

LAPORAN KINERJA

BALAI PENELITIAN TANAMAN JERUK DAN BUAH SUBTROPISKA



**KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA
BALAI PENELITIAN TANAMAN JERUK DAN BUAH SUBTROPISKA
2017**

LAPORAN KINERJA
BALAI PENELITIAN TANAMAN
JERUK DAN BUAH
SUBTROPIKA
TAHUN 2017



BALAI PENELITIAN TANAMAN JERUK DAN BUAH SUBTROPIKA
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2017

KATA PENGANTAR



Balitjestro sebagai UPT Badan Litbang Pertanian berkewajiban membuat laporan tertulis berupa LAKIN (Laporan Kinerja) dalam rangka transparansi atas pencapaian visi dan misi yang telah ditetapkan, yang disusun berdasarkan Peraturan Presiden no. 29 tahun 2014 dan PermenPAN RB No: 53 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, yang merupakan wujud pertanggungjawaban atas pelaksanaan tugas sesuai Visi dan Misi yang dibebankan pada Balitjestro pada 2015 - 2019. Di samping itu LAKIN dimaksudkan sebagai sarana pengendalian, penilaian kinerja dalam rangka mewujudkan pemerintahan yang baik (*Good governance and clean government*) serta sebagai umpan balik dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan periode tahun berikutnya.

Balitjestro telah melaksanakan kinerja yang selama tahun 2017 sesuai dengan visinya **"Menjadi Lembaga Penelitian Bertaraf Internasional Dalam Menghasilkan Inovasi Teknologi Jeruk dan Buah Subtropika"**. Pencapaian kinerja Balitjestro secara umum yang dituangkan dalam laporan ini sudah cukup baik. Namun demikian, upaya perbaikan kinerja masih perlu dilakukan terus terutama pada aspek-aspek yang menjadi kekurangan dan kelemahan. Laporan ini diharapkan dapat menjadi acuan dan umpan balik dalam memperbaiki hasil kinerja di tahun-tahun mendatang.

Akhir kata, seiring dengan harapan atas terwujudnya visi tersebut kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kinerja Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika tahun 2017, saya ucapkan terima kasih.



Kepala Balitjestro,

Dr. Ir. Muhammad Taufiq Ratule, M.Si.

N.P. 196809181993031002

IKHTISAR EKSEKUTIF

Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro) mempunyai mandat untuk melaksanakan kegiatan penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika seperti jeruk, apel, anggur, lengkeng, stroberi dan tanaman buah subtropika lainnya. Visi yang merupakan kondisi ideal hasil kinerja yang ingin diwujudkan oleh Balai Penelitian tanaman Jeruk dan Buah Subtropika dalam kurun waktu lima tahun mendatang (2015-2019) adalah **“Menjadi Lembaga Penelitian Bertaraf Internasional Dalam Menghasilkan Teknologi Inovatif Jeruk dan Buah Subtropika”**. Untuk mendukung visi tersebut, Balitjestro telah menetapkan beberapa misi yaitu 1) Merekayasa, merakit dan menghasilkan inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika berbasis sumber daya lokal yang efisien, berdaya saing tinggi serta sesuai kebutuhan pengguna; 2) Menjalin dan mengembangkan jaringan kerjasama nasional dan internasional dalam upaya meningkatkan kualitas dan profesionalisme sumber daya manusia serta penguasaan inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika; 3) Menyebarkan teknologi inovatif dan produk yang telah dihasilkan kepada pengguna; 4) Meningkatkan kapasitas dan publisitas Balitjestro; 5) Melestarikan, memanfaatkan dan mengembangkan potensi sumber daya genetik jeruk dan buah subtropika mendukung diversifikasi produk serta digunakan sebagai pusat wisata buah berbasis pendidikan.

Sesuai dengan Rencana Strategik tahun 2015 - 2019 maka tujuan kegiatan dari Balitjestro adalah : 1) Menghasilkan model/inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika ramah lingkungan berbasis sumberdaya lokal, yang mampu menghasilkan produk berkualitas dan berdaya saing tinggi, 2) Mengakselerasi diseminasi hasil inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika untuk mendukung program pengembangan kawasan hortikultura, dan pengembangan komoditas untuk zone spesifik agroekosistem, dan 3) Meningkatkan kapasitas dan kompetensi sumberdaya yang mampu mendukung secara optimal tugas pokok dan fungsi, serta tujuan dan sasaran program institusi.

Sasaran kegiatan dari Balitjestro tercantum dalam Penetapan Kinerja (PK) adalah : 1) Tersedianya varietas unggul baru hortikultura, melalui metode konvensional dan inkonvensional, serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan; 2) Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi nano, bioinformatika (IT) dan bioprosesing untuk mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan; 3) Tersedianya sumberdaya manusia yang kompeten dan sarana prasarana yang high profile, serta terbangunnya jejaring kerjasama nasional dan internasional yang kuat.

Capaian kinerja yang telah diraih oleh Balitjestro pada tahun 2017 sangat baik dengan rata-rata pengukuran dari tiga indikator sasaran kinerja mencapai (117,76%). Keberhasilan dari indikator sasaran yang ditetapkan diantaranya jumlah sumberdaya genetik jeruk dan buah subtropika yang terkonservasi dan

terkarakterisasi, jumlah Varietas Unggul Baru yang dilepas, jumlah benih sumber jeruk dan buah sub tropika yang terdistribusi, Jumlah benih batang bawah jeruk dan buah subtropika, Jumlah Teknologi Budidaya Produksi Hortikultura Ramah Lingkungan, dan Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura. Secara keseluruhan sampai dengan bulan Desember 2017 semua kegiatan yang direncanakan dapat terlaksana dan tidak ada yang gagal.

Indikator kinerja sasaran yang telah ditargetkan dalam Tahun 2017 telah tercapai dan melebihi target yang ditetapkan. Diantaranya Indikator keberhasilan kinerja Balitjestro berdasarkan kriteria keberhasilan (realisasi terhadap target), sasaran kegiatan yang dilaksanakan serta permasalahan dan upaya yang telah dilakukan. Untuk mengukur keberhasilan kinerja ditetapkan 4 (empat) kategori keberhasilan, yaitu (1) sangat berhasil : ≥ 100 persen; (2) berhasil : $80 - <100$ persen; (3) cukup berhasil : $60 - <80$ persen; dan tidak berhasil : <60 persen. Realisasi sampai akhir tahun 2017 menunjukkan bahwa sasaran telah dapat dicapai dengan rata-rata capaian sebesar 117,76 % (sangat berhasil).

Pencapaian kinerja akuntabilitas keuangan sampai dengan 31 Desember 2017 terealisasi sebesar Rp. 23.708.269.764,- (93,45%) dari pagu yang disediakan yaitu Rp. 25.369.026.000,-. Dan untuk target Penerimaan Bukan Pajak (PNBP) TA 2017 terealisasi Rp. 349.954.000,- (248,63%) dari target yang telah ditetapkan pada tahun 2017 sebesar Rp. 140.750.000,-.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
IKHTISAR EKSEKUTIF	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Kedudukan	1
1.2 Tugas dan Fungsi	1
1.3 Struktur Organisasi.....	2
1.4 Sumber Daya Manusia	2
1.5 Fasilitas	3
II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA.....	5
2.1 PERENCANAAN STRATEGIS	5
VISI	5
MISI	6
TUJUAN DAN SASARAN.....	6
TUJUAN	6
SASARAN	7
ARAH KEBIJAKAN	7
STRATEGI	8
PROGRAM DAN KEGIATAN	8
PROGRAM	8
KEGIATAN.....	9
INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU)	9
2.2 PERENCANAAN KINERJA.....	10
2.3 PERJANJIAN KINERJA.....	12
III. AKUNTABILITAS KINERJA.....	13
3.1 PENGUKURAN CAPAIAN KINERJA.....	14
3.2 ANALISIS CAPAIAN KINERJA.....	15
CAPAIAN KINERJA TAHUN BERJALAN DAN ANTAR TAHUN.....	15
CAPAIAN OUTCOME DAN KINERJA LAINNYA	24
KEBERHASILAN	25
KENDALA DAN LANGKAH ANTISIPASI	31
KENDALA	31
LANGKAH ANTISIPASI	31
3.3 AKUNTABILITAS KEUANGAN.....	31
IV. PENUTUP.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Keragaan SDM Balitjestro berdasarkan fungsi dan golongan Tahun 2017.	2
Tabel 2.	Keragaan SDM peneliti Balitjestro berdasarkan tingkat pendidikan dan bidang penelitian sampai dengan tahun 2017.	3
Tabel 3.	Keragaan Tenaga Fungsional Peneliti, Teknisi dan Arsiparis di Balitjestro Tahun 2017	3
Tabel 4.	Keragaan Bangunan Laboratorium Terpadu Balitjestro	4
Tabel 5.	Keragaan kebun percobaan lingkup Balitjestro Tahun 2017	4
Tabel 6.	Uraian indikator kinerja untuk mencapai sasaran strategis	11
Tabel 7.	Perjanjian Kinerja Balitjestro 2017	12
Tabel 8.	Capaian Kinerja Indikator Sasaran Balitjestro Tahun 2017	14
Tabel 9.	Data distribusi benih sumber tahun 2017	17
Tabel 10.	Jumlah Pengunjung website Balitjestro 2017	30
Tabel 11.	Daftar pagu anggaran 2017	32
Tabel 12.	Realisasi DIPA. Tahun Anggaran 2016 dan 2017	33
Tabel 13.	Rincian Pagu Dan Realisasi Per output pada DIPA Balitjestro TA.2017	34
Tabel 14.	Realisasi Keuangan Kegiatan Penelitian dan Diseminasi Balitjestro 2017	35
Tabel 15.	Perbandingan realisasi PNBK tahun 2016 dan 2017	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. VUB Buah Jeruk Keprok SoE86 Agrihorti	16
Gambar 2. Grafik distribusi capain VUB Balitjestro (2013 – 2017)	16
Gambar 3. Proses produksi benih sumber	18
Gambar 4. Persiapan pohon induk untuk pengiriman	18
Gambar 5. Grafik capain benih sumber Balitjestro (2013-2017)	19
Gambar 6. PUKAP-01; PUKAP-02; PUKAP-03	20
Gambar 7. Tampilan aplikasi ES berbasis web	21
Gambar 8. Tampilan aplikasi ES berbasis smartphone (android)	22
Gambar 9. Grafik capaian komponen teknologi (2013 – 2017)	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur organisasi Balitjestro	38
Lampiran 2. Rencana Strategik Tahun 2015 - 2019	39
Lampiran 3. Perjanjian Kinerja Tahunan Tahun 2017	40
Lampiran 4. Sertifikat Pusat Unggulan Iptek Jeruk (PUI)	42

I. PENDAHULUAN

1.1 Kedudukan

Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro) yang terletak di Desa Tlekung, Kecamatan Junrejo, Batu, Jawa Timur merupakan salah satu unit pelaksana teknis (UPT) instansi pemerintah unit eselon III yang bertanggung jawab langsung kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura dan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro), yang sebelumnya bernama Loka Penelitian Tanaman Jeruk dan Hortikultura Subtropik, berdiri pada tanggal 1 Maret 2006 dengan landasan hukum Peraturan Menteri Pertanian No.30/Permentan/OT.140/3/2013.

Balitjestro memiliki mandat untuk melaksanakan kegiatan penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika seperti jeruk, apel, anggur, lengkeng, stroberi dan tanaman buah subtropika lainnya. Dalam menunjang kinerja penelitian, Balitjestro didukung oleh 5 kebun percobaan yang tersebar di 2 kota/kabupaten di Jawa Timur yaitu KP. Tlekung, KP. Punten, KP. Banaran, KP. Kliran (Kota Batu), dan KP. Banjarsari (Kab. Probolinggo).

