II. PENERIMAAN FUNGSIONAL</b>								
1	Pendapatan Penjualan Hasil Pertanian, Perkebunan, Peternakan dan Budidaya	425112	500.589.036	-	-	-	-	-
2	Pendapatan penjualan sertifikat, kalibrasi dan standarisasi	425289	406.827.829	296.050.000	148.690.000	444.730.000	296.050.000	148.690.000
3	Pendapatan hasil penelitian dan hasil pengembangan iptek	425434	11.349.450	9.630.000	1.800.000	11.430.000	9.630.000	1.800.000
4	Pendapatan penggunaan sarana prasarana	425451	35.183.294	59.500.000	-	59.500.000	59.500.000	-
5	Pendapatan Hasil produksi non litbang lainnya	425119	47.228.464	61.050.000	1.800.000	62.850.000	61.050.000	1.800.000
<b>JUMLAH PEN. FUNGSIONAL</b>				<b>500.589.037</b>	<b>426.230.000</b>	<b>578.510.000</b>	<b>426.230.000</b>	<b>578.510.000</b>
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>500.589.037</b>	<b>427.482.767</b>	<b>579.762.767</b>	<b>427.482.767</b>	<b>579.762.767</b>

\*) Bertanda dalam kurung berarti Realisasi lebih besar dari Target

Mengetahui  
 Asas Langsung Bendahara Penerima  
 Kepala Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar

Parungkuda, 30 November 2022  
 Bendahara Penerima,



Dr. Tedy Dirhamsyah, S.P., M.A.B.  
 NIP. 197211162003121001

Yayat Supriyatin  
 NIP. 196509222006041005

Lampiran 6. Daftar KTI Peneliti Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar TA. 2022

**Data Publikasi Peneliti Balittri****Jurnal Ilmiah Terakreditasi Nasional**

<b>No</b>	<b>Judul Tulisan</b>	<b>Penulis</b>	<b>Komoditas</b>
1	STABILITAS KINERJA BIOFUNGISIDA BERBAHAN <i>Trichoderma viride</i> DALAM MENGENDALIKAN <i>Phytophthora palmivora</i> PENYEBAB PENYAKIT BUSUK BUAH KAKAO	Samsudin*, Rita Harni dan Khaerati	Kakao
2	Termites and <i>Rhizoctonia</i> sp. BECOME PROBLEMS IN ROBUSTA COFFEE CUTTINGS CULTIVATED ON DIFFERENT PLANTING MEDIA	Susilawati, Mahardika Puspitasari, Rita Harni, Dibyo Pranowo, Nurkholis Firdaus	Kopi
3	RESPON PERTUMBUHAN SETEK ENAM KLON KOPI ROBUSTA DARI BEBERAPA NOMOR RUAS TERHADAP APLIKASI HORMON ALAMI (BAWANG MERAH)	Cici Tresniawati, Sakiroh, Nur Kholis Firdaus, dan Dibyo Pranowo	Kopi
4	KARAKTERISASI MORFOLOGI DAN KOMPONEN HASIL TANAMAN MAKADAMIA ( <i>Macadamia integrifolia</i> MAIDEN & BETCHE)	Cici Tresniawati, Nur Kholis Firdaus, Enny Randriani, dan Budi Martono	Makadamia
5	Pengaruh Aplikasi Ragam Kombinasi Dosis Pupuk N, P, Dan K Terhadap Pertumbuhan Benih Makadamia	K D Sasmita, N K Firdaus, Sakiroh, Dewi Listyati, Dibyo Pranowo	Makadamia
6	Pertumbuhan Tanaman Kopi Liberika Belum Menghasilkan Pada Beberapa Jenis Tanaman Penaung	Dewi Nur Rokhmah, Dani, Sakiroh, Dibyo Pranowo	Kopi
7	Pengaruh bobot bulbil dg komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil umbi porang	Saefudin dan Sakiroh	Umbi Porang
8	Pengaruh lubang serapan biopori terhadap produksi karet	Handi Supriadi, Iing Sobari, Saefudin	Karet
9	Pengaruh Bahan Dasar dan Tekanan Puffing terhadap Karakteristik Kimia, Warna dan Organoleptik Biji Kakao	Eko Heri Purwanto, Asif Aunillah, SP., M.Sc	Kakao

