

Pendahuluan

Impor buah jeruk, apel, anggur, lengkeng, dan stroberi yang merupakan komoditas mandat Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro) pada tahun 2013 telah mencapai 459.318,5 ton atau senilai lebih dari 6 triliun rupiah. Kondisi ini mengindikasikan, bahwa petani Indonesia belum mampu menghasilkan buah berkualitas prima yang dituntut konsumen menengah ke atas dan memiliki daya beli tinggi yang semakin terus meningkat. Rendahnya daya saing dan jaminan keberlanjutan usahatani buah di Indonesia bisa disebabkan karena pelaku agribisnis buah yang belum sepenuhnya menerapkan teknologi inovatif hasil penelitian. Lambatnya proses adopsi teknologi anjuran di atas dapat disebabkan oleh sistem diseminasi dan alih teknologi yang belum terbangun utuh di kawasan target pengembangan dan rapuhnya kelembagaan petani yang ada.

Penelitian jeruk dan buah subtropika mempunyai peran strategis dalam mendukung keberhasilan program Kementerian Pertanian, yaitu program Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura (PKAH). Peran strategis tersebut diimplementasikan melalui pemanfaatan inovasi teknologi dan kelembagaan berbasis sumber daya lokal dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan, produktivitas dan produksi, nilai tambah, daya saing, ekspor dan kesejahteraan petani. Terkait dengan dukungan terhadap program kementerian pertanian, maka pada tahun anggaran 2013 kegiatan penelitian dan diseminasi Lingkup Balitjestro dilakukan berdasarkan *performance based budgeting* yang dilengkapi dengan indikator kinerja utama sehingga akuntabilitas pelaksana kegiatan beserta organisasinya dapat dievaluasi secara terukur.

Kegiatan penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika pada tahun 2013 melanjutkan penelitian tahun sebelumnya yang menekankan pada aspek pemuliaan dan pengelolaan sumberdaya genetik jeruk dan buah subtropika sebagai bahan perakitan varietas unggul baru jeruk yang berbiji sedikit, menghasilkan teknologi peningkatan mutu buah, pengendalian OPT yang ramah lingkungan dan antisipasif terhadap perubahan iklim ekstrim. Hasil penelitian tersebut di atas selanjutnya akan menjadi komponen/paket teknologi yang bisa digunakan untuk memperbaiki teknologi yang ada sesuai

dengan kondisi lapang dan iklim yang terus berubah. Umpan balik dari pengguna teknologi kemudian digunakan lagi sebagai masukan kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan selanjutnya.

Proses kegiatan penyempurnaan teknologi anjuran spesifik lokasi harus didukung oleh sistem diseminasi dan proses alih teknologi yang mapan sehingga dapat mengakselerasi tingkat adopsi dan difusi teknologi anjuran Balitbangtan. Model dukungan inovasi teknologi dalam pengembangan agribisnis terutama jeruk di Indonesia yang telah dikaji secara komprehensif di beberapa sentra produksi dapat direplikasi oleh pemerintah daerah lain. Kerja keras yang didukung ilmu pengetahuan, teknologi inovatif dan jejaring kerja instansi terkait di tingkat pusat, provinsi maupun kabupaten/kota yang harmonis dapat melahirkan sinergisme tindakan lapang yang terkoordinasi di wilayah target pengembangan agribisnis buah. Produk berdaya saing tinggi yang dihasilkan dan keberlanjutan usaha yang terjamin akan menjadikan buah Indonesia diterima di masyarakat sendiri.

1. Kedudukan Balai

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 Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 30/Permentan/OT.140/3/2013 tanggal 11 Maret 2013 sebagai penyempurna Permentan No. 13/Permentan/OT.140/3/2006 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis, dalam rangka optimalisasi pelaksanaan tugas dan fungsi Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika. Sejak diterbitkannya Permentan Nomor: 30/permentan/OT.140/3/2013 maka Permentan Nomor : 13/Permentan/OT.140/3/2006 dinyatakan tidak berlaku demi hukum.