1.2 Tugas dan Fungsi

Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika mempunyai tugas yaitu melaksanakan kegiatan penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika seperti apel, anggur, lengkeng, dan buah subtropika lain. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika menyelenggarakan fungsi sebagai berikut :

1. Pelaksanaan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, evaluasi dan laporan penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika;
2. Pelaksanaan penelitian genetika, pemuliaan, perbenihan tanaman jeruk dan buah subtropika;
3. Pelaksanaan penelitian eksplorasi, konservasi, karakterisasi dan pemanfaatan plasma nutfah tanaman jeruk dan buah subtropika;
4. Pelaksanaan penelitian agronomi, morfologi, fisiologi, ekologi, entomologi dan fitopatologi tanaman jeruk dan buah subtropika;
5. Pelaksanaan penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agribisnis tanaman jeruk dan buah subtropika;
6. Pelaksanaan penelitian penanganan hasil tanaman jeruk dan buah subtropika;
7. Pemberian pelayanan teknis penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika;
8. Penyiapan kerja sama, informasi dan dokumentasi serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika;
9. Pelaksanaan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga dan perlengkapan Balitjestro

1.3 Struktur Organisasi

Untuk membantu Kepala Balai dalam menjalankan tupoksi Balitjestro, Kepala Balai dibantu oleh 2 (dua) unit struktural eselon IV yakni Sub Bagian Tata Usaha, dan Seksi Pelayanan Teknis dan Jasa Penelitian. Mulai tahun 2012 didukung oleh 3 (tiga) Kelompok Peneliti (Kelti) yang terdiri dari Kelti Pemuliaan, Kelti Ekofisiologi, serta Kelti Hama Penyakit.

Kepala Sub Bagian Tata Usaha mempunyai tugas mengelola urusan kepegawaian, keuangan, umum dan kerumahtanggaan. Kepala Seksi Pelayanan Teknik dan Jasa Penelitian mempunyai tugas menyiapkan dan merumuskan bahan usulan rencana dan program penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika, serta koordinasi masalah laboratorium dan kebun, melaksanakan seleksi, evaluasi dan promosi teknologi hasil serta membangun kemitraan dengan pihak ketiga dalam proses komersialisasi teknologi pertanian. Sedangkan Kelompok Peneliti bertanggung-jawab dalam pengembangan profesionalisme dan pembinaan etika penelitian dan pengembangan. Struktur organisasi Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika disajikan pada lampiran 1.

Balitjestro juga memberikan perhatian yang serius dalam penguatan komposisi bidang kepakaran sebagai kekuatan utama penelitian yang berbasis lintas disiplin. Untuk meningkatkan fungsi pembinaan, peneliti di Balitjestro terbagi dalam tiga kelompok peneliti (kelti) yaitu (1) Kelti Pemuliaan, terdiri dari 8 orang peneliti (2). Kelti Ekofisiologi terdiri dari 15 orang peneliti, serta (3) Kelti Hama Penyakit yang terdiri dari 8 orang peneliti.

1.4 Sumber Daya Manusia

Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika memiliki tenaga peneliti, teknis, administrasi dan tenaga penunjang lainnya sebanyak 84 orang dan seluruhnya telah berstatus PNS. SDM Balitjestro melaksanakan tugasnya berdasarkan kompetensi sesuai dengan rumpun jabatan fungsional yang berdasarkan atas bidang keahlian masing-masing yaitu dalam jabatan fungsional Peneliti, Teknisi Litkayasa dan Arsiparis. Keragaan SDM Balitjestro berdasarkan fungsi, golongan, tingkat pendidikan dan bidang penelitian disajikan pada tabel 1 sampai 3.

Tabel 1. Keragaan SDM Balitjestro berdasarkan fungsi dan golongan Tahun 2017.

No	Fungsi	Golongan				Jumlah
		IV	III	II	I	
1.	Peneliti (dan calon Peneliti)	6	25	-	-	31
2.	Teknisi	-	2	9	-	11
3.	Administrasi	2	22	12	-	36
4.	Pekarya	-	-	4	-	4
5.	Sopir	-	-	1	-	1
6.	Satpam / Penjaga	-	-	-	1	1
Jumlah		8	49	26	1	84

Sedangkan berdasarkan pendidikannya, peneliti dengan pendidikan S3 sebanyak 2 orang, peneliti dengan tingkat pendidikan S2 sebanyak 17 orang dan peneliti dengan tingkat pendidikan S1 sebanyak 12 orang. Meskipun komposisi peneliti antar kelti cukup seimbang, namun untuk meningkatkan perolehan output utama penciptaan varietas unggul baru, maka SDM peneliti di bidang pemuliaan masih perlu ditambah untuk tahun-tahun ke depan (tabel 2).

Tabel 2. Keragaan SDM peneliti Balitjestro berdasarkan tingkat pendidikan dan bidang penelitian sampai dengan tahun 2017.

No	Tingkat Pendidikan	Bidang Penelitian/Kelti			Jumlah
		Pemuliaan, plasma nutfah dan perbenihan	Ekofisiologi	Hama Penyakit	
1	S3	2	0	0	2
2	S2	3	8	6	17
3	S1	3	7	2	12
Jumlah		8	15	8	31

Tabel 3. Keragaan Tenaga Fungsional Peneliti, Teknisi dan Arsiparis di Balitjestro Tahun 2017

No	Jenjang	Jumlah (orang)
1	Peneliti Utama	4
2	Peneliti Madya	3
3	Peneliti Muda	11
4	Peneliti Pertama	13
5	Teknisi Litkayasa	11
6	Pranata Komputer	0
7	Arsiparis	1
Jumlah Tenaga Fungsional		43

Peningkatan SDM dari tenaga fungsional litkayasa pada tahun 2017 ada 11 orang. Untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan tenaga fungsional lebih profesional serta mengisi jabatan-jabatan fungsional baru perlu adanya pembinaan dan pelatihan jangka pendek maupun jangka panjang.

1.5 Fasilitas

Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya selain memiliki sumberdaya manusia, juga memiliki sumberdaya fasilitas yang salah satunya laboratorium pengujian yang telah terakreditasi SNI ISO/IEC 17025:2008 dengan ruang lingkup pengujian CTV dan CVPD. Keragaan laboratorium dan kebun percobaan lingkup Balitjestro disajikan pada Tabel 4-5.

Tabel 4. Keragaan Bangunan Laboratorium Terpadu Balitjestro

No.	Jenis bangunan	Tahun pembuatan	Luas (m2)
1	Lab. Kultur Jaringan & STG	1992	96
2	Lab. Entomologi	1986	72
3	Lab. Pemuliaan	2005	96
4	Lab. Fitopatologi	2007	192
5	Lab. Servis	1986	96
6	Lab. SE	2010	168

Tabel 5. Keragaan kebun percobaan lingkup Balitjestro Tahun 2017

No	Nama Kebun	Luas Tanah(ha)	Pemanfaatan Kebun
1	KP. Tlekung	12,66	- Tanaman koleksi plasmanutfah jeruk, apel, stroberi, lengkung - Visitor plot jeruk - Produksi benih sumber jeruk & apel - Benih sebar apel
2	KP. Punten	2,70	- Koleksi pohon induk jeruk - Penyediaan pohon induk BF & BPMT - Penyediaan benih jeruk bebas penyakit - Produksi benih sebar jeruk (APBNP)
3	KP. Kliran	0.60	- Kebun produksi jeruk
4	KP. Banaran	1.22	- Penyediaan PIT apel - Kebun produksi jeruk
5	KP. Banjarsari	4,06	- Koleksi plasmanutfah anggur, jeruk dan lengkung - Penyediaan benih anggur dan lengkung - Kebun produksi jeruk
Jumlah		21,24	

II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA

Peran penelitian hortikultura dalam pembangunan pertanian semakin penting khususnya penelitian jeruk dan buah subtropika mempunyai peran strategis dalam mendukung keberhasilan program Kementerian Pertanian, Badan Litbang Pertanian serta Puslitbang Hortikultura. Peran strategis tersebut diimplementasikan melalui pemanfaatan inovasi teknologi dan kelembagaan berbasis sumber daya lokal dalam rangka peningkatan ketahanan pangan, produktivitas dan produksi, nilai tambah, daya saing, ekspor dan kesejahteraan petani. Namun masih banyak faktor penghambat yang harus diungkap pemecahan masalahnya. Terlebih lagi ada perubahan mendasar yang mengarah pada pembangunan lingkungan strategis global. Dalam situasi demikian maka produk hortikultura dituntut harus berdaya saing tinggi di mana penguasaan teknologi inovatif menjadi faktor utama dalam peningkatan daya saing produk tersebut. Untuk mencapai tingkat penguasaan teknologi inovatif, perbaikan sumberdaya dan program penelitian menjadi pilihan utama dalam meningkatkan kinerja Balitjestro. Sebagai lembaga pemandu dan perintis inovasi teknologi, Balitjestro harus mampu membangun jejaring kerja, mengembangkan teknologi yang dihasilkan melalui program diseminasi dan komersialisasi secara berkelanjutan dalam upaya menyediakan teknologi inovatif adaptif.

Bertitik tolak pada peluang dan tantangan tersebut maka Rencana Strategik Balitjestro tahun 2015-2019 dirumuskan dengan memperhitungkan faktor-faktor kunci keberhasilan, kekuatan dan kelemahan internal organisasi, lingkungan strategis nasional dan internasional, analisis SWOT untuk menentukan strategi dengan pendekatan sistemik dalam lima tahun kedepan.

Pendekatan sistem dalam penerapan perencanaan strategis pada tanaman jeruk dan hortikultura subtropik dilakukan melalui : a) Penentuan prioritas komoditas dan penelitian potensial yang mendukung pengembangan sistem dan usaha agribisnis; b) Mengakomodasikan masalah sesungguhnya yang dihadapi petani-pengusaha; c) Produk hasil penelitian selain bermanfaat, juga memiliki nilai tambah komersial serta d) Hasil penelitian mempunyai potensi untuk dimanfaatkan pada masa mendatang dalam rangka mengantisipasi perubahan lingkungan strategis yang dinamis.

2.1 PERENCANAAN STRATEGIS

VISI

Visi yang merupakan kondisi ideal hasil kinerja yang ingin diwujudkan oleh Balai Penelitian tanaman Jeruk dan Buah Subtropika dalam kurun waktu lima tahun mendatang (2015-2019) ditetapkan sebagai berikut:

"Menjadi Lembaga Penelitian Bertaraf Internasional Dalam Menghasilkan Teknologi Inovatif Jeruk dan Buah Subtropika".