## LAPORAN KINERJA 2022

No	Judul Tulisan	Penulis	Komoditas
10	Pengaruh Ukuran Benih Terhadap Viabilitas Dan Pertumbuhan Awal Benih Kopi Liberoid Meranti (LIM) 1 dan 2	Iing Sobari, Nur Kholis Firdaus, Dibyo Pranowo, Edi Wardiana	Kopi Liberoid Meranti
11	Pengendalian penyakit busuk buah kakao dengan pemupukan Kalium dan penggunaan <i>Trichoderma viride</i>	Sunjaya, Yulius Ferry	Kakao
12	Respon pertumbuhan dan serapan hara benih kakao terhadap kondisi penyiraman dan jenis mikoriza yang berbeda	KD Sasmita, Khaerati, Sunjaya Putra, H. Supriadi, Sakiroh, Rusli	Kakao
13	Pertumbuhan dan produksi kopi liberika pada beberapa ketebalan gambut yang berbeda	Yullius Ferry, K D Sasmita, Bariot H	Kopi
14	Kebutuhan Air tanaman terhadap produktivitas tanaman kakao ( <i>Theobroma cacao</i> ) di Kabupaten Bogor Jawa Barat	Nana Heryana, Rusli, K D Sasmita	Kakao

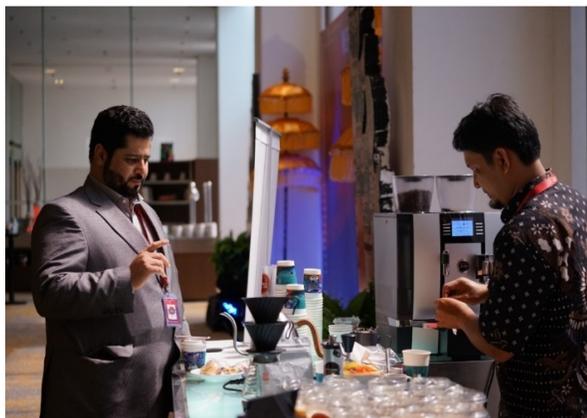
### Data Publikasi Prosiding Internasional

No	Judul Tulisan	Nama Prosiding	Penulis
1.	Improvements of soil quality and cocoa productivity with agricultural waste biochar	2 nd ICSP	Meynarti Sari Dewi Ibrahim, Enny Radriani, and Nur Ajijah
2.	Diversity of morphological characters and seed growth of ( <i>Amorphaluu muelleri</i> ) plants based on sources of planting materials and growth media	2 nd ICSP	N K Firdaus*, D Pranowo, M Herman, D Listyati and A. Aunillah
3.	Factors affecting farmers' decision to use organic fertilizers on Robusta coffee plantation: A case study in Tanggamus, Lampung	2 nd ICSP	A M Hasibuan1 , Y Ferry2 and S Wulandari
4.	Local-adapted and high-yield varieties for sustainable Robusta coffee farming: Evidence from South Sumatera, Indonesia	2 nd ICSP	A M Hasibuan1 , E Randriani2 , I N A Wicaksono2 , Dani2 and T J Santoso2
5.	Effect of Rootone-F concentration on the cutting-growth of three species of coffee ( <i>Coffea sp.</i> )	2 nd ICSP	M Husin1 , L S Marhaeni1 and C Tresniawati2
6.	Effect of 6-benzyl amino purine on the multiplication ability of shoots of various sizes of porang	2 nd ICSP	M S D Ibrahim, I Sulistiyorini and C Tresniawati

