

LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH



BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR

Tahun Anggaran 2016



BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERKEBUNAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2016



www.litbang.pertanian.go.id

LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH 2016

BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR

Penanggung Jawab :

Kepala Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar

Penyunting

Ketua :

Dr. Bariot Hafif, M.Sc.

Anggota :

Dewi Nur Rokhmah, M.Sc.

Arlia Dwi Hapsari, S.Si.

Widi Amaria, SP., M.Si.

Redaksi :

Dermawan Pamungkas, A.Md.Kom

SUMBER DANA : DIPA BALITTRI 2017

KATA PENGANTAR



Puji dan Syukur kami sampaikan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayahnya, Laporan Kinerja Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar TA. 2016 dapat disusun dengan baik. Laporan Kinerja ini merupakan laporan akuntabilitas dan kinerja Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar dalam melaksanakan tugas dan fungsinya selama satu tahun. 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 2016 sangat baik dan mengalami peningkatan yang sangat signifikan dari tahun-tahun sebelumnya. Kami juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berperan dalam pencapaian kinerja Balittri.

Sukabumi, Januari 2017
Kepala Balai,

Ir. Syafaruddin, Ph.D

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iii
Daftar Gambar	iv
Daftar Lampiran	vi
Ikhtisar Eksekutif	vii
Bab I. Pendahuluan	1
Bab II. Perencanaan dan Perjanjian Kinerja	6
2.1. Perencanaan Strategis	6
2.2. Perencanaan Kinerja	7
2.3. Penetapan Kinerja	8
Bab III. Akuntabilitas Kinerja	11
3.1. Pengukuran Capaian Kinerja	11
3.2. Analisis Capaian Kinerja	12
3.3. Akuntabilitas Keuangan	41
Bab IV. Penutup	45
Lampiran	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Keragaan Anggaran Balittri TA 2012-2016 (dalam juta rupiah)	5
2. Indikator Kinerja Utama Balittri TA 2012-2016	8
3. Capaian Indikator Kinerja Utama Balittri TA 2016	11
4. Data Produksi dan Distribusi Benih Sumber Tahun 2016	28
5. Rekapitulasi Data Kerja sama Dalam/Luar Negeri yang Dilaksanakan Balittri dalam Tahun 2012-2016	35
6. Daftar Kegiatan Bimbingan Teknis yang Dilaksanakan Balittri Selama TA. 2016	40
7. Pagu dan Realisasi Anggaran Balittri TA 2016 Berdasarkan Sasaran ..	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Sumberdaya manusia berdasarkan jabatan fungsional	3
2. Sumberdaya manusia berdasarkan tingkat pendidikan	3
3. Penampilan klon unggul kakao BL50	12
4. Target dan realisasi varietas unggul tanaman industri dan penyegar, 2012 – 2016	12
5. Sortasi biji kakao asalan untuk memisahkan kotoran dan biji kakao yang tidak sehat	15
6. Penambahan agens fermentasi pada biji kakao yang telah direhidrasi	16
7. Biji kakao yang telah diberi agens fermentasi sesuai perlakuan dan siap untuk difermentasi	16
8. Gejala serangan, kerusakan, dan larva PBK	18
9. Morfologi kulit buah kakao yang tahan terhadap PBK	19
10. Proses pembuatan pupuk organik dari limbah kebun kakao	19
11. Kegiatan pemangkasan pemeliharaan secara rutin	20
12. Penyarungan buah kakao dengan plastik	20
13. Gejala serangan <i>Phytophthora palmivora</i> pada buah kakao Produk biofungisida berbahan aktif spora jamur antagonis <i>Trichoderma viride</i>	22
14. Penambahan agens fermentasi pada kopi pulper basah sebelum di fermentasi	23
15. Pengukuran pH dan suhu awal sebelum biji kopi difermentasi	24
16. Target dan realisasi teknologi budidaya tanaman industri dan penyegar 2012-2016	24
17. Aplikasi formula pupuk hayati pada tanaman kopi	26
18. Keragaan tanaman kopi pada umur 20 bulan setelah aplikasi	26

19. Target dan realisasi produk olahan tanaman industri dan penyegar 2012-2016	27
20. Produksi benih kakao	28
21. Entres karet.....	29
22. Entres kopi Robusta	29
23. Salah satu nomor harapan plasma nutfah kakao koleksi balittri.....	30
24. Salah satu koleksi kopi robusta di Balittri.....	30
25. Salah satu koleksi plasma nutfah teh C. sinensis di Balittri.....	30
26. Target dan realisasi plasma nutfah tanaman industri dan penyegar 2016-2017.....	31
27. Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar serta Sertifikat Akreditasi ...	32
28. Sirkuler Inovasi Tanaman Industri dan Penyegar	33
29. Media Komunikasi Perkebunan	33
30. Realisasi anggaran per jenis belanja TA. 2016	43
31. Pagu dan realisasi anggaran.....	44
32. Target dan realisasi PNBP Balittri TA 2016	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Struktur organisasi Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	48
2. Rencana strategis tahun 2015-2019	49
3. Perjanjian kinerja tahun 2016 Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	51
4. Pengukuran kinerja tahun 2016 Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	53
5. Realisasi keuangan per jenis belanja tahun anggaran 2016 Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	54
6. Realisasi penerimaan negara bukan pajak, Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar, tahun anggaran 2016	55

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. Indikator kinerja utama (IKU) Balittri 2015-2019 adalah : (1) tersedianya varietas unggul tanaman industri dan penyegar; (2) tersedianya inovasi teknologi budidaya tanaman industri dan penyegar; (3) tersedianya formula/teknologi peningkatan nilai tambah tanaman industri dan penyegar, (4) tersedianya benih sumber tanaman industri dan penyegar; dan (5) tersedianya plasma nutfah tanaman industri dan penyegar yang terkonservasi dan terkarakterisasi.

Pada Tahun Anggaran 2016, pencapaian IKU Balittri, terutama dalam penciptaan teknologi telah dapat mendukung pencapaian IKU Puslitbang Perkebunan dan Badan Litbang Pertanian. Kinerja utama pada umumnya sudah mencapai target **(rata-rata 100,25%)** dan kinerja keuangannya mencapai **97,83%**. Keberhasilan pencapaian kinerja output tidak terlepas dari peran sumberdaya manusia (baik fungsional maupun non fungsional) dengan komitmen tinggi, perencanaan akurat, pelaksanaan monitoring dan evaluasi serta sistem pengendalian intern (SPI) yang rutin dan intensif, serta ketersediaan sarana/prasarana dan pengelolaan keuangan yang baik.

Dalam upaya meningkatkan kinerja Balittri di masa datang, maka diperlukan beberapa strategi di bidang perencanaan dan alokasi anggaran yang lebih fokus pada pencapaian sasaran penciptaan inovasi teknologi dan varietas/klon unggul berdaya saing, guna mendukung salah satu target sukses Kementerian Pertanian melalui Puslitbang Perkebunan dan Badan Litbang Pertanian. Peningkatan

kompetensi dan komitmen sumberdaya manusia (fungsional maupun non fungsional) serta pemanfaatan sumberdaya sarana/prasarana dan dana yang tersedia secara optimal akan menjadi salah satu kunci sukses Balittri di masa datang.

BAB I PENDAHULUAN

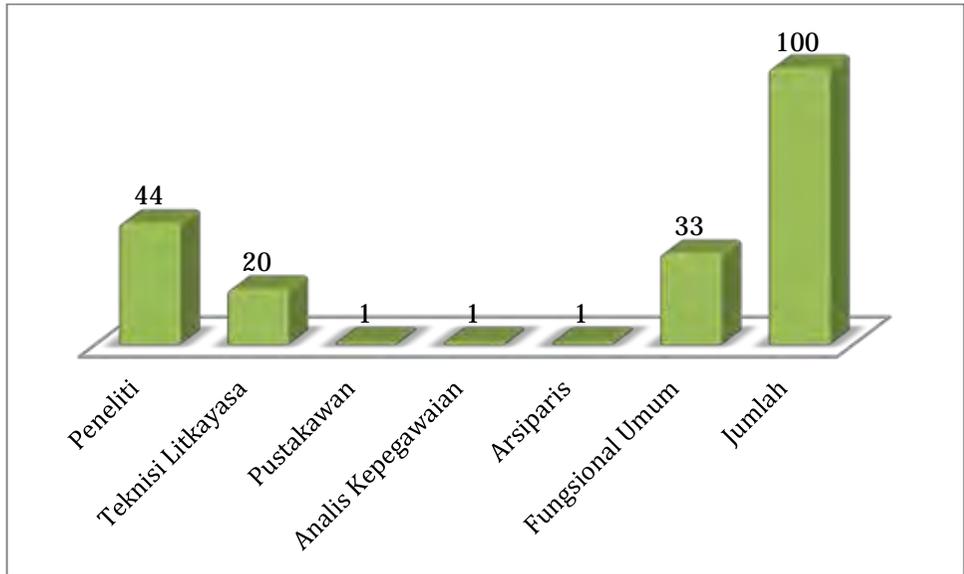
Sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 65/Permentan/OT.140/10/2011, tanggal 12 Oktober 2011, tugas Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (Balittri) adalah melaksanakan penelitian tanaman industri dan penyegar. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Balittri menyelenggarakan fungsi sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan penelitian genetika, pemuliaan, perbenihan dan pemanfaatan plasma nutfah tanaman industri dan penyegar;
- b. Pelaksanaan penelitian morfologi, ekofisiologi, 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 kerja sama, informasi, dokumentasi, serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian tanaman industri dan penyegar;
- g. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga.