MISI

Sedangkan misi yang merupakan rumusan, cara dan panduan untuk mewujudkan visi yang telah ditetapkan dan berperan mendorong motivasi dan semangat kerja SDM yang ada adalah :

1. Merekayasa, merakit dan menghasilkan inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika berbasis sumber daya lokal yang efisien, berdaya saing tinggi serta sesuai kebutuhan pengguna
2. Menyebarkan teknologi inovatif dan produk yang telah dihasilkan kepada pengguna
3. Menjalin dan mengembangkan jaringan kerjasama nasional dan internasional dalam upaya meningkatkan kualitas dan profesionalisme sumber daya manusia serta penguasaan inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika
4. Meningkatkan kapasitas dan publisitas balitjestro
5. Melestarikan, memanfaatkan dan mengembangkan potensi sumber daya genetik jeruk dan buah subtropika mendukung diversifikasi produk serta digunakan sebagai pusat wisata buah berbasis pendidikan

TUJUAN DAN SASARAN

TUJUAN

Perubahan lingkungan global menuntut penyesuaian arah kebijaksanaan dan perencanaan strategi penelitian dan pengembangan sub sektor hortikultura termasuk komoditas yang menjadi mandat Balitjestro. Oleh karena itu, rencana program penelitian dan pengembangan Balitjestro berdasarkan pendekatan yang telah digariskan oleh Balai Penelitian dan Pengembangan yaitu melalui : a) Penentuan prioritas komoditas dan penelitian potensial yang mendukung pengembangan sistem dan usaha agribisnis, b) Mengakomodasikan masalah sesungguhnya yang dihadapi petani/pengusaha; c) Produk hasil penelitian selain bermanfaat, juga memiliki nilai tambah ilmiah dan komersial, dan d) Penelitian mempunyai potensi untuk dimanfaatkan pada masa mendatang dalam rangka mengantisipasi perubahan lingkungan strategis yang dinamis. Di samping itu, rencana program penelitian dan pengembangan Balitjestro tetap mengacu pada Rencana Strategik Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura dan Rencana Strategik Badan Litbang Pertanian.

Balitjestro dalam upaya merealisasikan visi dan misi instansi unit kerja, ada beberapa tujuan yang ingin dicapai oleh selama periode 2015-2019, yaitu:

1. Menghasilkan model/inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika ramah lingkungan berbasis sumber daya lokal yang mampu menghasilkan

produk berkualitas dan berdaya saing tinggi (varietas unggul baru, teknologi dan produk unggul lain)

2. Mengelola dan mengembangkan potensi sumberdaya genetik jeruk dan buah subtropika
3. Mengakselerasi diseminasi hasil inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika untuk mendukung program pengembangan kawasan hortikultura, dan pengembangan komoditas untuk zona spesifik agroekosistem

SASARAN

Sasaran strategis kinerja Balitjestro tahun 2017 adalah :

1. Tersedianya inovasi, yaitu dihasilkannya Varietas Unggul Baru jeruk dan buah subtropika
2. Tersedianya sumberdaya genetik, yaitu terkelolanya sejumlah aksesori sumberdaya genetik jeruk dan buah subtropika
3. Tersedianya benih sumber jeruk dan buah subtropika, yaitu dihasilkannya benih sumber jeruk dan buah subtropika
4. Tersedianya teknologi budidaya produksi hortikultura ramah lingkungan, yaitu dihasilkannya teknologi budidaya jeruk dan buah subtropika ramah lingkungan
5. Terselenggaranya Diseminasi, yaitu meningkatnya penyebaran hasil penelitian jeruk dan buah subtropika melalui publikasi nasional maupun internasional
6. Terwujudnya kerjasama komoditas jeruk dan buah subtropika, yaitu meningkatnya jaringan kerjasama IPTEK
7. Meningkatnya pemanfaatan teknologi jeruk dan buah subtropika, yaitu terselenggaranya koordinasi dan pengawalan program untuk gelar teknologi dalam pengembangan kawasan hortikultura

ARAH KEBIJAKAN

Balitjestro dalam rangka mendukung peran Litbang dalam pembangunan sistem usaha agribisnis jeruk dan buah subtropika, telah menetapkan 5 kebijakan yang harus ditempuh selama kurun waktu 5 tahun ke depan. Kelima kebijakan Penelitian Tanaman Jeruk dan Hortikultura Subtropik tersebut adalah:

1. Penetapan komoditas dan penelitian prioritas atau unggulan Balitjestro untuk menciptakan dan menyediakan teknologi inovatif sesuai permintaan dan tuntutan pasar
2. Peningkatan kualitas penelitian untuk menghasilkan inovasi teknologi atau produk yang bermutu sesuai tuntutan pasar melalui kemitraan sinergis baik dalam maupun luar negeri
3. Pemanfaatan sumber daya genetik dan hayati untuk memenuhi kebutuhan masyarakat/pelaku agribisnis jeruk dan buah subtropika

4. Peningkatan transfer inovasi teknologi melalui percepatan diseminasi dan promosi, serta pemanfaatan jaringan informasi inovasi teknologi yang telah dibangun oleh Balitjestro
5. Pemanjapan sinergi kinerja internal dan eksternal kelembagaan Balitjestro

STRATEGI

Untuk dapat menghasilkan dan mengembangkan inovasi jeruk dan buah subtropika serta mewujudkan industri hortikultura yang berdaya saing dan berkelanjutan berbasis sumberdaya lokal, maka sasaran strategis Balitjestro adalah sebagai berikut :

1. Tersedianya varietas unggul baru hortikultura, melalui metode konvensional dan inkonvensional, serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan
2. Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi nano, bioinformatika (IT) dan bioprosesing untuk mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan
3. Tersedianya sumberdaya manusia yang kompeten dan sarana prasarana yang high profile, serta terbangunnya jejaring kerjasama nasional dan internasional yang kuat

PROGRAM DAN KEGIATAN

PROGRAM

Program Balitbangtan pada periode 2015-2019 diarahkan untuk menghasilkan teknologi dan inovasi pertanian bio-industri berkelanjutan. Oleh karena itu, Balitbangtan menetapkan kebijakan alokasi sumber daya litbang menurut fokus komoditas yang terdiri sebelas komoditi yang ditetapkan oleh Kementerian Pertanian, yakni:

1. Bahan Makanan Pokok Nasional: Padi, Jagung, Kedelai, Gula, Daging, Telur dan Susu;
2. Bahan makanan pokok lokal: sagu, jagung, umbi-umbian (ubi kayu, ubi jalar);
3. Produk pertanian penting pengendali inflasi: cabai, bawang merah, bawang putih;
4. Bahan baku industri (konvensional): sawit, karet, kakao, kopi, lada, pala, teh, susu, ubi kayu;
5. Bahan baku industri: sorgum, gandum, tanaman obat, minyak atsiri,
6. Produk industri pertanian (prospektif): aneka tepung dan jamu;
7. Produk energi pertanian (prospektif): biodiesel, bioetanol, biogas; dan
8. Produk pertanian berorientasi ekspor dan substitusi impor: buah-buahan (nanas, manggis, salak, mangga, jeruk), kambing/domba, unggas lokal, babi, florikultura.

KEGIATAN

Balitjestro sesuai dengan organisasi dan tupoksi serta visi dan misinya, tujuan dan sasaran program untuk periode 2017 mengimplementasikan melalui lima kegiatan utama, sebagai berikut:

1. Kegiatan perakitan varietas jeruk dan buah subtropika yang adaptif untuk daerah tropis. Termasuk dalam kegiatan ini adalah penelitian bioteknologi dan sumber daya genetik melalui pengkayaan, pemanfaatan dan pelestarian sumber daya genetik pertanian; perbaikan sifat unggul (produktivitas, adaptabilitas, tahan cekaman biotik, dan mutu) melalui teknik kultur in vitro, rekayasa genetik, marka molekuler dan fusi protoplas untuk pembentukan varietas, dan perbanyakkan bibit.
2. Kegiatan penguatan teknologi perbenihan dan sistem diseminasi bibit untuk memproduksi, menghasilkan dan mendistribusikan benih sumber jeruk bebas penyakit dan buah subtropika. Pembersihan varietas unggul baru melalui teknologi *shoot tip grafting* (STG) dan teknik deteksi dini penyakit sistemik.
3. Kegiatan diseminasi inovasi teknologi dalam rangka menyediakan benih sebar yang bermutu tinggi dan mengikuti regulasi perbenihan yang disepakati dalam program pengembangan benih kementan. Balitbangtan mendapat tugas tambahan menghasilkan benih sebar yang bersertifikat label biru hasil sertifikasi UPT Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura.
4. Kegiatan penelitian untuk menghasilkan inovasi teknologi modern yang efektif, efisien, ramah lingkungan berbasis sumber daya lokal, yang dapat mengantisipasi perubahan iklim, menanggulangi permasalahan OPT, dan mampu meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk. Termasuk diantaranya adalah kegiatan penelitian untuk mendukung teknologi dalam rangka meningkatkan produktivitas efisiensi pemanfaatan sumberdaya pertanian, peningkatan kualitas dan nilai tambah produk pertanian melalui modernisasi teknologi pertanian.
5. Kegiatan percepatan diseminasi inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika meliputi kegiatan pengkajian spesifik lokasi, percepatan diseminasi inovasi, pengembangan koordinasi dan kerjasama.

INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU)

Indikator Kinerja Utama (IKU) merupakan pelaksanaan strategi yang dibuat dalam jangka waktu lima tahun yang dilaksanakan setiap tahun. IKU yang direncanakan adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan varietas unggul baru (VUB) Hortikultura sebanyak 1 VUB
2. Menghasilkan Benih Sumber Jeruk dan Buah Sub Tropika Lainnya sebanyak 5000 pohon
3. Menghasilkan benih batang bawah jeruk sebanyak 700.000 pohon dan batang bawah apel sebanyak 85.000 pohon
4. Menghasilkan Teknologi Budidaya Produksi Hortikultura Ramah Lingkungan sebanyak 2 Teknologi
5. Melaksanakan Diseminasi Inovasi Hortikultura sebanyak 1 Teknologi

2.2 PERENCANAAN KINERJA

Renstra BALITJESTRO 2015-2019 merupakan penjabaran operasional dari Renstra Puslitbanghorti 2015-2019 dan Renstra Badan Litbang Pertanian 2015-2019 yang bersumber dari Renstra Kementerian Pertanian 2015-2019. Renstra memuat tiga sasaran utama, yaitu: 1). Tersedianya varietas unggul baru hortikultura, melalui metode konvensional dan inkonvensional, serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan, 2). Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi nano, bioinformatika (IT) dan bioprosesing untuk mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan dan 3). Tersedianya jejaring kerja nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka. Implementasi ketiga sasaran ini dijabarkan dalam RKT yang memuat uraian indikator kinerja secara kuantitatif untuk mempermudah evaluasi pencapaian setiap sasaran di akhir pelaksanaan Renstra (Tabel 6)

Tabel 6. Uraian indikator kinerja untuk mencapai sasaran strategis

No	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Satuan, Volume	Target				
				2015	2016	2017	2018	2019
1.	Tersedianya varietas unggul baru hortikultura, melalui metode konvensional dan inkonvensional (genomic research), serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan	Jumlah VUB Hortikultura	Varietas	1	1	2	3	3
		Jumlah Sumberdaya Genetik Hortikultura yang:						
		a. Terkonservasi	Aksesi	406	411	416	421	426
		b. Terkarakterisasi	Aksesi	25	25	25	25	25
		Jumlah benih sumber jeruk dan buah subtropika:	Batang	5000	5000	5000	5000	5000
2.	Tersedianya teknologi produksi horti-kultura yang berbasis teknologi nano, bioinformatika (IT) dan bioprosesing untuk mendukung sistem pertanian bioindustri berke-lanjutan	Teknologi produksi biomassa	Teknologi	1	1	1	1	1
		Jumlah teknologi pengendalian OPT utama jeruk dengan sistem pakar berbasis web.	Teknologi	1	1	1	1	1
		Teknik isolasi, konservasi, karakterisasi/identifikasi mikroba endofitik.	Teknologi	1	1	1	1	1
		Sistem budidaya jeruk tanam jarak rapat (SITARA)	Paket Teknologi	1	1	1	1	1
3.	Tersedianya sumberdaya manusia yang kompeten dan sarana prasarana yang high profile, serta terbangunnya jejaring kerjasama nasional dan internasional yang kuat	KTI Nas/Internasional	Topik	6	9	12	12	15
		HKI	Invensi	-	-	-	1	1
		Jumlah teknologi yang teradopsi	Komponen	2	2	2	3	3
		Jumlah Laboratorium terakreditasi ISO/SNI 17025-2008	Lingkup	1	-	1		1
		Jumlah open house	Event	1	-	1	-	1
		Jumlah MoU/Naskah kerjasama penelitian dan pengembangan hortikultura	MoU/ Naskah Kerjasama	3	3	3	3	3
		Jumlah Visitor plot	Unit	1	1	1	1	1