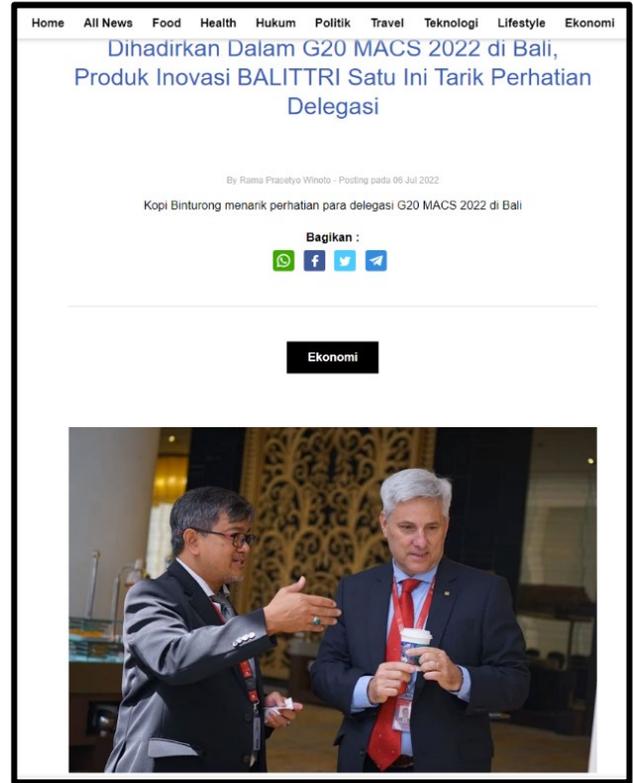
No	Judul Tulisan	Nama Prosiding	Penulis
	(Amorphophallus muelleri Blume) bulbils		
7.	Insect diversity on toxic candlenut ( <i>Reutealis trisperma</i> ) plantation in Bajawa, East Nusa Tenggara	2 nd ICSP	G Indriati, Susilawati, M Puspitasari, F Soesanthy and C Tresniawati
8.	Identification of true male parents in F1 populations of cacao using SSR markers	2 nd ICSP	N K Izzah*, I Sulistiyorini and I N A Wicaksono
9.	The effectiveness of yam ( <i>Pachyrhizus erosus</i> ) juice in maintaining the viability of <i>Trichoderma viride</i> spores	2 nd ICSP	Samsudin1 , Khaerati1 and W Amaria1,2
10.	Evaluation of Gayo coffee germplasm on <i>Hypothenemus hampei</i> (Coleoptera: Curculionidae) resistances	2 nd ICSP	Samsudin1 , Dani1,3 and Syafaruddin2
11.	Application of CRISPR/Cas9 technology to improve the important traits in coffee	2 nd ICSP	T J Santoso1 , A Sisharmini2 and Syafaruddin
12.	Efficacy of some plant extracts against mealybugs on cacao	2 nd ICSP	F Soesanthy and A D Hapsari
13.	The role of agroforestry based cocoa on climate change mitigation: A review	2 nd ICSP	H Supriadi, D Astutik, and I Sobari
14.	Hymenoptera diversity on porang ( <i>Amorphophallus muelleri</i> ) in Sukabumi	2 nd ICSP	Susilawati, M Puspitasari, G Indriati, and D Pranowo
15.	The changes in chemical properties of coffee during roasting: A review	2 nd ICSP	E B Tarigan1 , E Wardiana1 , Y S Hilmi 2 and N A Komarudin3
16.	Sustainable agriculture practice using <i>Trichoderma</i> and nonpathogenic <i>Fusarium</i> to control Vanilla Shoot Rot disease	2 nd ICSP	S Virgian, A Aunillah*, D Listyati, M Herman, D Pranowo and E Wardiana
17.	Biochemical changes of kemiri sunan [ <i>Reutealis trisperma</i> (Blanco) Airy Shaw] kernels at eight levels of fruit storage duration	2 nd ICSP	Gusti Indriati <i>Et Al</i>
18.	Superior morphological characteristics of Kobura promising Robusta coffee clones from South Sumatera Province	2 nd ICSP	I N A Wicaksono* , E Randriani, Dani, and T J Santoso
19.	Strategies to optimize the use of organic fertilizers in smallholder coffee plantation	2 nd ICSP	S Wulandari1 , Y Ferry2 and A M Hasibuan1

Lampiran 7. Eviden Pemanfaatan Teknologi Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar

1. Produk Kopi Binturong untuk suguhan dan juga souvenir untuk delegasi peserta G20



2. Publikasi kegiatan G20 MACS di Bali



3. Stand Binturong dalam Kunjungan Kerja Presiden di BB Padi



## LAPORAN KINERJA 2022

4. Menteri Pertanian SYL sedang menikmati kopi Binturong serta foto bersama kegiatan kunjungan menteri ke Balittri



5. Display dan Stand Kopi Binturong di acara MACS G20 Bogor



6. Kegiatan Field Trip G20 di Balittri



Kegiatan Field Trip G20 di Balittri

## Lampiran 8. Surat Rekomendasi Dari Tim Penilai Varietas Tanaman Perkebunan untuk Gayo 3



**KEMENTERIAN PERTANIAN**  
**DIREKTORAT JENDERAL PERKEBUNAN**

KAMPUS KEMENTERIAN PERTANIAN JALAN HARSONO RM NO. 3  
 GEDUNG C PASAR MINGGU, JAKARTA 12580  
 TELEPON (021) 7815380 - 4, FAKSIMILI (021) 7815488 - 7815588  
 WEBSITE : <http://ditjenbun.pertanian.go.id>

Nomor : B-1102/KB.010/E.3/05/2022 30 Juni 2022  
 Sifat : Segera  
 Lampiran : 1 (satu) eksp  
 Hal : Rekomendasi Calon Varietas Unggul  
 Kopi Arabika calon varietas Kopi Gayo 3

Yth.  
 Kepala Dinas Pertanian Dan Perkebunan Provinsi Aceh  
 Di -  
 Banda Aceh

Sehubungan telah dilaksanakannya Sidang Pelepasan Varietas Tanaman Perkebunan Semester I pada tanggal 12-13 April 2022 di Swiss Bel-Hotel Bogor, Jl. Salak Bogor, dengan ini sampaikan hal-hal sebagai berikut:

1. Kopi Arabika Lokal Gayo Aceh calon varietas Gayo 3 telah memenuhi persyaratan untuk dilepas sebagai varietas unggul dan telah diterbitkan rekomendasi dari Tim Penilai Varietas Tanaman Perkebunan (TPVBUN) (terlampir).
2. Mengacu Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Pertanian dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 19 tahun 2021 Tentang Sumber Daya Genetik Dan Pelepasan Varietas Tanaman Perkebunan, bahwa Penyelenggara Pemuliaan mengajukan permohonan Pelepasan Varietas kepada Direktur Jenderal melalui Kepala Pusat PVTPP dengan melampirkan dokumen persyaratan administrasi dan persyaratan teknis. Pengajuan permohonan Pelepasan Varietas Perkebunan dilakukan secara daring sesuai dengan ketentuan pelayanan perizinan berusaha yang terintegrasi secara elektronik.
3. Dokumen teknis dan administrasi yang dipersyaratkan untuk pelepasan varietas di dalam Sistem Perizinan Pertanian Elektronik (SIMPEL) yang terintegrasi dengan *Online Single Submission (OSS)* sebagai berikut :
  - a. Dokumen teknis minimal :
    - surat rekomendasi Tim Penilai Varietas (TPV) Tanaman Perkebunan,
    - ringkasan proposal (*executive summary*),
    - silsilah varietas,
    - matrik keunggulan varietas terhadap pembanding,
    - nama varietas yang diusulkan dan disetujui oleh Pusat PVTPP,
    - deskripsi varietas, untuk varietas hibrida deskripsi tetua juga dilampirkan,

- b. Dokumen administrasi minimal :
- rencana pengembangan produksi benih untuk 5 (lima) tahun ke depan,
  - surat pernyataan bermeterai dari pemilik bahwa benih penjenis (*breeder seed*) tersedia dalam jumlah yang cukup untuk perbanyakkan lebih lanjut,
  - tanda daftar dari Pusat PVTPP untuk varietas lokal.
4. Mengingat pengusul pelepasan Kopi Arabika calon varietas Kopi Gayo 3 merupakan Instansi Pemerintah yang tidak memiliki NIB (Nomor Induk Berusaha) maka dalam permohonan pelepasan varietas diajukan secara online ke Pusat Perlindungan Varietas dan Perizinan Pertanian (PPVTTP) melalui <http://simpel.pertanian.go.id/> atau secara manual jika aplikasi belum siap.