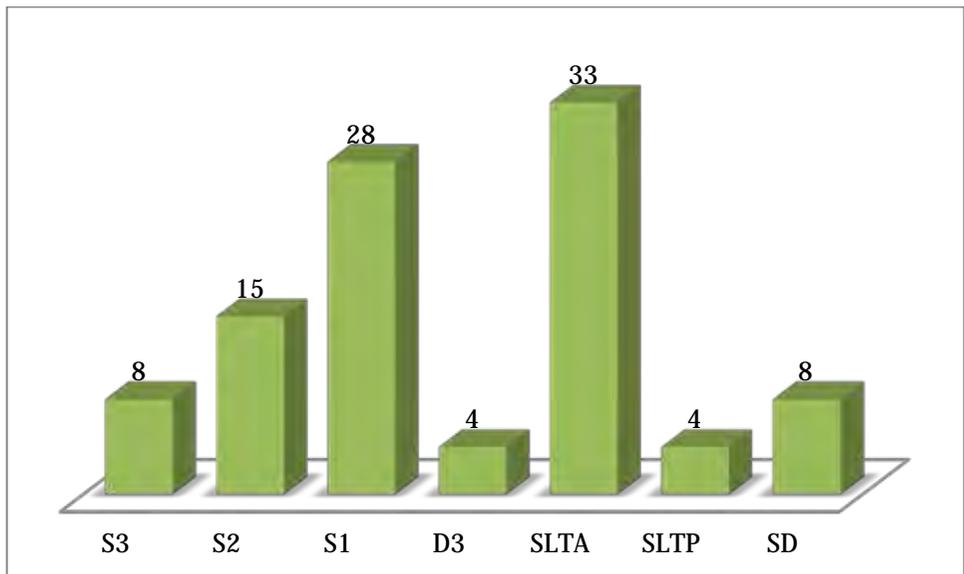
Balittri adalah merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) eselon III di bawah Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan (Puslitbangbun) yang merupakan Unit Kerja (UK) eselon II, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Litbang Pertanian) yang merupakan eselon I, dan Kementerian Pertanian Republik 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. **Seksi Pelayanan Teknis dan Jasa Penelitian**, mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana, program, anggaran, pemantauan evaluasi dan laporan serta pelayanan sarana penelitian, penyiapan bahan kerja

sama, informasi dan dokumentasi serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian. Sedangkan **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 2016, Balittri memiliki jumlah pegawai sebanyak 100 orang yang terdiri dari 44 orang peneliti, 20 orang teknisi litkayasa, 1 orang pustakawan, 1 orang analis kepegawaian, 1 orang arsiparis, dan 33 orang fungsional umum/struktural (Gambar 1). Ditinjau dari sisi pendidikan, 8 orang doktor (S3), 15 orang magister (S2); 28 orang bergelar sarjana; 4 orang diploma; 33orang SLTA; 4 orang SLTP dan 8 orang SD (Gambar 2). Dari jumlah tersebut sebanyak 2 orang sedang melaksanakan tugas belajar S3, 3 orang tugas belajar S2, 1 orang tugas belajar S1, 1 orang izin belajar S3 dan 1 orang izin belajar S1.



Gambar 1. Sumberdaya manusia berdasarkan jabatan fungsional



Gambar 2. Sumberdaya manusia berdasarkan tingkat pendidikan

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 molekuler dan kultur jaringan, laboratorium proteksi tanaman dan laboratorium tanah dan tanaman, laboratorium Bioindustri. Laboratorium tersebut digunakan untuk berbagai kegiatan penelitian dan pengujian, serta belum akreditasi. Sejak tahun 2014, setelah dilakukan pengembangan laboratorium melalui kegiatan *Sustainable Management of Agricultural Research and Technology Dissemination* (SMARTD) termasuk penambahan *glasshouse* sebanyak 4 unit, *screenhouse* sebanyak 2 unit dan *glasshouse* dengan *temperature and humidity control* sebanyak 1 unit, laboratorium-laboratorium tersebut dikelola secara terintegrasi dalam Laboratorium Terpadu Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar.

Kebun Percobaan. Kebun percobaan lingkup Balittri tersebar di 3 lokasi dengan luas total 195,3 Ha. Kebun percobaan lingkup Balittri adalah KP. Pakuwon di Sukabumi seluas 159,6 ha dan KP. Cahaya Negeri di Lampung Utara seluas 30 ha untuk mendukung kegiatan penelitian dan diseminasi kopi robusta, kakao dan karet, serta KP. Gunung Putri di Cianjur-Jawa Barat seluas 6,7 ha untuk mendukung kegiatan penelitian dan diseminasi kopi arabika dan teh.

Sumber Daya Keuangan. Anggaran pembangunan Badan Litbang Pertanian terus meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan adanya dukungan positif pemerintah terhadap kegiatan litbang yang dituntut untuk menghasilkan 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 berdaya saing yang bersifat untuk kepentingan petani. Perkembangan penganggaran Balittri lima tahun terakhir seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Keragaan Anggaran Balittri TA 2012 – 2016 (dalam juta rupiah)

Tahun Anggaran	Jenis Belanja			Total
	Pegawai	Barang	Modal	
2012	6.491	5.298	1.238	13.028
2013	6.407	6.677	4.475	17.560
2014	6.576	6.244	696	13.517
2015	7.541	7.349	1.008	15.898
2016	7.984	7.295	6.913	22.193

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.

BAB II

PERENCANAAN PERJANJIAN KINERJA

2.1. Perencanaan Strategis

Untuk mewujudkan tujuan dan sasaran Balittri 2015 -2019, maka telah disusun Rencana Strategis (Renstra) Balittri 2015-2019 yang selaras dengan Renstra Puslitbangun dan Badan Litbang Pertanian 2015-2019. Dalam Renstra tersebut, Balittri menetapkan visi bahwa pada tahun 2016 : **“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 inovasi teknologi unggulan tanaman industri dan penyegar, (b) meningkatkan kualitas dan optimalisasi sumberdaya penelitian tanaman industri dan penyegar, dan (c) mengembangkan dan meningkatkan jaringan kerja sama iptek di tingkat nasional dan internasional.

Tujuan dan sasaran yang akan dicapai Balittri periode tahun 2015-2019 adalah mendukung pemenuhan kebutuhan benih unggul, teknologi budidaya dan peningkatan nilai tambah tanaman industri dan penyegar, yang sasarannya adalah tersedianya : (a) jumlah varietas unggul, (b) jumlah teknologi budidaya, (c) jumlah produk olahan dan atau teknologi peningkatan nilai tambah (diversifikasi), dan (d) jumlah benih sumber.

Indikator Kinerja Utama (IKU) Balittri 2015-2019 yang terkait dengan program penelitian, meliputi kegiatan perakitan varietas, perakitan teknologi budidaya, perakitan teknologi produk olahan, produksi benih sumber, serta pelestarian plasma nutfah, adalah sebagai berikut (Tabel 2) :

1. Tersedianya varietas unggul (jumlah varietas unggul tanaman industri dan penyegar yang dihasilkan).
2. Tersedianya teknologi (jumlah teknologi budidaya tanaman industri dan penyegar yang dihasilkan).
3. Tersedianya formula/teknologi (jumlah produk olahan/teknologi peningkatan nilai tambah tanaman industri dan penyegar).

4. Tersedianya benih sumber (jumlah benih sumber tanaman industri dan penyegar yang dihasilkan).
5. Tersedianya akses plasma nutfah (jumlah akses sumber daya genetik tanaman industri dan penyegar yang terkonservasi dan terkarakterisasi).

2.2. Perencanaan Kinerja

Perencanaan kinerja tahun 2016 dituangkan dalam sasaran kinerja tahun 2016 yang merupakan penjabaran dari Indikator Kinerja Utama/sasaran yang telah tercantum dalam Renstra 2015-2019, sebagai berikut :

1. Tersedianya varietas unggul tanaman perkebunan, dengan target sebanyak **1 (satu)** varietas.
2. Tersedianya teknologi budidaya tanaman perkebunan sebanyak **4 (empat)** teknologi.
3. Tersedianya diversifikasi produk/formula tanaman perkebunan sebanyak **1 (satu)** formula.
4. Tersedianya sumber daya genetik tanaman industri dan penyegar dengan target jumlah plasma nutfah sebanyak **610 (enam ratus sepuluh)** akses.
5. Tersedianya benih sumber dengan target sebanyak : **100.000 (seratus ribu)** entres kopi dan karet, dan **25.000 (dua puluh lima ribu)** batang benih kakao.
6. Terselenggaranya diseminasi dengan target jumlah jurnal/publikasi sebanyak **4 (empat)** jenis terbitan.

Tabel 2. Indikator Kinerja Utama Balittri TA 2012-2016

Kegiatan	Sub Kegiatan	Indikator Kinerja Utama	Target					Jumlah
			2012	2013	2014	2015	2016	
Penelitian Tanaman Industri dan penyegar	Perakitan Varietas	Jumlah varietas/klon unggul yang dihasilkan (varietas/klon)	2	1	1	1	1	6
	Perakitan Teknologi Budidaya	Jumlah teknologi budidaya yang dihasilkan (teknologi)	5	6	6	3	4	24
	Perakitan Teknologi/Produk Olahan	Jumlah produk olahan/Teknologi Peningkatan Nilai Tambah (teknologi)	1	1	1	1	1	5
	Produksi Benih Sumber	Jumlah benih sumber yang dihasilkan (ton)	4	4	6	-	-	14
		Benih sumber kakao (batang)				20.000	25.000	45.000
		Benih kopi Robusta dan karet (entres)				100.000	100.000	200.000
	Pelestarian Plasma Nutfah	Jumlah aksesi SDG yang terkonservasi dan terkarakterisasi (aksesi)	470	480	490	595	610	610 *)

Keterangan : Balittri sejak 2012 mandatnya empat komoditas baru; *) merupakan nilai kumulatif dari setiap tahun capaian

2.3. Penetapan Kinerja

Perencanaan kinerja melalui indikator kinerja utama dituangkan dalam penetapan kinerja. Penetapan kinerja diwujudkan dalam perjanjian kinerja yang ditandatangani oleh Kepala Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar dengan Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan (Lampiran 3 dan 4). Untuk dapat mencapai kinerja yang telah ditetapkan pada tahun 2016, maka pada tahun yang bersangkutan Balittri mengalokasikan anggarannya untuk beberapa program dan kegiatan sebagai berikut :

**A. Varietas Unggul Baru Tanaman Industri dan Penyegar
(Rp629.000.000,00)**

1. Perakitan varietas unggul kakao produksi tinggi Rp180.000.000,00
2. Perakitan varietas unggul kopi Robusta dan Arabika sebesar Rp234.000.000,00
3. Perakitan klon unggul teh kadar katekin tinggi sebesar Rp100.000.000,00
4. Eksplorasi, konservasi, karakterisasi, evaluasi, utilisasi, dan dokumentasi plasma nutfah kopi, kakao, teh, dan karet sebesar Rp115.000.000,00

**B. Teknologi Budidaya Tanaman Industri dan Penyegar
(Rp843.000.000,00)**

1. Peningkatan efisiensi pemupukan kopi Robusta melalui pemanfaatan mikroba indigenous, dengan biaya Rp140.000.000,00
2. Perakitan teknologi pengendalian hama PBKo dan penyakit karat daun pada tanaman kopi, dengan biaya Rp165.000.000,00
3. Pengendalian penyakit gugur daun pada tanaman karet melalui peningkatan dosis pupuk K, penggunaan fungisida nabati dan hayati, dengan biaya Rp140.000.000,00
4. Perakitan teknologi antisipasi dampak kekeringan pada tanaman karet, dengan biaya Rp100.000.000,00
5. Perakitan teknologi pengendalian hama dan penyakit utama (PBK, BBK, dan VSD) pada tanaman kakao skala lapang, dengan biaya Rp188.000.000,00
6. Teknologi pengairan dan pemupukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman kopi dan kakao, dengan biaya Rp110.000.000,00

C. Produk Olahan komoditas strategis perkebunan (Rp325.000.000,00)

1. Peningkatan nilai tambah dan daya saing komoditas kakao dan kopi melalui perbaikan teknologi dan diversifikasi produk, dengan biaya Rp250.000.000,00
2. Analisis dampak kewajiban kebijakan fermentasi biji kakao terhadap sistem pemasaran kakao, dengan biaya Rp75.000.000,00

D. Benih Sumber Tanaman Industri dan Penyegar

1. Perbenihan tanaman kopi dan karet, dengan biaya Rp138.000.000,00
2. Perbenihan tanaman kakao, dengan biaya Rp162.211.000,00

E. Diseminasi Teknologi Tanaman Industri dan Penyegar (Rp1.179.375.000,00)

1. Pengelolaan Kebun Agro Widyawisata Ilmiah Tanaman Industri dan Penyegar, dengan biaya Rp290.000.000,00
2. Publikasi hasil penelitian, dengan biaya sebesar Rp248.950.000,00
3. Pengembangan perpustakaan digital, website dan PPID, dengan biaya Rp30.000.000,00
4. Pengembangan dan pendampingan kerja sama, dengan biaya sebesar Rp168.375.000,00
5. Akselerasi diseminasi dan pengembangan produk inovasi teknologi tanaman industri dan penyegar, dengan biaya sebesar Rp192.050.000,00
6. Pendampingan dan pengawalan agrosiencepark, agrotechnopark, dan peningkatan produksi tanaman industri dan penyegar, dengan biaya sebesar Rp250.000.000,00

BAB III AKUNTABILITAS KINERJA

Pada Bab ini diuraikan kriteria keberhasilan realisasi terhadap target, sasaran kegiatan yang dilaksanakan serta permasalahan dan upaya yang telah dilakukan. Untuk mengukur keberhasilan kinerja ditetapkan empat kategori keberhasilan, yaitu (1) sangat berhasil: >100%; (2) berhasil: 80–100%; (3) cukup berhasil: 60–79%; dan tidak berhasil: 0-59%.