2. Tugas dan Fungsi

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 30/Permentan/OT.140/3/2013 tanggal 11 Maret 2013 Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika. mempunyai tugas melaksanakan penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika dengan fungsi:

- a) Pelaksanaan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, evaluasi dan laporan penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika;
- b) Pelaksanaan penelitian genetika, pemuliaan dan perbenihan tanaman jeruk dan buah subtropika;
- c) Pelaksanaan penelitian eksplorasi, konservasi, karakterisasi dan pemanfaatan plasma nutfah tanaman jeruk dan buah subtropika;
- d) Pelaksanaan penelitian agronomi, morfologi, fisiologi, ekologi, entomologi dan fitopatologi tanaman jeruk dan buah subtropika;
- e) Pelaksanaan penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agribisnis tanaman jeruk dan buah subtropika;
- f) Pelaksanaan penelitian penanganan hasil tanaman jeruk dan buah subtropika;

- g) Pemberian pelayanan teknis penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika;
- h) Penyiapan kerja sama, informasi dan dokumentasi serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika;
- i) Pelaksanaan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga dan perlengkapan Balitjestro.

Pada pasal 19 disebutkan bahwa Balitjestro dalam melaksanakan tugasnya mengelola kebun percobaan Tlekung, Punten, Kliran dan Banaran di kota Batu, serta Banjarsari di Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur. Dalam melaksanakan tugasnya, Balitjestro juga dapat menggunakan kebun percobaan lain lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

3. Struktur Organisasi

Dalam menjalankan tugas dan fungsi Balitjestro, Kepala Balai dibantu oleh 2 (dua) unit struktural eselon IV yaitu Sub Bagian Tata Usaha, dan Seksi Pelayanan Teknis dan Jasa Penelitian. Disamping itu juga dibantu oleh 3 (tiga) Kelompok Peneliti (Kelti) yaitu ; 1). Kelti Pemuliaan, Plasmanutfah dan Perbenihan, 2). Kelti Ekofisiologi, dan 3). Kelti Entomologi dan Fitopatologi. Kepala Sub Bagian Tata Usaha mempunyai tugas mengelola urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga dan keamanan. Kepala Seksi Pelayanan Teknik dan Jasa Penelitian mempunyai tugas menyiapkan dan merumuskan bahan usulan rencana dan program penelitian, serta koordinasi masalah laboratorium dan kebun, melaksanakan seleksi, evaluasi dan promosi teknologi hasil serta membangun kemitraan dengan pihak ketiga dalam proses komersialisasi teknologi pertanian. Koordinator program mempunyai tugas untuk merencanakan program penelitian dan program pendukung termasuk penyusunan anggaran, sedangkan Kelompok Peneliti bertanggung jawab dalam pengembangan kepakaran dalam bidangnya masing-masing serta pengembangan etika penelitian. Struktur organisasi Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Organisasi Balitjestro

4. Visi

Dalam kurun waktu lima tahun (2010-2014), Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika bertekad mewujudkan kondisi yang ideal sebagai manifestasi hasil kerja, yang ditetapkan dalam visi Balitjestro sebagai berikut:

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

Selain menjadi sumber referensi inovasi teknologi, Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro) juga berperan sebagai motivator bagi institusi terkait dalam bidang penelitian untuk pengembangan agribisnis jeruk dan buah subtropika yang berorientasi pasar.

5. Misi

Misi merupakan rumusan, cara dan panduan untuk mewujudkan visi yang telah ditetapkan dan berperan mendorong motivasi kerja sumber daya manusia. Adapun Misi Balitjestro terdiri dari 5 komponen yaitu :

- a. Merekayasa , merakit dan menghasilkan inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika berbasis sumber daya lokal yang efisien, berdaya saing tinggi serta sesuai kebutuhan pengguna.
- b. 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.
- c. Menyebarluaskan teknologi inovatif dan produk yang telah dihasilkan kepada pengguna.
- d. Meningkatkan kapasitas dan publisitas Balitjestro.
- e. Melestarikan, memanfaatkan dan mengembangkan potensi sumber daya genetik jeruk dan buah subtropika mendukung diversifikasi produk serta digunakan sebagai pusat wisata buah berbasis pendidikan.