Sehubungan dengan hal tersebut, Saudara dapat memproses lebih lanjut ke Pusat Perlindungan Varietas dan Perizinan Pertanian (PPVTTP), Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian. (CP Wiji Astutiningsih (Hp. 081293779122))

Atas perhatian Saudara, kami ucapkan terima kasih.

Direktur Perbenihan Perkebunan  
Sebagai Ketua TPV Tanaman Perkebunan



Dr. Ir. Saleh Mokhtar, MP.  
Nip. 19660707 199103 1 001

Tembusan :

1. Ptl. Direktur Jenderal Perkebunan;
2. Kepala Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar.

**REKOMENDASI CALON VARIETAS TANAMAN PERKEBUNAN  
SEBAGAI VARIETAS UNGGUL**

Nomor : 27 /TPVBUN/06/2022

Dengan memperhatikan:

1. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2021 tentang Sumber Daya Genetik Dan Pelepasan Varietas Tanaman Perkebunan tanggal 29 April 2021
2. Berita Acara Hasil Sidang Pelepasan Pelepasan Varietas Semester I Tahun 2022.
  - a. Nama Penyelenggara Pemuliaan : Dinas Pertanian Dan Perkebunan Provinsi Aceh bekerjasama dengan Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar
  - b. Alamat : Jl. T. Panglima Nyak Makam No.108a, Kota Baru, Kec. Kuta Alam, Kota Banda Aceh, Aceh.
  - c. Jenis Tanaman : Kopi
  - d. Nama Calon Varietas : Gayo 3
  - e. Usulan Nama Varietas : Gayo 3  
(Deskripsi varietas terlampir) :

Dengan ini direkomendasikan bahwa :

**"Calon varietas Gayo 3 yang diusulkan dengan nama Gayo 3 telah memenuhi persyaratan untuk dilepas sebagai varietas unggul"**

Demikian Rekomendasi Tim Penilai Varietas Tanaman Perkebunan (TPVBUN), untuk digunakan dalam proses pelepasan varietas.

Jakarta, 30 Juni 2022

Ketua TPV Tanaman Perkebunan



Dr. Ir. M. Saleh Mokhtar, MP.

Nip 19680707 199103 1 001

LAMPIRAN I REKOMENDASI CALON VARIETAS TANAMAN PERKEBUNAN

NOMOR : 27 /TPVBUN/06/2022

TANGGAL : 30 Juni 2022

DESKRIPSI KOPI ARABIKA VARIETAS GAYO 3

Asal varietas	:	Keturunan dari pohon induk tunggal yang muncul dalam populasi tanaman besari bebas ( <i>open pollination</i> ) kultivar Ateng Jaluk atau kultivar lainnya yang berbasis Catimor.
Nama asal	:	Ateng Super.
Karakter pertumbuhan	:	Habitus katal dengan percabangan tegak agak mendatar, percabangan sekunder dan tersier kurang aktif.
Tipe varietas	:	Galur.
Cabang		
Panjang cabang (cm)	:	114,68±11,25.
Panjang ruas (cm)	:	4,89±0,62.
Diameter batang (cm)	:	23,83±1,58.
Daun		
Ukuran daun	:	Sedang.
Bentuk daun	:	Elptic.
Wama flush	:	Hijau muda.
Wama daun muda	:	Hijau muda.
Wama daun tua	:	Hijau tua.
Ujung daun	:	Apiculate (meruncing).
Pangkal daun	:	Apiculate (meruncing).
Tepi daun	:	Bergelombang.
Pemukaan daun	:	Bergelombang.
Panjang (cm)	:	14,31 ±1,13.
Lebar (cm)	:	6,43 ± 0,73.
Bunga		
Wama mahkota	:	Putih.
Jumlah mahkota	:	5.
Jumlah stamen	:	5.
Ukuran bunga	:	Sedang.
Buah		
Ukuran buah	:	Sedang.
Bentuk buah	:	Agak lonjong ( <i>oblong</i> ).
Wama buah muda	:	Hijau muda.
Wama buah tua/masak	:	Merah tua.
Panjang buah (mm)	:	18,03±0,77.
Lebar buah (mm)	:	14,39±0,41.