3.1. Pengukuran Capaian Kinerja

Pengukuran tingkat capaian kinerja Balittri Tahun 2016 dilakukan dengan cara membandingkan antara target indikator kinerja sasaran dengan realisasinya. Rincian tingkat capaian masing-masing indikator kinerja TA 2016 disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Capaian Indikator Kinerja Utama Balittri TA 2016

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	%
1	Tersedianya varietas unggul tanaman Perkebunan	Jumlah varietas	1 varietas	1 varietas	100
2	Tersedianya teknologi budidaya tanaman perkebunan	Jumlah teknologi budidaya	4 teknologi	4 teknologi	100
3	Tersedianya diversifikasi produk/formula tanaman perkebunan	Jumlah produk/formula	1 produk/formula	1 produk/formula	100
4	Tersedianya dan tersalurkannya benih sumber	Jumlah benih sumber			
		- Benih kakao	25.000 batang	25.000 batang	100
		- Kopi robusta dan karet	100.000 entres	100.126 entres	100.12
5	Tersedianya sumberdaya genetik tanaman industri dan penyegar	Jumlah aksesi plasma nutfah	610 aksesi	620 aksesi	101.64
6	Diterbitkannya publikasi hasil penelitian tanaman industri dan penyegar	Jumlah publikasi	4 jenis publikasi	4 jenis publikasi	100
Rata-rata					100.25

Data di dalam Tabel 3 memperlihatkan kinerja Balittri tahun 2016 secara umum menunjukkan hasil yang baik dengan rata-rata 100,25% (sangat berhasil). Pencapaian kinerja yang sedikit di atas target tersebut terutama kontribusi dari IKU kegiatan plasma nutfah.

3.2. Analisis Capaian Kinerja

Tahun 2016 Balai Penelitian Tanaman Industri dan penyegar (Balittri) mempunyai 7 IKU yang diukur untuk mengevaluasi pencapaian sasaran kinerja, yaitu tersedianya inovasi tanaman industri dan penyegar. Hasil analisis dari capaian masing-masing sasaran IKU dapat dikemukakan sebagai berikut:

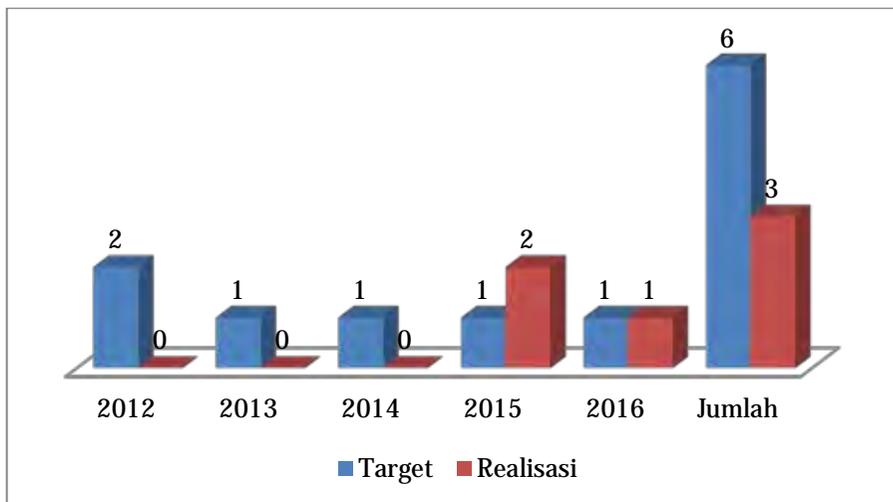
Sasaran 1. Tersedianya varietas Unggul Tanaman Perkebunan

Pada TA. 2016 Balittri menargetkan dapat melepaskan 1 varietas unggul tanaman perkebunan. Sampai dengan tahun 2016 telah terealisasi pelepasan 1 varietas tanaman perkebunan sehingga tingkat capaian 100% (berhasil). Varietas unggul kakao yang telah diajukan pada sidang pelepasan varietas tahun 2016 adalah BL50.

Varietas unggul kakao BL50 merupakan hasil seleksi pada populasi kakao di Desa Jorong Balubuih Nagari Sungai Tanlang Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat. Kakao tersebut memiliki potensi produksi 2,67 kg/pohon/tahun atau 3,733 kg/hektar/tahun pada populasi 1.100 pohon/hektar, dan memiliki pod indeks 40–60 buah. Selain itu, kakao BL50 agak tahan terhadap hama penggerek buah kakao (PBK), agak tahan penyakit busuk buah kakao (BBK), dan agak tahan vascular streak dieback (VSD). Kakao BL50 memiliki kadar lemak sebesar 44%.



Gambar 3. Penampilan klon unggul kakao BL50



Gambar 4. Capaian varietas unggul tanaman industri dan penyegar 2012–2016

Trend pencapaian varietas unggul yang dilepas oleh Balittri dalam 5 tahun terakhir cukup berfluktuasi. Tahun 2012, 2013, 2014 belum terealisasi varietas unggul baru. Varietas unggul baru dicapai mulai tahun 2015 sebanyak 2 varietas dan tahun 2016 telah diajukan 1 varietas.

Varietas unggul baru dicapai pada tahun 2015 disebabkan dalam periode renstra 2010–2014, Balittri mengalami transformasi dari Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri menjadi Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar dimana terjadi perubahan mandat komoditas yang menjadi objek penelitian pada akhir tahun 2011 sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 65/Permentan/OT.140/ 10/2011, tanggal 12 Oktober 2011. Perubahan mandat berdampak kepada target kinerja khususnya IKU penciptaan varietas unggul. Sesuai dengan rencana strategis semula, yaitu dalam 5 tahun ditargetkan untuk pelepasan 6 varietas unggul, namun perubahan mandat yang merubah kebijakan komoditas Balittri, berakibat dalam 5 tahun terakhir Balittri hanya melepas 3 varietas unggul (Gambar 3).

Sasaran 2. Tersedianya Teknologi Budidaya Tanaman Perkebunan

Pada TA. 2016 Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar menargetkan untuk menghasilkan teknologi Budidaya tanaman perkebunan sebanyak 4 teknologi, dan telah terealisasi sebanyak 4 teknologi dengan tingkat keberhasilan 100% (berhasil) sebagai berikut:

a. Teknologi fermentasi biji kakao kering

Dalam rantai perniagaan biji kakao kering, pedagang pengumpul memiliki peranan yang penting dalam menentukan harga sehingga kualitas biji kakao yang dijual merupakan biji kakao terfermentasi. Teknologi fermentasi biji kakao kering asalan diperoleh dari kegiatan teknologi peningkatan mutu kakao kering. Penelitian ini mulai dilaksanakan pada tahun 2015, dimana pada tahap awal dilakukan screening terhadap 13 kemungkinan untuk merefermentasi biji kakao yang sudah dikeringkan. Dari 13 kemungkinan tersebut diperoleh 3 perlakuan yang terbaik yang dioptimalkan konsentrasi penggunaan agens fermentasi yang dikerjakan pada tahun 2016.

Biji kakao kering asalan terlebih dahulu direhidrasi dengan menggunakan air dengan suhu 40 °C untuk mengaktifkan kembali mikroba yang mengering di bagian pulpa dan dibiarkan selama ± 10 menit. Fermentasi dilakukan selama 5 hari dimana selama fermentasi berlangsung diamati pH, suhu, indeks fermentasi dan total asam biji kakao.

Penggunaan *Saccharomyces cerevisiae* sebanyak 1,5% dari berat biji kakao kering menghasilkan biji kakao dengan nilai indeks fermentasi 1. Biji kakao kering yang diperoleh memiliki kadar air 7,4%, dan jumlah biji per 100 gram sebanyak 82 biji sehingga dikategorikan ke dalam mutu A sesuai SNI 01-2323-2008.



Gambar 5. Sortasi biji kakao asalan untuk memisahkan kotoran dan biji kakao yang tidak sehat



Gambar 6. Penambahan agens fermentasi pada biji kakao yang telah direhidrasi



Gambar 7. Biji kakao yang telah diberi agens fermentasi sesuai perlakuan dan siap untuk difermentasi

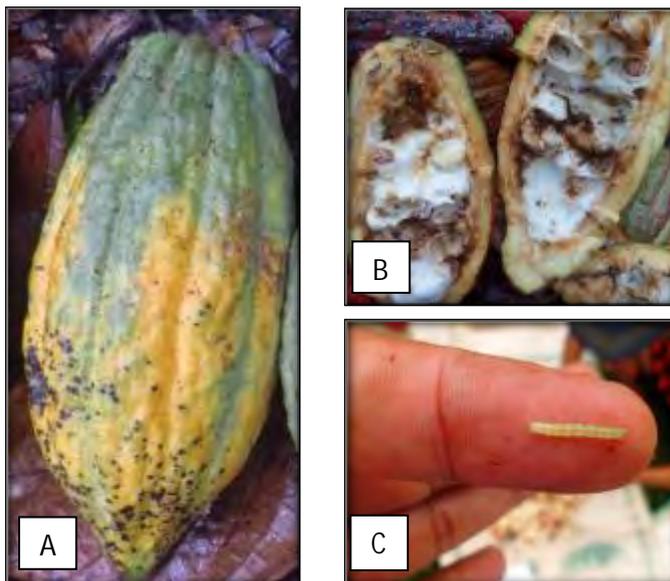
b. Teknologi pengendalian terpadu hama penggerek buah kakao (PBK)

Penggerek buah kakao (PBK) *Conopomorpha cramerella* merupakan hama tanaman kakao yang paling penting saat ini dan memiliki bioekologi yang khas. Hama ini sulit dideteksi keberadaannya dan sulit dikendalikan karena selama stadium larva berada dalam buah kakao. Mengingat semakin luasnya penyebaran hama PBK dan besarnya kerugian yang ditimbulkannya maka perlu segera diupayakan metode penanggulangan yang efektif dan efisien. Pengendalian hama ini tidak mungkin hanya mengandalkan satu teknologi pengendalian, tetapi harus dilaksanakan dalam satu paket teknologi pengendalian terpadu (PHT).