2.3 PERJANJIAN KINERJA

Perjanjian kinerja merupakan bentuk komitmen yang digunakan sebagai tolok ukur keberhasilan dan dasar evaluasi akuntabilitas kinerja Balitjestro tiap akhir tahun anggaran

Tabel 7. Perjanjian Kinerja Balitjestro 2017

No	SASARAN KEGIATAN	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1.	Tersedianya varietas unggul baru hortikultura, melalui metode konvensional dan inkonvensional, serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan	1. Jumlah VUB Hortikultura	1 VUB
		2. Jumlah benih Sumber: Benih Sumber Buah Tropika, Jeruk dan Buah Sub Tropika Lainnya	5.000 Batang
		3. Jumlah benih batang bawah jeruk dan buah subtropika	700.000 batang jeruk, 85.000 batang apel
2.	Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi nano, bioinformatika (IT) dan bioprosesing untuk mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan	Jumlah teknologi hortikultura berbasis pertanian ramah lingkungan	2 Teknologi
3.	Tersedianya jejaring kerja nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka	Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura	1 Teknologi

III. AKUNTABILITAS KINERJA

Indikator keberhasilan kinerja Balitjestro berdasarkan kriteria keberhasilan (realisasi terhadap target), sasaran kegiatan yang dilaksanakan serta permasalahan dan upaya yang telah dilakukan. Untuk mengukur keberhasilan kinerja ditetapkan 4 (empat) kategori keberhasilan, yaitu (1) sangat berhasil : ≥ 100 persen; (2) berhasil : $80 - <100$ persen; (3) cukup berhasil : $60 - <80$ persen; dan kurang berhasil : <60 persen. Realisasi sampai Desember 2017 menunjukkan bahwa sasaran telah dapat dicapai dengan rata-rata capaian sebesar 117,76% (sangat berhasil).

Monitoring dan evaluasi penelitian dilakukan untuk mengawal dalam pencapaian keberhasilan sasaran. Keberhasilan pencapaian tersebut juga didorong oleh dukungan manajemen penelitian, baik aspek pelayanan keuangan, pengolahan data, perpustakaan, publikasi, dan sarana penelitian. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan untuk memastikan tercapainya target setiap kegiatan. Metode yang dilakukan adalah dengan memantau capaian kinerja setiap bulan melalui laporan bulanan kegiatan penelitian ataupun triwulanan beserta kendala yang dihadapi dalam bentuk matrik rencana aksi. Dengan demikian diharapkan bila tidak tercapainya target suatu indikator dapat diantisipasi sejak awal.

Keberhasilan menonjol yang telah dicapai oleh Balitjestro adalah (1) Kunjungan stake holders sebanyak 3.232 orang dan siswa / mahasiswa PKL sebanyak 128 orang (2) Wisata edukasi teknologi petik jeruk di visitor plot lebih dari 1.500 orang, (3) Produksi dan pendistribusian benih sumber bebas penyakit sebanyak 9.444 pohon dan apel 2.000 pohon kepada stake holder yang disebarkan ke kelembaga perbenihan di 29 provinsi, (4) Kerjasama yang terjalin pada tahun 2017, dalam pendampingan dan pengawalan teknologi budidaya pengembangan kawasan jeruk dengan PTPN IX dan pemerintah daerah Kabupaten Maluku Barat Daya yang dipercayakan pada peneliti dan teknisi Balitjestro, (5) Sertifikasi Mutu Manajemen (SMM) benih sumber, (6) Balitjestro ditetapkan menjadi anggota Pusat Unggulan Iptek Jeruk (PUI Jeruk) mulai tahun 2017.

Secara keseluruhan sampai dengan bulan Desember 2017 semua kegiatan yang direncanakan dapat terlaksana dengan baik. Namun demikian masih ada permasalahan yang terkait dengan ketersediaan fasilitas yang masih minim terutama di laboratorium, sehingga harus dilakukan di tempat lain.

3.1 PENGUKURAN CAPAIAN KINERJA

Berdasarkan RPJM 2015-2019, Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika mempunyai 3 (tiga) sasaran dan 5 (lima) indikator kinerja. Target dan capaian untuk tahun 2017 adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Capaian Kinerja Indikator Sasaran Balitjestro Tahun 2017

Sasaran	Indikator Kinerja				Indikator Keberhasilan
	Uraian	Target	Capaian	%	
1. Tersedianya varietas unggul baru hortikultura, melalui metode konvensional dan inkonvensional (genomic research), serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan	Jumlah VUB	1 VUB	1 VUB	100	Sangat Berhasil
	Jumlah Benih Sumber	5000 BF dan BPMT jeruk dan benih sumber buah subtropika	9444 BF & BPMT jeruk dan buah subtropika	188,8	Sangat Berhasil
	Jumlah benih batang bawah jeruk dan buah subtropika	700.000 batang jeruk, 85.000 batang apel	700.000 batang jeruk, 85.000 batang apel	100	Sangat Berhasil
2. Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi nano, bioinformatika (IT) dan bioprosesing untuk mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan	Jumlah Teknologi Budidaya Produksi Hortikultura Ramah Lingkungan	2 teknologi	2 teknologi	100	Sangat Berhasil
3. Tersedianya sumberdaya manusia yang kompeten dan sarana prasarana yang high profile, serta terbangunnya jejaring kerjasama nasional dan internasional yang kuat	Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura	1 Teknologi	1 Teknologi	100	Sangat Berhasil
Rata-rata %				117,76	

3.2 ANALISIS CAPAIAN KINERJA

CAPAIAN KINERJA TAHUN BERJALAN DAN ANTAR TAHUN

Pengukuran tingkat capaian kinerja Balitjestro tahun 2017 dilakukan dengan cara membandingkan antara target indikator kinerja sasaran dengan realisasinya. Analisis dan evaluasi capaian kinerja tahun 2017 Balitjestro dapat dijelaskan sebagai berikut :

Sasaran I	Tersedianya varietas unggul baru hortikultura, melalui metode konvensional dan inkonvensional, serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan
------------------	--

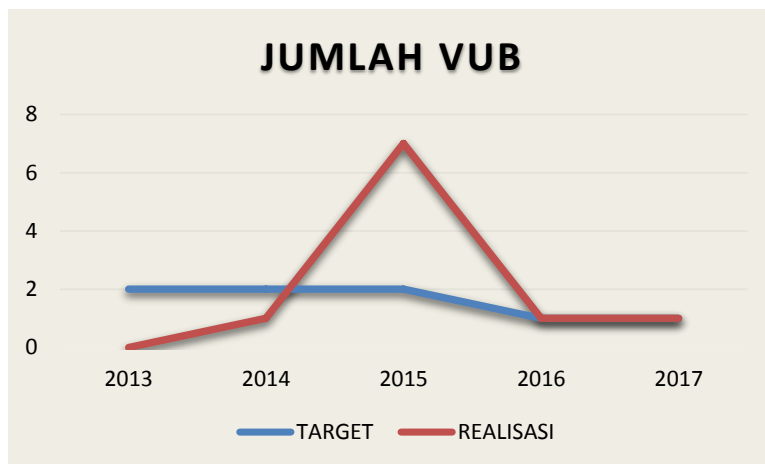
Untuk mencapai sasaran tersebut diukur dengan satu indikator kinerja yaitu jumlah Varietas Unggul Baru jeruk dan buah subtropika, Jumlah Sumberdaya Genetik Hortikultura yang Terkonservasi dan Terkarakterisasi dan Jumlah Benih Sumber, adapun pencapaian target dari indikator kinerja dapat digambarkan sebagai berikut:

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	%
Jumlah VUB	1 VUB	1 VUB	100
Jumlah Benih Sumber	5.000 BF dan BPMT jeruk, benih sumber buah subtropika	9444 BF & BPMT jeruk	188,8
Jumlah benih batang bawah jeruk dan buah subtropika	700.000 batang jeruk, 85.000 batang apel	700.000 batang jeruk, 85.000 batang apel	100

Indikator kinerja sasaran I adalah **jumlah VUB**, yang pada tahun 2017 ini mentargetkan 1 VUB, yaitu jeruk keprok SoE86 Agrihorti yang telah didaftarkan pada tahun 2017, dengan SK Mentan No. 124/Kpts/SR.120/D.2.7/12/2017 tertanggal 18 Desember 2017 (**berhasil**). Dengan deskripsi: Warna kulit orange (RHS 30D), daging buah orange (RHS 17A), Berbiji sedikit (seedless), Putik lebih panjang dibandingkan benang sari dan fertilitas polen rendah –menengah, Hasil buah per pohon per tahun: 19,80 –23,54 kg, Kandungan air: 88,858 %, Kadar gula: 9,3 –10 °brix, Kadar asam: 0,38 –0,44 %, Kandungan vitamin C : 39,6 –48 mg/100 gram, Keunggulan berbiji sedikit.



Gambar 1. VUB Buah Jeruk Keprok SoE86 Agrihorti



Gambar 2. Grafik distribusi capain VUB Balitjestro (2013 – 2017)

Dalam kurun waktu 5 tahun (2012 – 2016) VUB yang telah dihasilkan secara umum sesuai antara target dan realisasi seperti terlihat pada Gambar 2. Berdasarkan jumlah sebaran VUB yang dihasilkan ada dua tahun yaitu tahun 2012 dan 2013 yang tidak tercapai. Hal ini disebabkan karena karakteristik tanaman tahunan seperti jeruk yang mengalami kesulitan untuk menghasilkan VUB pada saat tahun berjalan (on going). Oleh karena itu perencanaan untuk menghasilkan VUB harus berhitung mundur sekitar 2 tahun pelaksanaan. Terlihat pada tahun 2015 terjadi penumpukan hasil VUB yaitu 7 varietas.