Paket teknologi PHT PBK sebagai berikut:

- (1) Penanaman atau sambung samping dengan klon ICCRI 07 dan Sulawesi 03 yang terbukti tahan PBK untuk kegiatan peremajaan dan rehabilitasi kebun kakao rakyat di wilayah endemik PBK.
- (2) Melakukan pemupukan berimbang dengan memadukan pupuk kimia dan pupuk organik yang memanfaatkan serasah daun kakao, buah kakao terinfeksi hama dan penyakit, kulit kakao dan limbah perkebunan kakao lainnya.
- (3) Melakukan pemangkasan secara periodik. Hal ini dilakukan mengingat bahwa salah satu kelemahan imago PBK adalah tidak menyukai sinar matahari langsung sehingga bila dilakukan pemangkasan yang teratur akan dapat menekan populasi hama. Disamping itu, pemangkasan bentuk pohon kakao dengan membatasi tinggi tajuk tanaman maksimum 3-4 meter akan memudahkan saat pengendalian dan panen.
- (4) Melakukan panen sering pada saat buah masak awal dengan rotasi 1 minggu. Kegiatan panen ini harus segera diikuti dengan pemecahan buah pada hari itu juga, kemudian kulit buah dikumpulkan dan dibenamkan ke dalam tanah serta ditimbun tanah setebal 20 cm. Kegiatan ini akan secara signifikan dapat memutus siklus hidup dari PBK.
- (5) Melakukan sanitasi kebun dengan cara membersihkan areal kebun dari daun-daun kering, tanaman tidak sehat, ranting kering, kulit buah maupun gulma yang berada di sekitar tanaman. Kondisi lingkungan yang bersih ini tidak sesuai dengan lingkungan untuk berkembangnya hama PBK.

- (6) Melakukan penyarungan buah muda berukuran 5–8 cm dengan plastik. Teknik penyarungan buah ini sangat efektif dan efisien apabila dilakukan pada tanaman kakao yang pohonnya masih pendek atau pohon kakao hasil sambung samping. Kantong plastik yang digunakan dapat menggunakan bekas mie instan atau bungkus makanan lainnya. Teknisnya sangat mudah, yaitu dengan cara mengikatkan ujung bagian atas dari kantong plastik pada tangkai buah dan bagian ujung bawah dari buah dibiarkan tetap terbuka. Dengan penyelubungan buah tersebut, imago betina tidak bisa meletakkan telur pada kulit buah sehingga buah akan terhindar dari serangan PBK.
- (7) Memelihara predator PBK berupa semut hitam (*Dolichoderus thoracicus*). Semut ini juga telah terbukti mampu mengendalikan hama *Helopeltis* spp. Cara yang paling mudah untuk memelihara semut hitam adalah dengan meletakkan sarang semut yang terbuat dari lipatan daun kelapa atau daun kakao, kemudian diberi larutan gula merah.



Gambar 8. Gejala serangan (A), kerusakan (B) dan larva (C) PBK



Gambar 9. Morfologi kulit buah kakao yang tahan terhadap PBK



Gambar 10. Proses pembuatan pupuk organik dari limbah kebun kakao



Gambar 11. Kegiatan pemangkasan pemeliharaan secara rutin



Gambar 12. Penyarungan buah kakao dengan plastik

c. Teknologi pengendalian terpadu penyakit busuk buah kakao (BBK)

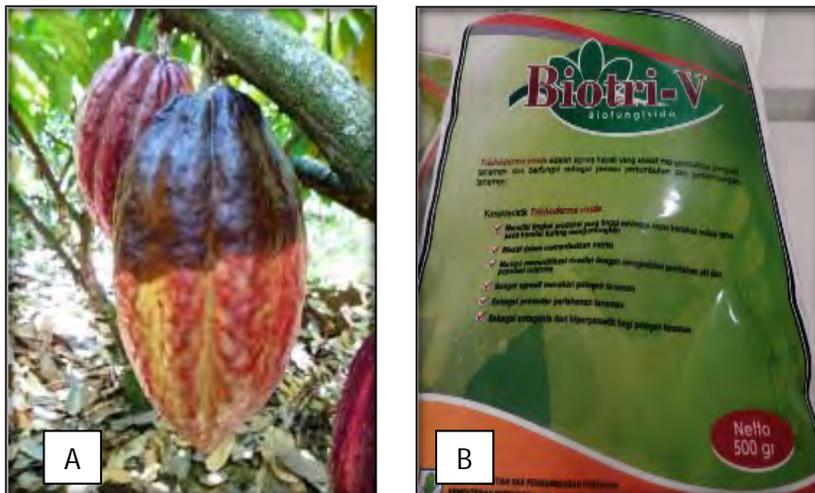
Phytophthora palmivora merupakan jamur patogen penyebab penyakit busuk buah kakao (BBK). Patogen ini menyerang berbagai bagian tanaman kakao, meliputi: daun, pangkal batang, batang, ranting, pucuk, bantalan bunga, dan buah. *P. palmivora* dapat menyerang kakao pada berbagai tingkatan umur, mulai dari pembibitan sampai pada tanaman menghasilkan. Intensitas serangan patogen ini dapat mencapai 85% pada daerah-daerah yang mempunyai curah hujan tinggi. Secara ekonomis, serangan patogen ini telah mengakibatkan penurunan produksi kakao dunia sebesar 10-30%, sedangkan di Indonesia telah mengakibatkan kehilangan hasil 15-53%.

P. palmivora sangat sulit dikendalikan karena umumnya bertahan hidup dalam bentuk miselium dan klamidospora pada bagian tanaman yang terinfeksi atau di dalam tanah. Implementasi pengendalian penyakit busuk buah kakao harus dilaksanakan secara terpadu. Beberapa komponen teknologi pengendalian yang telah dilakukan dan mampu menurunkan intensitas serangan patogen ini, antara lain:

- 1). Sanitasi kebun. Langkah paling penting dalam upaya pengendalian penyakit secara terpadu adalah menghilangkan sumber inokulum patogen dari kebun. Oleh sebab itu semua buah yang terinfeksi *P. palmivora* baik yang masih berada di pohon atau yang jatuh ke permukaan tanah, kulit buah dari limbah panen, ranting dan daun dari pemangkasan harus dibersihkan kemudian dikubur atau didekomposisi untuk dijadikan pupuk organik.
- 2). Pemangkasan pemeliharaan. Perkembangan *P. palmivora* tergantung pada kelembaban kebun dan sangat peka terhadap cekaman suhu dan kekeringan. Oleh sebab itu aktivitas pemangkasan pemeliharaan sangat efektif menurunkan intensitas serangan penyakit busuk buah kakao.
- 3). Pemanfaatan mikroorganisme antagonis. Pemanfaatan jamur antagonis *Trichoderma viride* terbukti efektif menekan perkembangan patogen *P. palmivora* pada pembibitan. Aplikasi biofungisida berbahan aktif spora *T. viride* terbukti mampu menghambat perkembangan penyakit busuk buah di laboratorium dan lapangan.
- 4). Pemanfaatan fungisida nabati. Minyak cengkeh dan serai wangi yang diformulasikan terbukti mampu menurunkan intensitas serangan penyakit busuk buah di lapangan.

- 5). Penggunaan asap cair. Potensi asap cair sebagai senyawa antimikroba dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan patogen tanaman. Penggunaan asap cair dari tempurung kelapa hanya dengan konsentrasi 0,1% mampu menghambat pertumbuhan *P. palmivora* di cawan petri. Penggunaan asap cair dari limbah kebun kakao untuk mengendalikan penyakit BBK paling memungkinkan untuk dikembangkan di tingkat petani, karena mudah dan murah membuatnya serta ketersediaan bahan baku yang melimpah di lapangan.

Teknologi penendalian penyakit busuk buah kakao (BBK) secara terpadu ini dapat menurunkan tingkat serangan di lapangan sebesar 80%.



Gambar 13. (A)Gejala serangan *Phytophthora palmivora* pada buah kakao, (B) Produk biofungisida berbahan aktif spora jamur antagonis *Trichoderma viride*

d. Teknologi pemanfaatan mikroba untuk meningkatkan cita rasa kopi

Kopi Arabika asal Indonesia dikenal memiliki citarasa khas sehingga sering dikenal dengan sebutan kopi spesialti. Untuk memperoleh kopi spesialti ini dipengaruhi oleh berbagai faktor terutama proses fermentasi dimana pada

tahapan proses ini terbentuknya senyawa prekursor citarasa. Proses fermentasi pada pengolahan basah kopi yang dilakukan selama ini adalah 12-36 jam, suatu waktu yang relatif lama, oleh karena itu sangat diperlukan teknologi fermentasi yang lebih singkat dengan hasil mutu biji kopi yang bermutu tinggi.

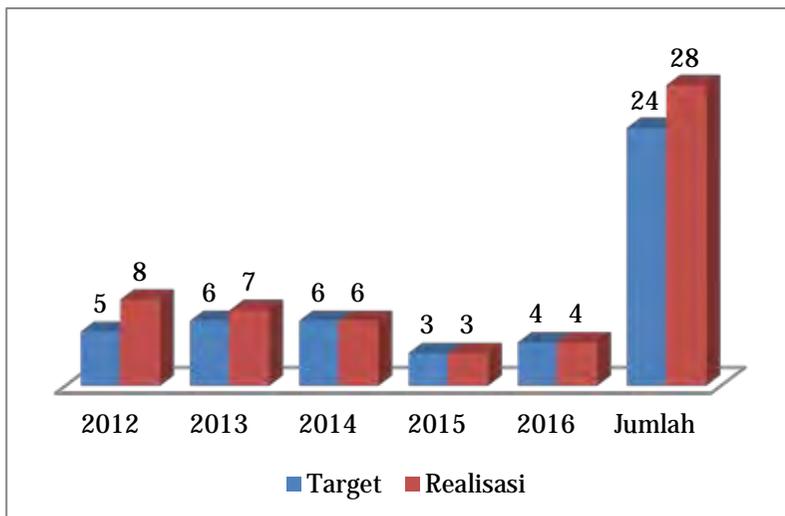
Penggunaan *Saccharomyces cerevisiae* sebanyak 200 gram pada 10 kg kopi Arabika pulper basah dan difermentasi selama 10 jam menghasilkan kopi citarasa tertinggi dengan skor mencapai 84,88 dengan citarasa khas berupa *caramelly, spicy, floral* dan *sweet*. Secara fisik kopi yang dihasilkan dari perlakuan ini menghasilkan biji kopi beras dengan kadar air 9,4% dengan nilai cacat 11,80 dimana merujuk ke SNI 01-2907-2008 masuk ke dalam mutu 2. Teknologi fermentasi ini selain mudah diaplikasikan juga mudah untuk memperoleh bahan agens fermentasi tersebut.



Gambar 14. Penambahan agens fermentasi pada kopi pulper basah sebelum di fermentasi



Gambar 15. Pengukuran pH dan suhu awal sebelum biji kopi difermentasi



Gambar 16. Target dan realisasi teknologi budidaya tanaman industri dan penyegar2012- 2016

Trend pencapaian inovasi teknologi budidaya tanaman industri dan penyegar dalam periode 2012-2016 menunjukkan realisasi selalu mencapai target 100% (berhasil) atau bahkan melebihi jumlah teknologi yang ditargetkan (sangat berhasil) seperti pada tahun 2012 dan 2013. Secara kumulatif, target teknologi pada periode tersebut sebanyak 24 teknologi dan sudah terealisasi sebanyak 28 teknologi.

Sasaran 3. Tersedianya diversifikasi produk/formula tanaman perkebunan

a. Formula pupuk hayati untuk efisiensi pupuk anorganik pada tanaman kopi

Salah satu penyebab rendahnya produktivitas kopi di Indonesia adalah terjadinya penurunan kualitas tanah akibat pemupukan anorganik yang tidak terkendali. Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus, dalam jangka panjang, akan menyebabkan tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air, dan cepat menjadi asam. Kondisi demikian menyebabkan kesuburan tanah menurun, yang berdampak buruk terhadap pertumbuhan dan produksi kopi. Dengan demikian diperlukan teknologi budidaya yang tepat, efisien dan ramah lingkungan dalam meningkatkan produktivitas dan mutu kopi.

Alternatif yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas tanah adalah pemanfaatan mikroba indigenous dalam pupuk hayati. Kombinasi penggunaan mikroba indigenous yang terdiri dari mikroba pelarut fosfat (MPF) dan mikoriza mampu memberikan asupan hara yang lebih baik bagi tanaman. Hal ini diindikasikan dengan adanya peningkatan pertumbuhan vegetatif kopi robusta (tinggi tanaman, jumlah cabang dan diameter tajuk) 17% terhadap kontrol. Keunggulan yang ditonjolkan dari teknologi penggunaan pupuk hayati pelarut P dan K adalah mampu mengurangi penggunaan pupuk kimia sebesar 25%.

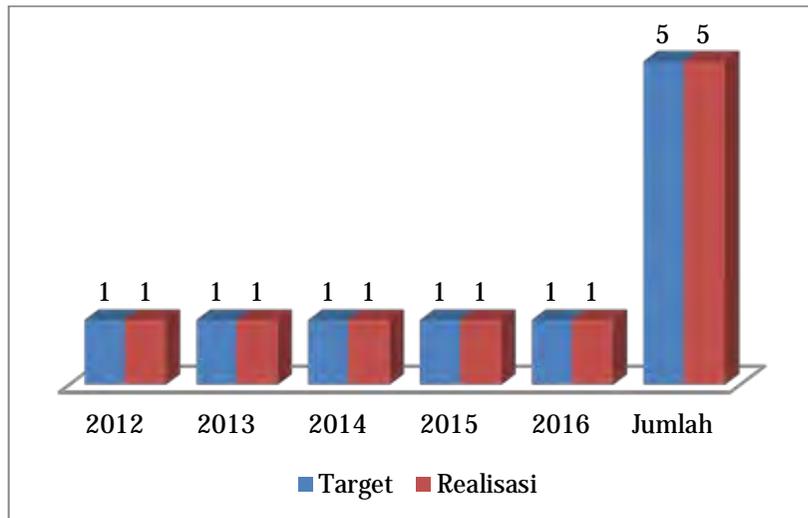


Gambar 17. Aplikasi formula pupuk hayati pada tanaman kopi



Gambar 18. Keragaan tanaman kopi pada umur 20 bulan setelah aplikasi

Trend capaian diversifikasi produk/formula tanaman perkebunanyang ditargetkan pada pada periode 2012 – 2016 adalah sebanyak 5 formula dan capaian setiap tahunnya selalu sama dengan 100% (berhasil), sebagaimana disajikan pada Gambar 5.



Gambar 19. Target dan realisasi produk olahan tanaman industri dan penyegar 2012 - 2016

Sasaran 4. Tersedianya dan tersalurkannya benih sumber

Indikator kinerja Benih Sumber tanaman perkebunan dicapai melalui kegiatan Pengelolaan UPBS. Pada TA. 2016 Benih Sumber dicapai melalui dua sub kegiatan, yaitu produksi benih kakao serta produksi benih kopi robusta dan karet.

1. Produksi Benih Kakao

Produksi benih sumber kakao yang dicapai pada tahun 2016 mencapai 25.000 batang dari 25.000 batang yang ditargetkan (Gambar 27). Target dan realisasi tersebut telah sesuai dengan target dalam IKU yaitu produksi benih kakao sebanyak 25.000 batang, yaitu sebanyak 100% (berhasil). Sampai dengan akhir tahun 2016 benih kakao telah terdistribusi sebanyak 850 batang.



Gambar 20. Produksi benih kakao

2. Produksi Benih Kopi Robusta dan Karet

Produksi benih sumber kopi robusta dan karet ditargetkan sebanyak 100.000 entres. Pada tahun 2016, telah dihasilkan setek kopi robusta sebanyak 57.772 entres dan karet sebanyak 42.354 mata entres. Dengan demikian, jumlah total entres yang dihasilkan adalah sebanyak 100.126 entres. Capaian benih sumber karet dan kopi robusta ini telah melebihi dari yang ditargetkan sehingga capaian tahun 2016 sebesar 100,12% (sangat berhasil). Target dan realisasi benih sumber kopi robusta dan karet tersebut merupakan target dan realisasi setelah dilakukan revisi IKU. Sebelumnya IKU yang tercatat adalah 200.000 entres kopi robusta dan karet. Sampai dengan akhir tahun 2016 telah terdistribusi sebanyak 1.710 batang entres karet, 57.799 stek berakar kopi robusta, dan 5.650 batang bibit kakao.

Tabel 4. Data produksi dan distribusi benih sumber tahun 2016

NO	BENIH	SATUAN	PRODUKSI	DISTRIBUSI
1	Kopi robusa (entres)	entres	57,772	57,799
2	Karet (entres)	entres	42,354	1,710
3	Kakao (batang)	batang	25,000	5,650



Gambar 21. Entres karet



Gambar 22. Entres Kopi Robusta

Sasaran 5. Tersedianya sumberdaya genetik tanaman industri dan penyegar

Indikator kinerja sasaran **“Tersedianya sumberdaya genetik tanaman industri dan penyegar”**, dicapai melalui sub kegiatan Pelestarian Plasma Nutfah Tanaman Industri dan Penyegar, dengan outputnya berupa plasma nutfah tanaman industri dan penyegar dari target 610 aksesi terealisasi sebanyak 620 aksesi, yaitu 101,64% (sangat berhasil). Kegiatan plasma nutfah tahun 2016 meliputi kopi, kakao, dan karet di KP. Pakuwon, kopi Arabika dan teh di KP. Gunung Putri. Jumlah aksesi kopi sebanyak 269 aksesi, kakao sebanyak 236 aksesi, karet 50 aksesi dan teh 65 aksesi. Dibandingkan dengan tahun 2015, terdapat penambahan 20 aksesi teh baru.



Gambar 23. Salah satu nomor harapan plasma nutfah kakao koleksi Balittri

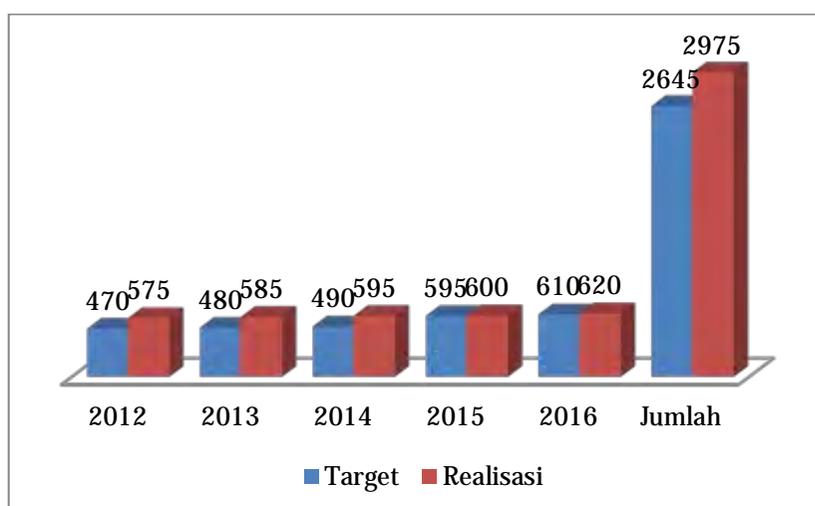


Gambar 24. Salah satu koleksi kopi robusta di Balittri



Gambar 25. Salah satu koleksi plasma nutfah teh *C. sinensis* di Balittri

Jumlah akses plasma nutfah yang terkonservasi dan terkarakterisasi yang ditargetkan sebagai IKU merupakan akumulasi plasma nutfah yang dikonservasi dan dikarakterisasi pada setiap tahunnya. Trend capaian jumlah akses plasma nutfah tanaman industri dan penyegar yang terkonservasi dan terkarakterisasi selama TA.2012-2016 sudah melebihi dari jumlah yang ditargetkan (Gambar 6).



Gambar 26. Target dan realisasi plasma nutfah tanaman industri dan penyegar 2012–2016

Sasaran 6. Diterbitkannya publikasi hasil penelitian tanaman industri dan penyegar

Indikator kinerja sasaran “**Diterbitkannya publikasi hasil penelitian tanaman industri dan penyegar**”, dapat dicapai melalui publikasi hasil penelitian tanaman industri dan penyegar. Dari 4 jenis publikasi yang ditargetkan, pada tahun 2016 berhasil diterbitkan 4 jenis publikasi yaitu Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar, Sirkuler Inovasi Tanaman Industri dan Penyegar, Media Komunikasi Perkebunan, dan 1 jenis buku.

Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar (JTDIP) yang diterbitkan pada tahun 2016 sebanyak 3 nomor, yaitu Volume 3 Nomor 1 Maret 2016, Volume 3 Nomor 2 Juli 2016 dan Volume 2 Nomor 3, November 2016. Masing-masing nomor memuat 7 judul naskah hasil penelitian. Pada Bulan Oktober, melalui Surat Keputusan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 1215/E/2015 tanggal 30 Oktober 2015 tentang hasil Akreditasi Majalah Ilmiah, Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar kembali berhasil mendapat akreditasi dengan nomor akreditasi 699/AU2/P2MI-LIPI/10/2015 yang berlaku sejak Oktober 2015 hingga Oktober 2018.