Indikator kinerja ketiga yaitu jumlah benih sumber yang telah diproduksi dan terdistribusi. Pencapaian target dari indikator kinerja jumlah benih sumber yang terdistribusi digambarkan sebagai berikut:

Tabel 9. Data distribusi benih sumber tahun 2017

Propinsi	Varietas	Jumlah	
		BD	BP
Sumatera Utara	Siam Madu		600
	Keprak Batu 55		100
	Keprak Borneo Prima		50
	JRM 2012		100
	Keprak Maga		250
	Keprak RGL		100
	Keprak SoE		100
	Siam Banjar		50
	Siam Gunung Omeh		50
	Siam Kintamani		50
	Keprak Sipirok		350
	Pamelo Magetan		50
	Riau	Nipis Borneo	
Keprak RGL			50
Bengkulu	Krisma Agrihorti	4	100
	Monita Agrihorti	4	100
	Keprak SoE		100
	Keprak RGL		500
Kalimantan Tengah	Japansche Citroen (JC)		200
	Siam Banjar		300
Kalimantan Barat	Siam Pontianak		20
	Keprak Borneo Prima		80
	Keprak RGL		40
	Keprak Terigas		60
Kalimantan Selatan	Siam Banjar		320
	Keprak Borneo Prima		100
Jawa Timur	Keprak Batu 55		50
	Keprak Madura		50
	Pamelo Magetan		50
	Pamelo Nambangan		200
	JRM 2012	4	275
	Monita Agrihorti	4	225
	Puri Agrihorti	4	25
	Sari Agrihorti	4	25
	Apel Anna		1000
	Apel Manalagi		1500
	Apel Rome Beauty		500
	Siam Banjar		300

Propinsi	Varietas	Jumlah	
		BD	BP
	Keprok SoE		100
	Keprok Selayar		200
	Manis Pacitan		100
	Pamelo Giri Matang		100
	Pamindo Agrihorti		50
	Pamelo Bageng Taji		100
	Pamelo Pangkajene Merah		50
	Pamelo Pangkajene Putih		100
	Sitaya Agrihorti		150
	Krisma Agrihorti		150
Jayapura	Siam Pontianak		150
Papua	Siam Pontianak		100
Total Distribusi		24	9.420

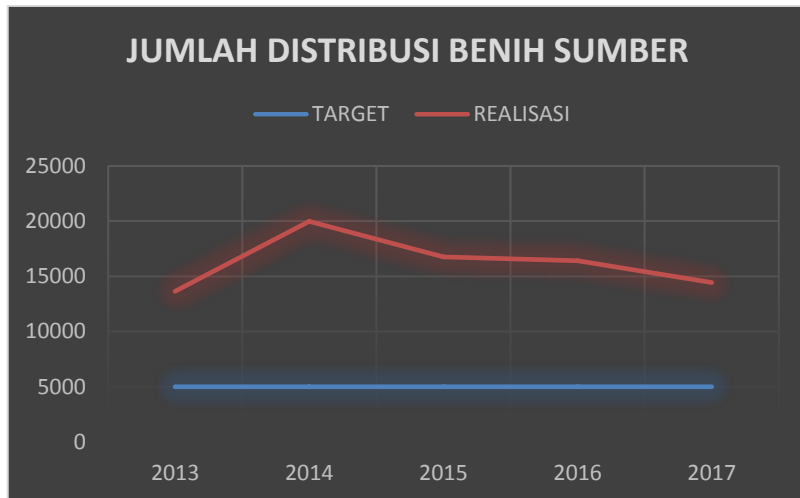
Jumlah benih sumber yang telah didistribusi sampai akhir Desember tahun 2017 terealisasi 188,8% (**sangat berhasil**) atau sejumlah 9.444 batang melebihi dari target yang ditetapkan sebesar 5000 batang. Benih sumber telah didistribusikan sesuai dengan pemesan yang berasal dari instansi pemerintah maupun swasta.



Gambar 3. Proses produksi benih sumber



Gambar 4. Persiapan pohon induk untuk pengiriman



Gambar 5. Grafik capaian benih sumber Balitjestro (2013-2017)

Dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2013 – 2017) produksi benih sumber yang di hasilkan Balitjestro selalu melebihi dari target yang telah ditentukan. Hal ini memberikan suatu isyarat bahwa dari waktu di beberapa tempat telah terjadi ada nya penambahan areal tanaman jeruk atau terjadi proses peremajaan karena sesuatu hal misalnya bekas eradikasi dll. Perbandingan realisasi capaian kinerja IKU Sasaran Strategi I tahun 2016 dibandingkan dengan tahun 2017 digambarkan sebagai berikut.

Indikator Kinerja	Realisasi 2016 (%)	Realisasi 2017 (%)
Jumlah VUB	100	100
Jumlah Benih Sumber	228	188
Jumlah benih batang bawah jeruk dan buah subtropika	Tidak ditargetkan	100

Sasaran II	Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi nano, bioinformatika (IT) dan bioprosesing untuk mendukung sistem pertanian bioindustri berke-lanjutan
-------------------	---

Untuk mencapai sasaran tersebut, diukur dengan 1 (satu) indikator kinerja yaitu Jumlah Teknologi Budidaya Produksi Hortikultura Ramah Lingkungan. Adapun pencapaian target dari masing-masing indikator kinerja dapat digambarkan sebagai berikut:

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	%
Jumlah Teknologi Budidaya Produksi Hortikultura Ramah Lingkungan	2 teknologi	2 teknologi	100

Indikator kinerja sasaran 4 yang ditargetkan pada tahun 2017 adalah Teknologi Budidaya Produksi Hortikultura Ramah Lingkungan. Dari jumlah 2 teknologi yang ditargetkan, telah dapat direalisasi 2 teknologi atau capaian kerjanya telah mencapai 100% (sangat berhasil). Capaian kinerja ini berasal dari komponen teknologi terdiri dari:

1) Prototipe pupuk slow release untuk tanaman jeruk belum menghasilkan

PUKAP JESTRO-1 adalah pupuk yang mengandung nutrisi esensial lengkap (makro dan mikro), formulanya disesuaikan dengan kebutuhan tanaman jeruk yang belum menghasilkan (TBM), dan memiliki karakter melepaskan nutrisi secara berangsur-angsur (*slow release*). Keunggulan pupuk ini antara lain : praktis karena tidak perlu pencampuran dengan pupuk lain; lebih efisien dari pupuk konvensional; efektif memacu pertumbuhan tanaman muda; dapat membantu mengurangi masalah penyakit CVPD (HLB); dan ramah lingkungan. Pupuk ini telah didaftarkan hak PATEN pada bulan Oktober 2017 dan MOU pra-lisensi dengan industri pupuk pada bulan Nopember 2017.



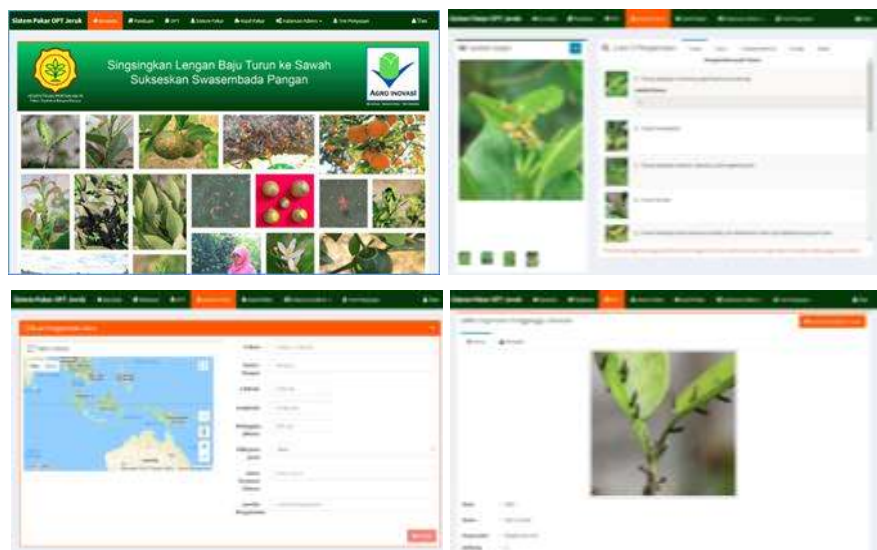
Gambar 6. PUKAP-01; PUKAP-02; PUKAP-03

2) Teknologi *expert system* dan forecasting untuk hama kutu sisik (*Anidiella Auranti*) dan penyakit embun tepung (*Oidium Tingitanium Carter*) pada tanaman jeruk berbasis teknologi informasi.

Rancang Bangun Sistem Pakar OPT Jeruk. Aplikasi Sistem Pakar OPT jeruk adalah pengembangan dari program sistem pakar hama jeruk yang pada tahun sebelumnya sudah ada dan dilakukan validasi di beberapa wilayah sentra produksi jeruk. Perubahan prinsip dari sistem

ini adalah penambahan jumlah hama dan penambahan rule sistem penyakit yang belum terdapat pada aplikasi sebelumnya. Rule sistem yang dibuat meliputi jenis hama dan penyakit, kode gejala, gambar gejala, deskripsi gejala pada masing-masing bagian tanaman (tunas, daun, cabang/ranting, bunga dan buah) yang dilakukan dengan memasukkan rule tersebut kedalam rancang bangun system yang sudah ada sebelumnya.

Komponen Rancang Bangun System Pakar. Komponen *expert system* OPT jeruk berbasis web terdiri atas 6 bagian yaitu 1) beranda, 2) panduan penggunaan sistem, 3) daftar OPT utama yang terdiri dari hama dan penyakit, 4) sistem pakar atau halaman untuk pengamatan, 5) hasil pakar, dan 6) tim penyusun. Masing-masing bagian mempunyai fungsi yang spesifik. Adanya penambahan jenis hama dan tambahan penyakit utama yang dimasukkan dalam struktur rancang bangun menghasilkan struktur rancang bangun sistem pakar yang berbeda dari yang sebelumnya.



Gambar 7. Tampilan aplikasi ES berbasis web

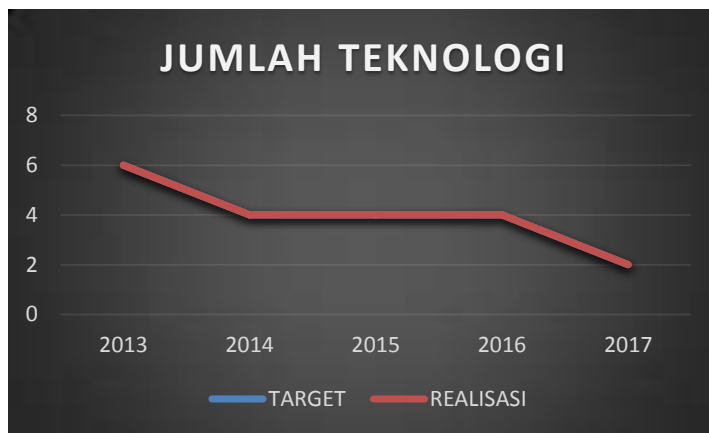
Sistem pakar berbasis smartphone (android) dikembangkan menjadi sistem aplikasi yang dapat di instal pada telepon genggam yang berbasis android. Keunggulan dari teknologi ini adalah mudah diaplikasikan, dapat digunakan oleh petugas atau petani yang paham maupun tidak paham tentang hama tanaman jeruk, dapat digunakan untuk monitoring secara langsung (real time) kondisi status OPT jeruk di sentra produksi serta tidak tergantung pada koneksi internet. Aplikasi sistem pakar berbasis android akan dirancang dapat digunakan

untuk pengamatan secara offline (tanpa koneksi internet). Hasil pengamatan secara offline akan disinkronisasi secara otomatis apabila posisi telepon genggam android pengguna berada di lokasi yang dapat menangkap koneksi internet. Dengan demikian peluang pemanfaatan teknologi ini sangat besar untuk digunakan sebagai alat monitoring OPT jeruk secara langsung di lapangan. Pengembangan aplikasi sistem pakar berbasis web menjadi berbasis smartphone (android) diharapkan akan meningkatkan adopsi teknologi karena dapat memudahkan pengguna karena lebih sederhana dan efisien dalam aplikasinya. Aplikasi berbasis smartphone (android) sudah mulai diinisiasi, namun akan dikembangkan setelah aplikasi berbasis web diluncurkan.

Komponen sistem pakar berbasis android yang dirancang terdiri atas 6 bagian yaitu 1) splash screen, 2) login dan register, 3) home, tutorial, 4) sistem pakar (pengamatan online dan offline), 5) pilihan gejala, 6) informasi pengamatan, dan hasil pengamatan.



Gambar 8. Tampilan aplikasi ES berbasis smartphone (android)



Gambar 9. Grafik capaian komponen teknologi (2013 – 2017)

Indikator Kinerja	Realisasi 2016 (%)	Realisasi 2017 (%)
Jumlah Teknologi Budidaya Produksi Hortikultura Ramah Lingkungan	100	100

Sasaran III	Tersedianya sumberdaya manusia yang kompeten dan sarana prasarana yang high profile, serta terbangunnya jejaring kerjasama nasional dan internasional yang kuat
--------------------	--

Untuk mencapai sasaran tersebut, diukur dengan 1 (satu) indikator kinerja yaitu Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura yang terdiri dari teknologi yang terdiseminasikan. Adapun pencapaian target dari masing-masing indikator kinerja dapat digambarkan sebagai berikut:

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	%
Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura	1 teknologi	1 teknologi	100

3) Capaian Kinerja Diseminasi 1 IKU teknologi yang terdesiminasi yaitu Percepatan hilirisasi VUB pamelu melalui teknologi top working

Percepatan hilirisasi VUB pamelu melalui teknologi top working telah dilakukan di kecamatan Ma'rang, kabupaten Pangkep pada bulan Juli-Desember 2017. Di empat lokasi kebun milik petani, total jumlah tanaman yang diperlukan 150 tanaman usia 10-20 tahun. Teknologi top working yang dilakukan adalah sambung sisip, sambung kulit dan okulasi, pada 4 VUB pamelu yaitu Nambangan, Bageng, Giri Matang, dan Pamindo Agrihorti. Hasil kegiatan adalah cara sambung sisip memberikan persen keberhasilan yang paling tinggi dibanding cara yang lain. Respon petani cukup bagus dengan teknologi top working ini, kedepan dinas pertanian Pangkep akan menganggarkan untuk kegiatan top working di lokasi yang lain.

Percepatan hilirisasi VUB jeruk melalui teknologi top working juga dilakukan di KP Banjarsari, Balitjestro mulai bulan Oktober-Desember 2017. Total jumlah tanaman yang diperlukan 70 tanaman usia 3 tahun. Teknologi top working yang dilakukan adalah sambung sisip, sambung kulit dan okulasi, pada 4 VUB jeruk yaitu Sitaya Agrihorti, Monita Agrihorti, JRM, dan RGL. Hasil kegiatan adalah cara sambung kulit memberikan persen keberhasilan yang paling tinggi dibanding cara yang lain.

Indikator Kinerja		Realisasi 2016 (%)	Realisasi 2017 (%)
Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura :	Teknologi	83	100

Parameter Indikator Kinerja tahun 2016 berdasarkan karya tulis ilmiah yang diterbitkan terealisasi 83%, namun parameter tersebut pada tahun 2017 diganti menjadi teknologi yang terdiseminasi dapat tercapai 100%

CAPAIAN OUTCOME DAN KINERJA LAINNYA

Berdasarkan capaian kinerja kegiatan yang telah dihasilkan, ada beberapa capaian yang dapat diperkirakan sebagai outcome, antara lain penyediaan benih sumber dan kerjasama:

❖ Produksi dan Distribusi Benih Sumber

Ketersediaan benih sumberbebas penyakit yang dihasilkan diupayakan untuk dapat memenuhi permintaan konsumen melalui Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS). Pola distribusi benih sumber hortikultura paling tidak harus memenuhi enam kriteria tepat yaitu tepat jenis, tepat waktu, tepat harga, tepat jumlah, tepat mutu, dan tepat tempat. Selain itu ada

asistensi pengelolaan BF dan BPMT yaitu pembinaan system perbenihan jeruk bebas penyakit untuk memudahkan pengawasan peredaran benih. Dari aspek menejemen dilakukan upaya-upaya transparansi keuangan dalam rangka memenuhi prinsip *accountable* dengan cara melakukan penyeteroran PNBP secara tepat waktu sesuai aturan yang berlaku. Sampai dengan tahun 2017, varietas jeruk yang telah dilepas tahun-tahun sebelumnya telah disebarluaskan dan didistribusikan ke 29 provinsi di Indonesia. Instansi atau lembaga pemesan benih sumber antara lain: Dinas Pertanian, Direktorat Perbenihan, swasta, gapoktan, dan lembaga perbenihan lainnya yang ada di sentra-sentra jeruk Indonesia.

Jumlah benih sumber yang dihasilkan, jumlah pemesan benih yang memerlukan, jumlah PNBP yang disetor merupakan indikator konkrit bahwa produksi benih sumber jeruk bebas penyakit mempunyai nilai outcome.

Jumlah benih sumber yang telah didistribusi sampai akhir Desember tahun 2017 terealisasi 188,8% (**sangat berhasil**) atau sejumlah 9.444 batang melebihi dari target yang ditetapkan sebesar 5000 batang. Benih sumber telah didistribusikan sesuai dengan pemesan yang berasal dari instansi pemerintah maupun swasta.

❖ **Pengawalan Kerjasama**

Kerjasama yang dilaksanakan di tahun 2017 sebanyak 2 kerjasama pengawalan teknologi pengembangan tanaman jeruk yang dilaksanakan dengan PTPN IX Jawa Tengah dan Pemerintah daerah Kabupaten Maluku Barat Daya yang telah dikerjakan memberikan suatu ilustrasi bahwa inovasi teknologi yang telah dihasilkan mempunyai nilai outcome. Oleh karena itu jumlah kerjasama atau banyaknya kerjasama antara Balitjestro dengan mitra kerjasama merupakan suatu indikator outcome yang harus diakui. Membangun kerjasama yang menguntungkan merupakan langkah awal bahwa inovasi teknologi yang dihasilkan mempunyai nilai manfaat.

KEBERHASILAN

Keberhasilan menonjol yang telah dicapai oleh Balitjestro selain indikator kerja utama adalah (a) Kunjungan stake holders, (b) Open house, (c) Sertifikasi Mutu Menejemen (SMM) benih sumber.

❖ **Kunjungan Stake Holders**

Salah satu indikator terdiseminasikan informasi teknis dan non teknis dari penghasil informasi kepada pengguna adalah respon balik yang positif salah satunya jumlah pengunjung. Stake holders yang berkunjung ke Balitjestro sangat bervariasi mulai dari penentu kebijakan pusat dan daerah, pelaku agribisnis jeruk dan buah subtropika, LSM, mahasiswa, pelajar, dan ibu-ibu darma wanita. Jumlah kunjungan stake

holders yang dapat di record pada tahun 2017 mencapai 3.232 orang. Jumlah kunjungan tersebar dari bulan ke bulan, dari minggu ke minggu, dan dari hari ke hari. Melihat macam informasi yang dibutuhkan juga sangat bervariasi yang terkait dengan tugas dan fungsi balai bahkan ada yang di luar tugas dan fungsi balai. Kondisi demikian ini merupakan salah satu bukti bahwa lembaga tersebut dikenal oleh masyarakat secara luas. Oleh karena itu hal positif yang dapat kita petik adalah selalu meng *up date* kebutuhan kekinian stake holders yang terkait dengan tugas dan fungsi balai dan dapat melakukan pelayanan yang memuaskan. Tanpa melakukan hal tersebut secara otomatis lembaga ini akan di tinggalkan oleh masyarakat.

❖ **Wisata Edukasi Petik Jeruk**

Jeruk merupakan komoditas buah yang paling menguntungkan diusahakan saat ini karena potensi pasar domestik dan peluang ekspornya yang terus berkembang. Selain dapat ditanam di dataran rendah hingga tinggi, buah jeruk sangat disukai oleh anak-anak hingga orang tua. Perkembangan luas areal tanam jeruk di Indonesia pada lima tahun terakhir ini berlangsung sangat cepat. Pada jangka waktu tahun 2010-2015 terjadi penurunan luas area panen jeruk yang cukup tinggi. Pada tahun 2015 luas panen jeruk di Indonesia sekitar 51.098 ha dengan produksi 1.785.256 ton. Konsumsi buah jeruk oleh konsumen di Indonesia berdasarkan data FAO adalah sebesar 3,6 kg/ kapita, jumlah ini masih sangat kecil dibanding target FAO sebesar 12 kg/kapita.

Balitjestro mulai tanggal 10 sampai 24 Juli 2017 membuka wisata edukasi panen jeruk yang dibuka untuk umum setiap hari mulai jam 9.00 sampai 16.00 WIB setiap hari. Pengunjung akan ditunjukkan pada kawasan kebun jeruk yang telah menerapkan teknologi PTKJS secara benar dan konsisten. Pengunjung akan dapat memanen jeruk keprok varietas Batu 55, Pulung, Soe, Brasitepu, dan JRM 2012 yang diunggulkan sebagai jeruk nusantara pengganti jeruk impor yang selama ini masuk di Indonesia.

Balitjestro sebagai balai penelitian dibawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) berupaya untuk memberikan inovasi dalam pengembangan jeruk dan buah subtropika untuk diadopsi oleh petani. Dalam tugas dan fungsinya Balitjestro telah menghasilkan teknologi untuk peningkatan produksi dan kualitas dari jeruk nusantara. Teknologi tersebut telah didiseminasikan di berbagai daerah sentra jeruk di Indonesia untuk diadopsi sebagai pedoman dalam pengembangan agribisnis jeruk.

Salah satu cara untuk mentransfer teknologi dan media diseminasi diadakan Wisata Edukasi Petik Jeruk yang dilaksanakan dimulai Hari Senin, 10 juli 2017. Kegiatan ini telah dibuka oleh kepala Balitjestro, Dr. Ir. Muhammad Taufiq Ratule, M.Si. Pembukaan ini akan diwali

dengan pemanenan buah jeruk oleh Ka Balitjestro untuk diberikan kepada stake holder. Kegiatan wisata petik ini terbuka untuk umum bagi masyarakat. Dengan mendiseminasikan teknologi melalui wisata petik diharapkan mampu menarik perhatian dari pelaku agribisnis maupun masyarakat umum untuk mengenal dan menggunakan teknologi yang telah dihasilkan.

Harapan dari kegiatan ini adalah masyarakat dapat melihat, belajar dan mengenal Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melalui UPT Balitjestro beserta teknologi yang telah dihasilkan. Kemudian petani dapat mengadopsi teknologi untuk hasil produksi yang lebih baik. Selain itu akan menambah kecintaan masyarakat Indonesia akan jeruk Nusantara.

Sampai dengan hari 14 pelaksanaan wisata edukasi petik jeruk di Balitjestro telah dihadiri oleh 2.000 pengunjung yang datang dari berbagai unsur masyarakat umum dan dari berbagai daerah asal. Pengunjung dapat secara langsung memetik buah jeruk dari pohonnya dan memperoleh informasi proses produksi jeruk dari tanaman sampai menghasilkan buah segar yang berkualitas premium dan sangat baik untuk kesehatan

❖ **Workshop Inovasi dan Teknologi Unggulan Jeruk**

Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika selain tugas pokok dan fungsinya melaksanakan penelitian dan menghasilkan inovasi teknologi tanaman jeruk dan buah subtropika mempunyai tugas untuk mendiseminasikan inovasi teknologi unggulannya kepada masyarakat pengguna agar meningkatkan pemanfaatannya sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas adopsi pengguna teknologi (masyarakat, industri, dan pemerintah).

Balitjestro mendiseminasikan **4 inovasi teknologi unggulan baru** yaitu :

1. **Sistem Pakar untuk Monitoring OPT Jeruk**

Teknologi Rancang Bangun *Expert System* (Sistem Pakar) menghasilkan program atau sistem aplikasi untuk melakukan pemantauan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) utama jeruk secara *real time* berbasis web.

2. **PUKAP JESTRO Pupuk Lengkap Lepas Lambat (*Slow Release Fertilizer*)**

Pupuk berkarakter lepas lambat (*slow release fertilizer* = SRF) prototyp (PUKAP-01; PUKAP-02; PUKAP-03) yang diharapkan akan diproduksi secara masal oleh mitra industri pupuk untuk menggantikan pupuk konvensional merupakan solusi tepat dalam mengelola nutrisi tanaman.