Gambar 27. Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar serta Sertifikat Akreditasi

Sirkuler Inovasi Tanaman Industri dan Penyegar (SIRINOV) yang diterbitkan pada tahun 2016 sebanyak 3 nomor, masing-masing Volume 4 Nomor 1 April 2016, Volume 4 Nomor 2 Agustus 2016, dan Volume 4 Nomor 3 Desember 2016 (Gambar 31). Masing-masing nomor memuat 5 judul naskah.



Gambar 28. Sirkuler Inovasi Tanaman Industri dan Penyegar

Media Komunikasi Perkebunan (Medkom) merupakan majalah yang memuat naskah singkat semi populer mengenai perkembangan tanaman industri dan penyegar. Majalah ini diterbitkan setiap bulan sehingga selama tahun 2016 dihasil sebanyak 12 nomor. Total naskah yang dimuat selama tahun 2016 mencapai 144 judul naskah.



Gambar 29. Media Komununikasi Perkebunan

Selain terbitan di atas, Balittri juga menerbitkan 1 jenis buku yang berjudul **“Peremajaan Tebang Bertahap pada Tanaman Karet Rakyat, Sebuah Inovasi Alternatif”**.

Sasaran 7. Kerja sama dan Pelatihan/Bimbingan Teknis

Disamping sasaran/kinerja utama, Balittri juga melaksanakan beberapa kegiatan diseminasi seperti melakukan kerja sama dengan pemerintah daerah, mengadakan pelatihan/bimbingan teknis pada masyarakat/petani, menerima kunjungan lapang/studi banding dan sebagai tempat magang bagi pelajar/mahasiswa/penelitian. Pada Tabel 5 disajikan daftar kerja sama dalam Negeri/Luar Negeri yang telah dilakukan Balittri semenjak tahun 2012. Selanjutnya di dalam Tabel 6 ditampilkan daftar kegiatan Bimbingan Teknis yang dilaksanakan Balittri selama tahun anggaran 2016.

Tabel 5. Rekapitulasi data kerja sama dalam negeri /luar negeri yang dilaksanakan Balitri dalam tahun 2012-2016

No./ Tahun	Judul	Unit Pelaksana	Nama Mitra	Alamat Mitra	Jangka Waktu	Status	Keterangan Pengelola Dana (mitra atau satker)	Tujuan/Output	Hasil Penting			Deskripsi perkembangan/capaian kegiatan
									Jurnal	Publikasi lainnya	Lainnya	
1./2012	Identifikasi dan penetapan blok penghasil tinggi dan pohon induk kopi serta pemurnian entres karet di Kabupaten Kepulauan Meranti, Provinsi Riau	Balitri	Dishutbunnas Kepulauan Meranti, Riau	Jl. Pembangunan I No. 13, Selatpanjang 28753	10/10 s.d 31/12 2015	selesai	(1) Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kepulauan Meranti, Provinsi Riau (2) Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	Mendapatkan dan menetapkan Blok Penghasil Tinggi (BPT) kopi dan Pohon Induk Kopi dan Sumber Entres Karet, yang dapat digunakan menjadi sumber bahan tanaman	(1) Media Komunikasi Perkebunan, (2) Warta Balitbangtan	Varietas unggul kopi Liberoid Meranti 1 dan 2 (LIM 1 dan LIM 2)	(1) Pelepasan dan pendaftaran var. Kopi LIM 1 dan LIM 2 tahun 2015, (2) Pelatihan sambung pucuk kopi, (3) Kebun entres karet	
2./2013	Bimbingan teknis komoditas kakao	Balitri	Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Karimun, Provinsi Kepulauan Riau	Jl. Jend. Sudirman Komplek Perkantoran Gedung E Lt. 1, Tanjungbalai, Karimun	28 /8 2012 s.d 31/12 2014	selesai	(1) Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Karimun (2) Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	Meningkatkan ketahanan pangan danantisipasi keterbatasan bahan pangan di Kabupaten Karimun	Sirkuler Inovasi Tanaman Industri dan Penyegar		(1) Bimtek budi daya kopi dan kakao di lahan marginal, (2) Bimtek pengolahan kakao, (3) Pengadaan bibit unggul kopi dan kakao, (4) Evaluasi pengembangan karet rakyat	

Laporan Kinerja Tahun 2016

3./2013	Penelitian teh dan bimbingan teknis di PT Tambi	Balitri	PT. Tambi Wonosobo	Jl. T.Jogonegoro No. 39, Wonosobo, Jawa Tengah	28 Agustus 2013 s.d 31 Desember 2017	berjalan	Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	Observasi teh yang ada di PT. Tambi dan direncanakan diajukan sebagai varietas unggul lokal	Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar	(1) Media Komunikasi Perkebunan, (2) Warta Balitbangtan	Varietas unggul teh Tambi 1 dan 2 (TB 1 dan TB 2)	(1) Sidang pelepasan varietas TB 1 dan TB 2 dilaksanakan Oktober 2013, namun tidak lulus karena masih kurang data produksi, disarankan sidang pelepasan pada tahun 2017, (2) Diperoleh data produksi tahun pangkas 1, 2, dan 3, (3) Pendaftaran varietas lokal TB1 dan TB 2
./2013	Penelitian komoditas kakao	Balitri	PT. Bumiloka Swakarya Sukabumi		28 Agustus 2012 s.d 31 Desember 2012	selesai	Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	Memanfaatkan lahan perkebunan kakao milik PT. Bumiloka Swakarya sebagai lokasi berbagai penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti-peneliti Balitri.	Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar			
5./2012	Bimbingan teknis Budidaya Kopi Di Kabupaten Garut	Balitri	PT. Karunia Semesta Raya (KSR)	Jl. Jatiwaringin Raya No. 20G, Pondok Gede, Bekasi	28 Agustus 2012 s.d 31 Desember 2013	selesai	Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	Mengoptimalkan fungsi Corporate Social Responsibility (CSR) dalam meningkatkan produktivitas lahan dan meningkatkan kesejahteraan petani di kawasan PT. Karunia Semesta Raya (KSR) di Kabupaten Garut, Jawa Barat.				

6./2014	Pengembangan pertanian terpadu di Kabupaten Aceh Selatan	Balittri	Pemerintah Daerah Kabupaten Aceh Selatan, Nangroe Aceh Darussalam	Jl. T. Ben Mahmud No. 11 Tapaktuan, Aceh Selatan	1 Oktober 2014 s.d 1 Oktober 2017	berjalan	Puslitbang Perkebunan	(1) Menyamakan persepsi dalam rangka sinergitas program pengembangan pertanian terpadu di Aceh Selatan (2) Menyediakan dan mendiseminasikan inovasi teknologi dalam pengembangan pertanian terpadu kepada pengguna				
15	Pengembangan pertanian terpadu	Balittri	Pemerintah Daerah Kabupaten Landak, Kalimantan Barat	Jl. Raya Ngabang, Kalimantan Barat		berjalan	Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	(1) Menyamakan persepsi dalam rangka sinergitas program pengembangan pertanian terpadu di Kabupaten Landak (2) Menyediakan dan mendiseminasikan inovasi teknologi dalam pengembangan pertanian terpadu kepada pengguna	Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar	Media Komunikasi Perkebunan	(1) Kebun entres kopi Robusta (2) Teknologi budi daya tanaman karet di lahan bekas tambang bauksit, (3) Teknologi pengendalian gugur daun pada karet	(1) Pelaksanaan penelitian tanaman karet di lahan bekas tambang bauksit, (2) Pelaksanaan penelitian pengendalian penyakit gugur daun tanaman karet, (3) Bimtek budi daya tanaman karet, kopi, kakao, (4) Pembangunan kebun entres kopi Robusta
8./2015	Pengembangan Komoditas Perkebunan	Balittri	Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Temanggung Jawa Tengah	Jl. Sutoyo No. 7, Temanggung	11 Desember 2015 s.d 31 Desember 2019	berjalan	(1) Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Temanggung (2) Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	(1) Mempercepat pelaksanaan program dan kegiatan dalam rangka mewujudkan tujuan pengembangan komoditas kopi dan kakao. (2) Melaksanakan perbaikan budidaya dan			(1) Pemurnian kebun entres kopi Robusta, (2) Uji citarasa 2 klon kopi Robusta, (3) Bimbingan teknis pembibitan kopi Robusta di Balittri	

								penerapan inovasi teknologi untuk komoditas kopi dan kakao		
9./2015	Pengembangan Komoditas Perkebunan	Balitri	Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat	Jl. Negara Payakumbuh, Pekanbaru Km 10 Sarilamak	23 Desember 2015 s.d 31 Desember 2019	berjalan	(1) Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Lima Puluh Kota (2) Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar	(1) Mempercepat pelaksanaan program dan kegiatan dalam rangka mewujudkan tujuan pengembangan komoditas kakao. (2) Melakukan observasi dan perakitan untuk dilepas sebagai varietas/klon kakao unggul (3) Melaksanakan perbaikan teknologi kakao	Varietas unggul kakao BL 50	(1) Sidang pelepasan varietas kakao BL 50 dilaksanakan 6 Oktober 2016 di Novotel Lampung, namun tidak lulus karena masih kurang data produksi, disarankan sidang pelepasan pada tahun 2017

Tabel 6. Daftar kegiatan bimbingan teknis yang dilaksanakan Balittri selama TA. 2016.

No	Tanggal	Judul kegiatan	Institusi/lembaga/ swasta	Jumlah peserta
1	14 April 2016	Orientasi Lapang Penangkar Benih/Bibit dalam Rangka Kegiatan Pemberdayaan Kelompok Penangkar Benih/Bibit Petani Tahun 2016	Kelompok Penangkar Benih/Bibit Wonogiri	50 orang
2	17–20 Mei 2016	Bimbingan Teknis Pencanderaan Tanaman Kakao	UPT Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih Tanaman Perkebunan, Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Timur	8 orang (struktural, PBT)
3	19 Mei 2016	Kunjungan Lapang Mahasiswa Universitas Bosowa	Universitas Bosowa Makassar	18 orang (dosen, mahasiswa)
4	28 Juli 2016	Bimbingan Teknis Budi Daya Kakao	Kelompok Tani Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur	8 orang (kelompok tani)
5	18 Agustus 2016	Kunjungan Lapang Penyuluh Pertanian Teladan, Petani, Gapoktan, Pendidik/P4S/Widyaiswara Berprestasi	Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, Kementerian Pertanian	200 orang (staf, penyuluh, petani, gapoktan, pendidik)
6	23-25 Agustus 2016	Studi Banding dan Bimbingan Teknis Pembibitan Kakao Petugas Dinas Kehutanan dan Perkebunan, serta Kelompok Tani Kabupaten Pinrang	Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Pinrang	9 orang (struktural, petugas Dinas, kelompok tani)
7	23–25 Agustus 2016	Magang Budi Daya dan Pengolahan Kopi dan Kakao	Poltek Pertanian Pangkep	8 orang (staf dosen)
8	26-28 September 2016	Magang Guru Produktif		