3. Kit Deteksi Cepat sebagai Solusi dalam Penanganan penyakit CVPD di Daerah Endemis.

Perangkat deteksi cepat yang merupakan salah satu teknologi inovatif hasil penelitian memberikan solusi alternatif dalam sistem deteksi penyakit utama jeruk CVPD.

4. BARK PESTICIDE APLIKATOR (BPA)

Bark Pesticide Applicator adalah alat aplikasi pestisida sistemik melalui batang tanaman jeruk secara optimal. Fungsi alat ini adalah meningkatkan efisiensi pengendalian OPT utama aman bagi musuh alami OPT dan ramah lingkungan.

Workshop yang dilaksanakan pada tanggal 30 - 31 Agustus 2017, bertujuan untuk Memaparkan 4 inovasi teknologi baru; Melakukan demonstrasi dan pelatihan kepada *stake holder, press conference* dengan media massa dan elektronik terkait trending issues; serta Melakukan kontak bisnis dengan calon mitra kerjasama.

Workshop diikuti oleh 125 orang dari stake holder dan calon pengguna teknologi dan produk di sentra produksi jeruk yang datang dari seluruh Indonesia terdiri dari : Puslitbang Hortikultura, Direktorat Perlindungan Hortikultura, BBATP, Badan SDM, BPOPT, BB BIOGEN, BPTP, BPTPH, POPT, Penyuluh, Kelompok tani, PTPN, Perusahaan Pupuk dan Calon mitra kerjasama lainnya, Peneliti dan teknisi, Humas Balitbangtan, wartawan media cetak dan elektronik.

Workshop yang dibuka oleh Dr. Ir. Anang Triwiratno, MP Kepala Seksi Pelayanan Teknis dan Jasa Penelitian mewakili Kepala Balitjestro yang sedang mengikuti kegiatan Rapat Kerja di makasar mengambil tema **"Mengembangkan pemanfaatan teknologi unggulan PUI Balitjestro dengan spirit mendayagunakan dan mendiseminasikan hasil riset untuk masyarakat"**. Kegiatan selama dua hari diharapkan peran aktif seluruh peserta agar dapat tercapai tujuannya untuk mendiseminasikan teknologi yang telah dihasilkan Balitbangtan.

❖ Publikasi (Internasional dan Nasional)

Makalah publikasi internasional yang dikirim ke jurnal internasional sebanyak 20 makalah yang kemudian terbit 10 makalah (*Published*) dan 10 makalah masih belum ada informasi dari jurnal dewan redaksi jurnal (*submitted*).

Makalah publikasi yang dikirim ke jurnal nasional sebanyak 8 makalah yang kemudian terbit 9 makalah (*Published*) dan 1 makalah masih belum ada informasi dari jurnal dewan redaksi jurnal (*submitted*).

❖ **Pembinaan Menuju Pusat Unggulan IPTEK (PUI) pada tahun 2017**

Melalui seleksi tahun 2016, Kinerja Balitjestro mulai masuk seleksi Pusat Unggulan Iptek, Kemenristekdikti dengan penilaian borang 757, dilanjutkan dengan penilaian masterplan jangka pendek (3 tahun), jangka menengah (5 tahun) dan jangka panjang (15 tahun) yang dinilai memenuhi syarat untuk dilanjutkan dengan pembuatan proposal rencana kerja tahun 2017. Sedangkan nominee lembaga litbang yang akan dikembangkan menjadi Pusat Unggulan Iptek akan dinilai berdasarkan butir-butir basis kinerja (*performance based*). Mulai tahun 2017, Balitjestro menandatangani kontrak selama 3 tahun sebagai lembaga yang dibina, dan mendapat hibah insentif sebesar Rp 630.000.000, dan menjadi 469.000.000 setelah mengalami efisiensi 30% untuk meningkatkan 3 *focus capacity* lembaga yaitu : (*Source-absortive capacity = SAC, Research and development capacity= RDC dan Disseminating capacity = DC*) menuju terwujudnya lembaga yang unggul, inovatif dan berdaya saing yang standarnya ditetapkan oleh Kemenristek.

Selama 3 tahun pembinaan, lembaga litbang yang dikembangkan sebagai Pusat Unggulan Iptek telah memberikan dampak positif yang cukup signifikan terhadap capaian indikator output yang telah ditetapkan sebagai Pusat Unggulan Iptek. Capaian output tersebut berupa *academic excellence* dan komersialisasi serta pemanfaatan hasil litbang. Capaian ini menunjukkan bahwa kegiatan pengembangan Pusat Unggulan Iptek telah memberikan peranan yang cukup signifikan dalam upaya peningkatan pengembangan, penguasaan, dan pemanfaatan iptek serta menghasilkan produk inovasi.

Kegiatan Pengembangan Pusat Unggulan Iptek jeruk Balitjestro diharapkan akan menghasilkan lembaga litbang yang unggul dari sisi penguasaan iptek dengan fokus unggulan jeruk. Namun di sisi lain akan dihasilkan juga lembaga litbang yang unggul dari sisi inovasi karena tugas dan fungsi lembaga memungkinkan untuk mencapai hal dimaksud. Dengan demikian kegiatan Pengembangan Pusat Unggulan Iptek ini akan menghasilkan lembaga litbang dengan predikat Pusat Unggulan Iptek.

Hasil kinerja Balai Penelitian Tanaman Jeruk hanya dalam waktu 1 tahun pembinaan, ditetapkan sebagai Pusat Unggulan Iptek (PUI) jeruk oleh Kemenristekdikti dalam acara apresiasi Lembaga Penelitian dan Pengembangan pada 13 Desember 2017 dengan peningkatan yang memenuhi standar minimal yang ditentukan (850). Nilai yang diperoleh PUI Jeruk pada 2017 sebesar 935,74 melebihi standar minimal yang ditetapkan, dengan nilai pada SAC, RDC dan DC masing-masing sebagai berikut.

Apresiasi ini bertujuan untuk meningkatkan inovasi dalam negeri. Pusat Unggulan Iptek harus mampu mencetak peneliti yang bisa menghasilkan publikasi internasional, menghasilkan prototipe, paten serta inovasi baru yang dibutuhkan masyarakat dan bangsa Indonesia.

inovasi merupakan temuan yang harus bisa dikomersialkan dan tugas utama Pusat unggulan Iptek adalah untuk menghasilkan inovasi yang bisa dimanfaatkan oleh industri dan *stake holder*. Dengan ditetapkan sebagai PUI, ke depan Balitjestro harus terus berupaya menghasilkan inovasi.

❖ Statistik Website

Website merupakan wajah terdepan di dunia maya dalam mempromosikan Balitjestro. Kehandalan website dan media yang digunakan untuk promosi (FB, Twitter, Youtube, dll) hanya bisa dicapai jika layanan Balitjestro juga handal. Artinya apa yang ditampilkan adalah potret sebenarnya dari apa yang sudah dilakukan dan jika ada sebuah pertanyaan, permintaan layanan tertentu, pihak yang ditembuskan informasi juga wajib menindaklanjuti dengan segera, cepat, cermat dan responsif.

Tim website Balitjestro melakukan konsolidasi internal untuk peningkatan kualitas website Balitjestro. Banyaknya update setiap bulan berkorelasi positif terhadap banyaknya kunjungan dalam bulan tersebut.

Tabel 10. Jumlah Pengunjung website Balitjestro 2017

Bulan	Jumlah Kunjungan
Januari	22,051
Februari	12,524
Maret	26,838
April	21,689
Mei	22,149
Juni	19,239
Juli	18,907
Agustus	10,993
September	21,095
Oktober	24,828
November	23,413
Desember	21,169
Total	244,895

KENDALA DAN LANGKAH ANTISIPASI

KENDALA

Secara keseluruhan sampai dengan akhir Desember 2017 semua kegiatan yang direncanakan dapat terlaksana dan tidak ada kegiatan yang gagal.

Sampai dengan akhir kegiatan dapat diidentifikasi kendala yang timbul sebagai berikut :

1. Pesanan Pohon Induk jeruk dan apel belum bisa diprediksi asal pemesan, waktu dan jumlahnya.
2. Pesanan Pohon induk yang sudah siap dikirim, tidak bisa segera dikirim karena pemesan belum siap menanam dalam rumah kaca.
3. Pemesan yang membayar pesannya setelah bulan Oktober tidak bisa diserap sebagai PNPB yang ditarik pada tahun berjalan.
4. Penelitian dan kegiatan yang dilaksanakan di wilayah BPTP Provinsi, belum sepenuhnya didukung oleh BPTP yang seringkali tidak memiliki tenaga peneliti di komoditas jeruk.
5. Penelitian yang dilaksanakan belum semua menjawab kebutuhan teknologi di stake holder dan BPTP Provinsi.
6. Penelitian dasar memerlukan waktu yang relatif lama untuk bisa diterapkan oleh stake holder.

LANGKAH ANTISIPASI

1. Mencari data dari direktorat teknis yang berencana memberikan bantuan pohon induk kepada dinasUPT terkait calon penerima pohon induk.
2. Koordinasi dan asistensi dengan pemesan pohon induk agar secara bersamaan menyiapkan rumah kaca sebagai lokasi peneneman pohon induk
3. Menyampaikan kepada stake holder bahwa pembayaran pesanan pohon induk harus dibayar sebelum bulan Oktober setiap tahun.
4. Dilakukan padu pada program antara Balit komoditas dengan BPTP Provinsi dan melakukan pelatihan tenaga peneliti jeruk dan buah subtropika.
5. Penelitian yang dilaksanakan Balitjestro diharuskan menjawab permasalahan yang dihadapi oleh BPTP Provinsi.
6. Penelitian tidak harus dari nol, diharapkan memodifikasi dari peneliti terdahulu berupa lompatan teknologi terapan.

3.3 AKUNTABILITAS KEUANGAN

Dana yang dikelola oleh Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika meliputi (1). Anggaran rutin terdiri dari belanja pegawai dan operasional kantor, (2). Anggaran pembangunan yang berupa Rupiah Murni (RM). Pada tahun 2016, Sesuai DIPA Nomor : DIPA-018.09.2.648716/2017 Tanggal 7 Desember 2016 Balitjestro mengelola anggaran sebesar Rp. 17.978.000.000,-. Dalam perjalanannya, pagu DIPA Balitjestro mengalami perubahan karena adanya penambahan pagu (APBNP Perbenihan) dan

pagu PNBP sehingga menjadi Rp. 25.369.026.000,- yang tersedia dari dana Rupiah Murni (RM) sebesar Rp. 17.535.667.000,- ; SMARTD (PLN) sebesar Rp. 7.572.000.000,- dan PNBP TA berjalan sebesar Rp. 261.369.000. dapat dilihat pada Tabel 11, dengan rincian realisasi berdasarkan jenis belanja dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 11. Daftar pagu anggaran 2017

No	Pagu Anggaran Tahun 2017 setelah Revisi		
	Uraian	Pagu Awal	Pagu Revisi
1	Belanja Pegawai	6.403.000.000	6.403.000.000
2	Belanja Barang	4.025.000.000	10.021026.000
3	Belanja Modal	7.550.000.000	8.945.000.000
	Total	17.978.000.000	25.369.026.000

Tabel 12. Realisasi DIPA. Tahun Anggaran 2016 dan 2017

No.	Jenis Pengeluaran	2016			2017		
		Pagu	Realisasi		Pagu	Realisasi	
		Rp	Rp	%	Rp	Rp	%
1	Belanja Pegawai	6.259.426	6.095.146	97,37	6.403.000	5.854.461	91,43
2	Belanja Barang	5.226.176	4.824.269	92,30	10.021.026	9.017.589	89,99
3	Belanja Modal	7.317.500	7.124.393	97,36	8.945.000	8.836.219	98,78
	JUMLAH	18.803.138	18.043.808	95,96	25.369.026	23.708.269	93,45

Memperhatikan komposisi serapan belanja sampai dengan **31 Desember 2017** memperlihatkan bahwa **Belanja Barang** menempati serapan pagu yang paling tinggi sebesar (98,78%), **Belanja Barang** serapan dananya mencapai (89,99%). Dan untuk **Belanja Pegawai** serapannya sebesar (91,43%). Hal tersebut dapat digunakan sebagai indikator bahwa operasional pelaksanaan kegiatan di Balitjestro terlaksana sesuai dengan realisasi (93,45%).

Tabel 13. Rincian Pagu Dan Realisasi Per output pada DIPA Balitjestro TA.2017

No.	Program, Uraian Kegiatan, Sub Kegiatan	Pagu (Rp)	Realisasi Keuangan	
			(Rp)	(%)
(1)	(2)	(3)	(6)	(7)
1804	Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Hortikultura	25.369.026	23.708.269	93,45
1804.207	Varietas Unggul Baru Jeruk dan buah subtropika	221.000	220.386	99,72
1804.119	Teknologi dan Inovasi Peningkatan Produksi Tanaman Hortikultura	1.384.000	1.254.962	90,67
1804.121	Diseminasi Inovasi Teknologi Komoditas Hortikultura	753.000	735.736	97,70
1804.122	Benih Sumber Tanaman Buah Tropika, Jeruk dan Subtropika Lainnya	145.000	142.669	98,39
1804.124	Produksi Benih Buah Tropika dan Sub Tropika	4.527.000	3.670.623	81,08
1804.994	Layanan Internal (Overhead)	9.979.026	9.850.743	98,71
1804.996	Layanan Perkantoran	8.360.000	7.833.150	93,69

Tabel 14. Realisasi Keuangan Kegiatan Penelitian dan Diseminasi Balitjestro 2017

No	Judul RPTP/RDHP	Anggaran	Keuangan			
			Target		Realisasi	
			(Rp.)	(%)	(Rp.)	(%)
1	Evaluasi kestabilan karakter aksesi -aksesi hasil pemuliaan dan pendaftaran dua VUB jeruk dengan karakter warna kulit kuning-manis segar, dan kulit kuning-seedless	123.000.000	123.000.000	100	122.686.425	99,75
2	Plasma Nutfah Tanaman Jeruk dan Buah Sub Tropika	98.000.000	98.000.000	100	97.699.750	99,69
3	Sistem Tanam Rapat (SITARA) untuk Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas dalam Pengembangan Agribisnis Jeruk Berbasis Kawasan	484.000.000	484.000.000	100	459.459.150	94,93
4	Teknologi Expert System Untuk Forecasting Hama Kutu Sisik (<i>Aonidiella Aurantii</i>) dan Penyakit Embun Tepung (<i>Oidium Tingitanium Carter</i>) Pada Tanaman Jeruk	140.000.000	140.000.000	100	119.149.500	85,11
6	Revitalisasi Sistem Perbenihan Menuju Mandiri Jeruk Nasional 2020 (APBNP)	300.000.000	300.000.000	100	257.278.885	85,76
7	Pengujian Kebenaran Varietas (<i>true to tip</i>) dan Bebas Patogen Sistemik BPMT Jeruk di Beberapa Sentra Produksi (APBNP)	260.000.000	260.000.000	100	220.858.850	84,95
8	Analisis Molekuler SDG Jeruk Adaptif Indonesia Untuk Efisiensi Pengelolaan Perbenihan Jeruk Nasional (APBNP)	200.000.000	200.000.000	100	198.215.600	99,11
9	Diseminasi Teknologi Jeruk dan Buah Subtropika	513.000.000	513.000.000	100	499.895.815	97,45
10	Demplot Inovasi Perbenihan di beberapa Sentra Produksi (APBNP)	240.000.000	240.000.000	100	235.839.900	98,27
11	Produksi dan Distribusi Benih Sumber Jeruk dan Buah Subtropika	145.000.000	145.000.000	100	142.669.800	98,39
12	Produksi Benih Buah Tropika dan Sub Tropika	4.527.000.000	4.527.000.000	100	3.670.623.400	81,08
	Jumlah	7.030.000.000	7.030.000.000	100	6.024.377.075	85,70

Berdasarkan tabel diatas bahwa capaian realisasi keuangan pada penelitian dan diseminasi sampai dengan 31 Desember 2017 sebesar 85,70 %, hal ini terdapat efisiensi pemanfaatan bahan dan upah.

❖ Realisasi Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP)

Sumber penerimaan negara bukan pajak tahun 2017 terdiri dari penjualan hasil pertanian, pendapatan penjalan peralatan mesin, sewa gedung, sewa benda bergerak & tidak bergerak, penerimaan jasa pelatihan/ pekerjaan, penerimaan kembali belanja pusat.

Tabel 15.Perbandingan realisasi PNBP tahun 2016 dan 2017

No	KEGIATAN/KELOMPOK PENDAPATAN JENIS PENDAPATAN DAN MAP	REALISASI PENDAPATAN TA. 2016	REALISASI PENDAPATAN TA. 2017
	PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK		
1	Pen. Jasa Lembaga Keuangan (Jasa Giro)	0	0
2	Penjualan hasil Pertanian/Perkebunan	614.599.010	344.914.000
3	Pendapatan penjualan peralatan dan mesin	0	0
4	Pendapatan Penjualan Informasi, Penerbitan, Film, Survey	0	0
5	Sewa Gedung, Bangunan dan Gudang	0	0
6	Sewa benda bergerak	0	0
7	Sewa benda-benda tak bergerak	0	0
8	Penerimaan Jasa Tenaga/Pekerjaan/Jasa Informasi	0	0
9	Jasa Lainnya	26.535.000	5.040.000
10	Penerimaan kembali belanja pegawai pusat TAYL	0	0
11	Pendapatan Denda Keterlambatan Penyelesaian Pekerjaan Pemerintah	0	0
	JUMLAH :	641.134.010	349.954.000
	Persentase realisasi PNBP	489,88%	248,63%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa perolehan PNBP tahun 2016 dan tahun 2017 mengalami penurunan sebesar Rp. 291.180.010,- hal ini disebabkan mengalami penurunan pada sektor penjualan hasil pertanian/perkebunan dan hasil penjualan benih sumber UPBS.

IV. PENUTUP

Capaian kinerja yang telah diraih oleh Balitjestro pada tahun 2017 sangat baik dengan rata-rata pengukuran dari tiga indikator sasaran kinerja mencapai (117,76%). Keberhasilan dari indikator sasaran sebagian besar telah tercapai dan melebihi target yang ditetapkan diantaranya jumlah sumberdaya genetik jeruk dan buah subtropika yang terkonservasi dan terkarakterisasi, jumlah Varietas Unggul Baru yang dilepas, jumlah benih sumber jeruk dan buah subtropika yang terdistribusi, Jumlah benih batang bawah jeruk dan buah subtropika, Jumlah Teknologi Budidaya Produksi Hortikultura Ramah Lingkungan, dan Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura. Secara keseluruhan sampai dengan bulan Desember 2017 semua kegiatan yang direncanakan dapat terlaksana dan tidak ada yang gagal.

Keberhasilan menonjol yang telah dicapai oleh Balitjestro adalah (1) Jumlah kunjungan stake holders yang dapat di record pada tahun 2017 lebih dari 3.232 ribu orang (2) wisata edukasi petik jeruk di Balitjestro telah dihadiri oleh 2.000 pengunjung yang datang dari berbagai unsur masyarakat umum dan dari berbagai daerah asal. (3) mendiseminasikan 4 inovasi teknologi unggulan baru kepada masyarakat pengguna untuk meningkatkan pemanfaatannya sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas adopsi pengguna teknologi (masyarakat, industri, dan pemerintah).

Langkah-langkah peningkatan kinerja yang akan direncanakan tahun mendatang meliputi perbaikan dalam rangka pencapaian target sasaran, dengan meningkatkan koordinasi semua komponen internal Balai dan pihak terkait serta peningkatan kualitas dan optimalisasi sumberdaya yang ada juga perbaikan fungsi manajemen. Upaya Peningkatan kinerja dengan stake holder meliputi (1) Komunikasi dengan stake holder penerima dan pemesan pohon induk, (2) Program yang diusulkan harus sesuai dengan kebutuhan BPTP/Stake holder yang akan menggunakan teknologi tersebut, dan (3) Melaksanakan diseminasi langsung di wilayah pengembangan dalam bentuk penerapan teknologi langsung berupa demoplot, pelatihan, pembinaan kelembagaan bersama dengan BPTP Provinsi.

Lampiran 1. Struktur organisasi Balitjestro



Lampiran 2. Rencana Strategik Tahun 2015 - 2019

RENCANA STRATEJIK

TAHUN 2015 – 2019

- Instansi** : Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika
- Visi** : Menjadi lembaga penelitian bertaraf internasional dalam menghasilkan inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika
- Misi** :
1. Merekayasa, merakit, dan menghasilkan inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika berbasis sumber daya lokal yang efisien, berdaya saing tinggi serta sesuai dengan kebutuhan pengguna
 2. Menjalin dan mengembangkan jaringan kerjasama nasional dan internasional dalam upaya meningkatkan kualitas dan profesionalisme SDM serta penguasaan inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika
 3. Menyebarkan teknologi inovatif dan produk yang telah dihasilkan kepada pengguna
 4. Meningkatkan kapasitas dan publisitas Balitjestro
 5. Melestarikan, memanfaatkan dan mengembangkan potensi sumber daya genetik jeruk dan buah subtropika mendukung diversifikasi produk serta digunakan sebagai pusat wisata buah berbasis pendidikan

Lampiran 3. Perjanjian Kinerja Tahunan Tahun 2017



PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2017

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

Nama : Dr. Ir. Muhammad Taufiq Ratule, MSi
Jabatan : Kepala Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika

Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Dr. Ir. Hardiyanto, MSc
Jabatan : Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura

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


Dr. Ir. Hardiyanto, MSc

Batu, November 2017
Pihak Pertama

Dr. Ir. Muhammad Taufiq Ratule, MSi

**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2017
BALAI PENELITIAN TANAMAN JERUK DAN BUAH SUBTROPIKA**

NO	SASARAN KEGIATAN	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1.	Tersedianya varietas unggul baru hortikultura, melalui metode konvensional dan inkonvensional, serta terdistribusinya benih sumber dalam mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan	1. Jumlah VUB Hortikultura	1 VUB
		2. Jumlah benih Sumber: Benih Sumber Buah Tropika, Jeruk dan Buah Sub Tropika Lainnya	5.000 Batang
		3. Jumlah benih batang bawah jeruk dan buah subtropika	700.000 batang jeruk, 85.000 batang apel
2.	Tersedianya teknologi produksi hortikultura yang berbasis teknologi nano, bioinformatika (IT) dan bioprosesing untuk mendukung sistem pertanian bioindustri berkelanjutan	Jumlah teknologi hortikultura berbasis pertanian ramah lingkungan	2 Teknologi
3.	Tersedianya jejaring kerja nasional dan internasional yang kuat untuk mendukung terwujudnya lembaga litbang hortikultura yang terkemuka	Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura	1 Teknologi

Kegiatan

Kegiatan Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika

Anggaran

Rp.25.389.026.000,-

Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura



Dr. Kardiyanto, MSc

Batu, November 2017

Kepala Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika



Dr. Ir. Muhammad Taufiq Ratule, MSi

Lampiran 4. Sertifikat Pusat Unggulan Iptek Jeruk (PUI)