9	10–12 November 2016	Magang Budi Daya dan Pengolahan Kakao	Poltek Pertanian Pangkep	2 orang (staf dosen)
10	11–13 November 2016	Studi Banding dan Bimbingan Teknis Teknologi Sistem Budi Daya Tanaman Industri dan Penyegar	Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Enrekang	17 orang (petugas dinas)
11	15 November 2016	Kunjungan Lapang dan Bimbingan Teknis Pembibitan Kopi	Dinas Perkebunan Kabupaten Temanggung	12 orang (struktural, petugas Dinas)
12	24 November 2016	Kunjungan Lapang dan Bimbingan Teknis Perbenihan Kopi, Kakao, dan Karet	UPTD Benih Dinas Perkebunan Riau	4 orang (staf UPTD Dinas)
13	29 November 2016	Kunjungan Lapang Budi Daya Kopi dan Kakao Penyuluh dan Petani Kabupaten Lampung Utara	Badan Pelaksana Penyuluh Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (BP4K) Kabupaten Lampung Utara	35 orang (struktural dan staf Dinas, penyuluh, petani)
14	1–4 Desember 2016	Magang Produk Olahan Kakao Dalam Rangka Mendukung Pelaksanaan Taman Teknologi Pertanian Guguak Limapuluh Kota	BPTP Sumatera Barat	3 orang (pelaksana TTP Guguak)
15	8–10 Desember 2016	Bimbingan Teknis Budi Daya dan Pengolahan Kemiri Sunan	Dinas Pertanian Provinsi Maluku	5 orang (petugas dinas)

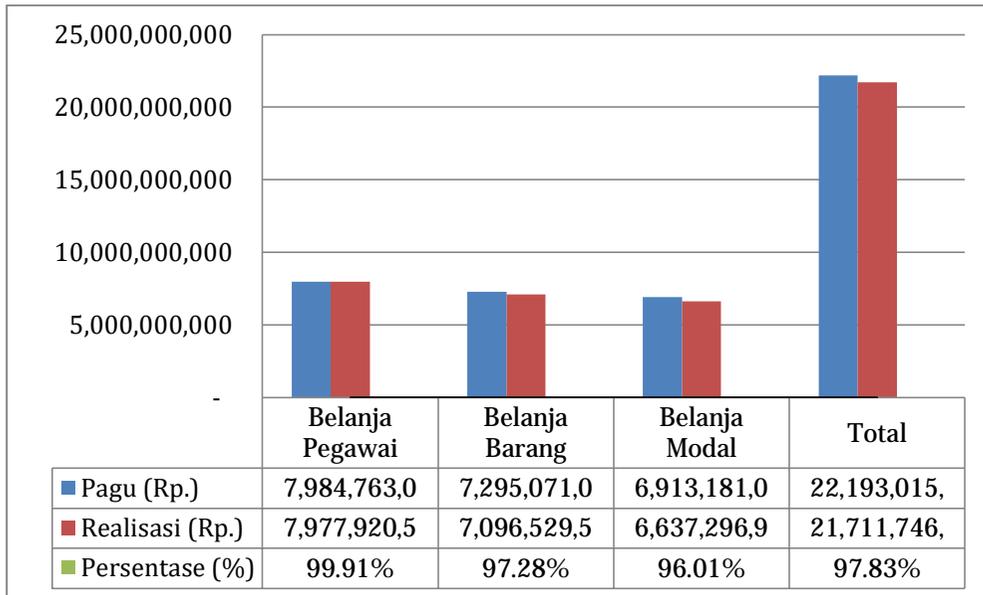
3.3. Akuntabilitas Keuangan

Pagu dana yang dikelola Balittri pada TA. 2016 semula sebesar Rp. 16.875.836.000,00. Pada akhir tahun setelah mengalami beberapa revisi, anggaran Balittri TA. 2016 menjadi Rp. 22.193.015.000,00. Alokasi anggaran jenis belanja Balittri TA.2016 disajikan pada Tabel 7.

Realisasi keuangan Balittri per 31 Desember 2016 mencapai 97,83% yaitu sebesar Rp. 21.711.746.988,00 dari pagu sebesar Rp. 22.193.015.000,00. Ditinjau dari jenis belanja, realisasi anggaran terdistribusi hampir merata yaitu lebih dari 95% (Gambar 30).

Tabel 7. Pagu dan realisasi anggaran Balittri TA 2016 berdasarkan sasaran

Jenis Kegiatan	Pagu	Realisasi	
	Rp	Rp	%
Layanan Perkantoran	10.926.443.000	10.909.455.248	99,84
Lap. Diseminasi Tekn. Tan. Perkebunan	1.179.375.000	1.159.682.748	98,33
Bangunan	3.998.181.000	3.729.468.000	93,28
Sarana Dan Prasarana	2.915.000.000	2.907.828.949	99,75
Varietas Unggul Baru dan Plasma Nutfah	629.000.000	617.103.353	98,11
Teknologi Budidaya Tan. Strategis Perkebunan	843.000.000	828.883.850	98,33
Produk Olahan Tanaman Perkebunan	325.000.000	321.735.310	99,00
Benih Sumber Tanaman Perkebunan	300.211.000	196.511.950	65,46
Dukungan Manajemen Litbang Tan. Bun.	1.076.805.000	1.041.077.580	96,68
TOTAL	22.193.015.000	21.711.746.988	97,83



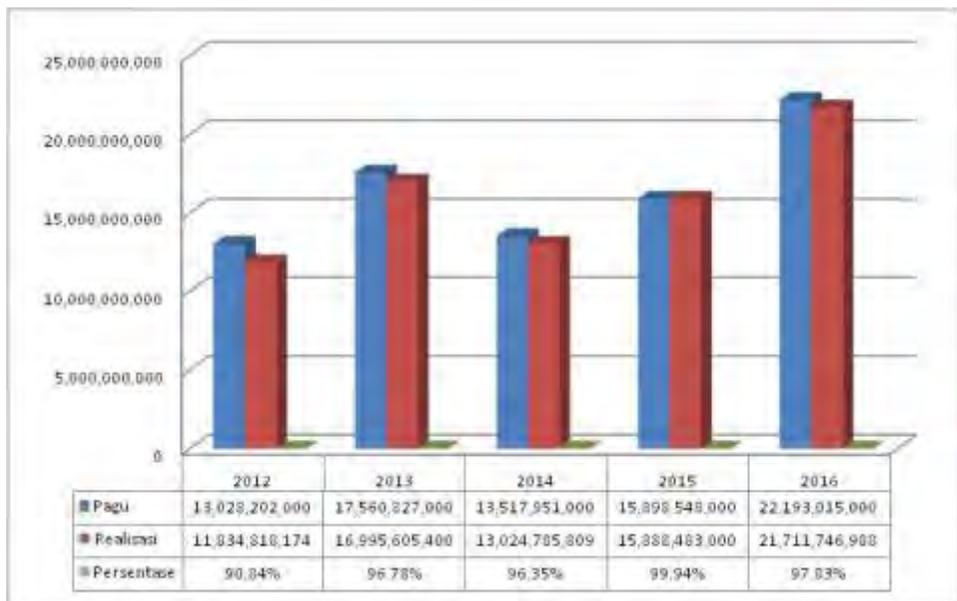
Gambar 30. Realisasi anggaran per jenis belanja TA. 2016

Berdasarkan jenis belanja, realisasi belanja pegawai, barang operasional, barang non operasional dan modal per 31 Desember 2016 berturut-turut mencapai 99,91%; 97,28%; 96,01%; dan 97,83 (Gambar 30). Realisasi belanja pegawai, barang operasional, barang non operasional dan modal semuanya di atas 95% menunjukkan bahwa penyerapan anggaran sudah bagus, dan juga menunjukkan pelaksanaan kegiatan sudah berjalan dengan lancar.

Realisasi keuangan Balittri selama 5 tahun terakhir menunjukkan peningkatan dalam persentase (Gambar 31). Pada TA 2012 serapan anggaran mencapai 90,84%, TA 2013 mencapai 96,78%, TA 2014 mencapai 96,35%, TA 2015 mencapai 99,94% dan TA 2016 ini mengalami sedikit penurunan dari TA 2015 menjadi sebesar 97,83%. Penurunan ini disebabkan karena terdapat efisiensi belanja modal. Walaupun terjadi penurunan dari tahun sebelumnya, realisasi keuangan Balittri TA 2016 masih terbilang cukup bagus (di atas 95%).

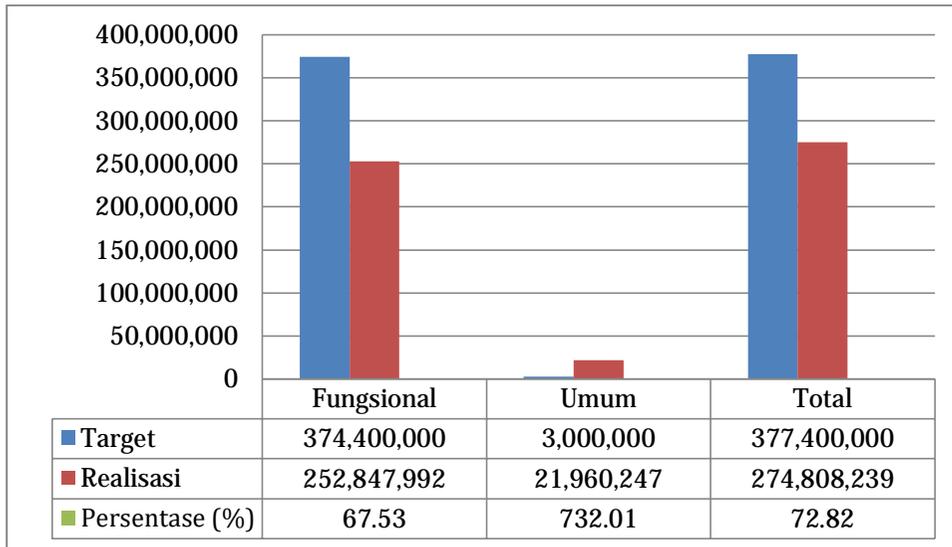
Berdasarkan kegiatan/output utamanya (Tabel 7) adalah sebagai berikut: Varietas unggul baru dan plasma nutfah mencapai 98,11%; teknologi budidaya tanaman. Strategis Perkebunan mencapai 98,33%; produk olahan

tanaman perkebunan mencapai 99%; Benih Sumber Tanaman Perkebunan mencapai 65,46%; sedangkan publikasi termasuk dalam kegiatan Laporan Diseminasi Teknologi Tanaman Perkebunan mencapai 98,33%.



Gambar 31. Pagu dan realisasi anggaran 2012-2016

Disamping anggaran belanja, anggaran pendapatan Balittri berasal dari PNB. Target dan realisasi PNB fungsional dan umum lingkup Balittri TA 2016 disajikan pada Gambar 32. Realisasi PNB di Balittri TA 2016 tidak mencapai target yang telah ditentukan. Relaisasi PNB Balittri hanya mencapai 72,82% disebabkan karena pada kegiatan UPBS (Unit Pengadaan Benih Sumber) penjualan bibit tidak sesuai target.



Gambar 32. Target dan realisasi PNBP Balittri TA 2016

BAB IV PENUTUP

4.1. Kesimpulan

1. Indikator Kinerja Utama (IKU) Balittri untuk tahun anggaran 2016, tercapai sesuai dengan target. IKU terkait penciptaan varietas baru dipenuhi oleh dilepasnya varietas unggul lokal kakao, yakni BL 50. IKU untuk perakitan 4 inovasi teknologi terpenuhi oleh (1) teknologi fermentasi biji kakao kering, (2) teknologi pemanfaatan mikroba untuk peningkatan citarasa kopi, (3) teknologi pengendalian terpadu hama PBK Kakao dan (4) teknologi pengendalian terpadu hama BBK. IKU lainnya yang terpenuhi ialah terciptanya 1 formula pupuk hayati untuk efisiensi penggunaan pupuk anorganik pada tanaman kopi dan untuk kimia, terpenuhinya perbanyakkan bibit kakao sebanyak 25.000, bibit kopi dan karet sejumlah 125.000, terkonservasinya sumberdaya genetik berupa 620 aksesi tanaman industri, dan diterbitkannya 4 jenis publikasi hasil penelitian tanaman industri dan penyegar.
2. IKU Balittri yang tercapai secara persentase berkisar 100,25% sedangkan kinerja keuangannya mencapai 97,83%. Demikian pula IKU Balittri telah sinkron dengan RPJM dan sesuai dengan output yang dijanjikan di dalam RKAKL/DIPA.

4.2. Saran

Dalam upaya penilaian lebih lanjut akan prestise dari pencapaian IKU, sebaiknya dari 5 indikator kinerja utama (IKU) yang ditetapkan, diberikan bobot penilaian yang berbeda. Hal itu perlu dilakukan karena untuk pencapaian masing-masing IKU mempunyai tingkat kesulitan berbeda dan juga dampak (*impact factor*) yang berbeda terhadap kepentingan pembangunan pertanian.

LAMPIRAN

Lampiran 1.
STRUKTUR ORGANISASI BALITTRI



Lampiran 2.
RENCANA STRATEGIS
TAHUN 2015 – 2019

- Instansi : Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar
- Visi : Menjadi balai penelitian berkelas dunia yang menghasilkan inovasi teknologi unggul tanaman industri dan penyegar untuk mewujudkan perkebunan modern berbasis sumberdaya lokal
- Misi :
 1. Menghasilkan inovasi teknologi unggulan tanaman industri dan penyegar
 2. Meningkatkan kualitas dan optimalisasi sumberdaya penelitian tanaman industri dan penyegar
 3. Mengembangkan dan meningkatkan jaringan kerja sama IPTEK ditingkat nasional dan internasional

Tujuan	Sasaran		Cara Mencapai Tujuan dan Sasaran		Ket.
	Uraian	Indikator	Kebijaksanaan	Program	
Mendukung pemenuhan kebutuhan benih unggul, dan peningkatan nilai tambah tanaman industri dan penyegar	1. Tersedianya varietas tanaman industri dan penyegar	1. Jumlah varietas unggul tanaman industri dan penyegar	1. Penguatan inovasi teknologi perkebunan yang berorientasi pada pemecahan masalah strategis dan berwawasan lingkungan pada pengembangan komoditas <i>karet, kopi, kakao dan teh</i>	PROGRAM PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TANAMAN PERKEBUNAN	
	2. Tersedianya teknologi budidaya tanaman industri dan penyegar	2. Jumlah teknologi untuk peningkatan produktivitas tanaman industri dan penyegar			
	3. Tersedianya benih tanaman industri dan penyegar	3. Jumlah produk olahan tanaman industri dan penyegar			
		4. Jumlah benih unggul tanaman industri dan penyegar			
		5. Jumlah aksesori plasma nutfah tanaman industri dan penyegar			
Meningkatkan	1. Meningkatkan	1. Jumlah publikasi	1. Mengefektifkan		

<p>diseminasi hasil penelitian perkebunan kepada pengguna</p>	<p>publikasi hasil penelitian</p> <p>2. Meningkatnya penyebaran hasil penelitian perkebunan kepada pengguna</p> <p>3. Terjalannya kerja sama dengan pihak lain</p>	<p>hasil penelitian tanaman industri dan penyegar</p> <p>2. Jumlah MOU kerja sama penelitian dan bantuan teknis dengan pihak lain</p>	<p>metode dan media diseminasi teknologi perkebunan melalui berbagai media informasi mutakhir</p> <p>2. "Outsourcing" pendanaan dan tenaga ahli melalui aliansi kerja sama strategis</p> <p>3. Optimalisasi sumberdaya penelitian dalam rangka memacu peningkatan produktivitas dan kualitas penelitian dan pengembangan untuk memenuhi kebutuhan pengguna</p>
--	--	---	--

Lampiran 3.
PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2016
BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR



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

Jalan Raya Paksiwo-Panungtala Km. 2, Sukabumi 41357
 Telepon (0281) 707041, Faksimil (0281) 6542067
 WEBSITE : <http://balita.kibang.deptan.go.id> E-MAIL : balita@gmail.com



PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2016
BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR

NO	SASARAN KEGIATAN	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1	Tersedianya Varietas Unggul Tanaman Perkebunan	Jumlah varietas unggul tanaman industri dan penyegar	1 Varietas
2	Tersedianya Teknologi Budidaya Tanaman Perkebunan	Jumlah teknologi budidaya tanaman industri dan penyegar	4 Teknologi
3	Tersedianya Diversifikasi Produk / Formula Tanaman Perkebunan	Jumlah produk / formula	1 Formula
4	Tersedianya dan tersalurkannya benih sumber	Jumlah benih sumber: - Kakao - Kopi Robusta dan karet	25.000 Batang 200.000 Entries
5	Tersedianya sumberdaya genetik tanaman industri dan penyegar	Jumlah aksesi plasma nutfah tanaman industri dan penyegar yang terkonservasi dan terkarakterisasi	610 Aksesi
6	Diterbitkannya publikasi hasil penelitian tanaman industri dan penyegar	Jumlah publikasi tanaman industri dan penyegar yang diterbitkan	4 Jenis

Kegiatan :

1. Balai penelitian Tanaman Industri dan Penyegar

Anggaran

Rp 15.545.344.000,-

Sukabumi, 26 Januari 2016



Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan
Fadry Djuliy



Kepala Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar
Risfaheri



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

Jalan Raya Pasirwong-Panangluda Km. 2, Susiulani 43367
Telpom (0298) 7070941, Faksimili (0298) 6542067
WEBSITE : <http://balitri.itbang.deptan.go.id> E-MAIL : balitri@pgr.go.id



LAMPIRAN PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2016

BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja
1	Tersedianya Varietas Unggul Tanaman Perkebunan	1 varietas unggul tanaman perkebunan : 1. Varietas unggul kakao
2	Tersedianya Teknologi Budidaya Tanaman Perkebunan	4 teknologi budidaya tanaman industri dan penyegar: 1. Teknologi fermentasi biji kakao kering 2. Teknologi pemanfaatan mikroba untuk meningkatkan citarasa kopi 3. Teknologi pengendalian terpadu hama PBK kakao 4. Teknologi pengendalian terpadu penyakit busuk buah kakao
3	Tersedianya Diversifikasi Produk / Formula Tanaman Perkebunan	1 produk / formula: 1. Formula pupuk hayati untuk efisiensi pupuk anorganik pada tanaman kopi
4	Tersedianya dan terselurkannya benih sumber	Jumlah benih sumber : - Benih Kakao 25.000 batang - Benih Kopi Robusta dan karet 200.000 entres
5	Tersedianya sumberdaya genetik tanaman industri dan penyegar	Jumlah aksesi plasma nutfah - 610 Aksesi
6	Diterbitkannya publikasi hasil penelitian tanaman industri dan penyegar	4 Jenis publikasi : 1. Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar 2. Sirkuler Inovasi Tanaman Industri dan Penyegar 3. Media Komunikasi Perkebunan 4. Buku

Puslitbang Perkebunan

Rp. 15.545.344.000,-

Sukabumi, 26 Januari 2016

Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan

Fadry Djufry



Kepala Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar

Rifrahani

Lampiran 4.
PENGUKURAN KINERJA TAHUN 2016
BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR

No	Sasaran strategis	Indikator kinerja	Target	Realisasi	%
1	Tersedianya varietas unggul tanaman industri dan penyegar yang berdaya saing	Jumlah varietas unggul	1 varietas	1 varietas	90
2	Tersedianya inovasi teknologi budidaya	Jumlah teknologi yang dihasilkan	4 teknologi	4 teknologi	100
3	Tersedianya teknologi diversifikasi dan peningkatan nilai tambah	Jumlah teknologi olahan yang dihasilkan	1 produk/formula	1 produk/formula	100
4	Tersedianya sumberdaya genetik tanaman industri dan penyegar	Jumlah plasma nutfah	610 aksesi	620 aksesi	100,84
5	Tersedianya benih sumber tanaman industri dan penyegar	Jumlah benih			
		- Benih kakao	25.000 batang	25.000 batang	100
		- Benih kopi robusta dan karet	100.000 entres	100.126 entres	113,18
6	Terselenggaranya diseminasi	Jumlah jurnal/publikasi	4 jenis	4 jenis	100

Lampiran 5.
REALISASI KEUANGAN PER JENIS BELANJA TA. 2016
BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR

Jenis Belanja	Pagu (Rp.)	Realisasi	
		Rp.	%
Belanja Pegawai	7.614.773.000	7.952.162.523	104.11
Belanja Barang Operasional	2.997.180.000	2.832.261.243	94.50
Belanja Barang Non Operasional	4.353.391.000	3.964.027.891	91.06
Belanja Modal	6.913.181.000	5.187.113.749	75.03
Total	21.878.525.000	15.888.483.487	91.01

Lampiran 6.
REALISASI PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK
BALAI PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI DAN PENYEGAR
TAHUN ANGGARAN 2016

No	Jenis Pendapatan	Target	Realisasi	Persentase
A	Umum	3,000,000	21,960,247	732.01
1	Pendapatan sewa tanah, gedung, dan bangunan		6,385,247	
2	Penerimaan kembali belanja tahun anggaran yang lalu		15,575,000	
B	Fungsional	374,400,000	252,847,992	67.53
2	Pendapatan penjualan hasil pertanian, kehutanan, dan perkebunan		233,535,200	
3	Pendapatan penjualan hasil peternakan dan perikanan		10,050,000	
4	Pendapatan jasa tenaga, pekerjaan, informasi, pelatihan dan teknologi sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing Kementerian Pertanian Negara/Lembaga		6,286,000	
5	Pendapatan jasa lainnya		400,000	
6	Pendapatan denda keterlambatan penyelesaian pekerjaan pemerintah		2,576,792	
	Jumlah	377,400,000	274,808,239	72.82