1. Pelaksanaan Program dan Evaluasi

a. Pelaksanaan Program

Renstra Balitjestro 2010-2014 merancang tiga sasaran utama untuk mendukung program Kementerian Pertanian dalam mewujudkan sistem pertanian industrial unggul berkelanjutan berbasis sumberdaya lokal untuk meningkatkan kemandirian pangan, nilai tambah, ekspor dan kesejahteraan petani. Strategi pencapaian sasaran ini diimplementasikan melalui 17 sub kegiatan baik yang merupakan lanjutan maupun yang baru diinisiasi, yaitu sebagai berikut :

Sasaran 1. Meningkatnya ketersediaan produk inovasi teknologi jeruk dan buah subtropika yang ramah lingkungan berbasis sumberdaya lokal dan berdasarkan pola pertumbuhan tanaman, yang mampu menghasilkan produk berkualitas tinggi dan berdaya saing kuat. Strategi untuk pencapaian sasaran ini diimplementasikan melalui sub kegiatan:

1. Eksplorasi, karakterisasi genetik dan pemanfaatan aksesori unggul Jeruk, Apel, Anggur, Lengkeng dan Stroberi.
2. Perakitan dan Pelepasan VUB Jeruk, Apel, Anggur, Lengkeng dan Stroberi.
3. Penguatan teknik perbanyakan massal benih melalui teknik Somatik Embriogenesis untuk mendapatkan benih unggul Jeruk, Apel, Anggur, Lengkeng, Stroberi yang bebas penyakit dan mempunyai 'good eating', dan atau 'good looking quality'.
4. Teknik fertisasi jeruk ramah lingkungan berorientasi sumberdaya lokal berbasis 'Decision Support System' (DSS).
5. Teknik pemacuan dan pengaturan pembungaan jeruk dan lengkung berbasis pola pertumbuhan tanaman.
6. Teknik pengendalian OPT utama jeruk berbasis pola pertumbuhan tanaman dan ramah lingkungan.

Sasaran 2. Terakselerasinya diseminasi model/inovasi hasil teknologi jeruk dan buah subtropika untuk mendukung program pengembangan kawasan hortikultura, program intensifikasi hortikultura, pengembangan komoditas untuk zone spesifik agroekosistem dan sub optimal sehingga mampu menginisiasi terbangunnya agroindustri jeruk dan buah subtropika yang berpotensi mendorong pertumbuhan wilayah perekonomian baru di pedesaan. Strategi untuk pencapaian sasaran ini diimplementasikan melalui sub kegiatan :

1. Produksi dan diseminasi benih sumber jeruk dan penguatan sistem pengelolaan UPBS.
2. Pemanduan dalam implementasi inovasi teknologi mendukung pengembangan kawasan hortikultura.
3. Penguatan jalinan kemitraan dan kerjasama regional, nasional maupun internasional.
4. Penyusunan dan penerbitan publikasi ilmiah nasional dan internasional
5. Penguatan sistem diseminasi dan umpan balik melalui web-site, ekspose, temu wicara, visitor plot, workshop dan seminar.
6. Penguatan sistem monitoring, evaluasi dan perbaikan manajemen penelitian berbasis sistem manajemen mutu SNI-19-9001:2008.
7. Penyediaan dan diseminasi materi publikasi teknologi inovatif mendukung rekomendasi kebijakan program pengembangan jeruk dan buah subtropika.

Sasaran 3. Meningkatnya kapasitas dan kompetensi sumberdaya yang mampu mendukung secara optimal tugas pokok dan fungsi, serta tujuan dan sasaran program institusi. Strategi untuk pencapaian sasaran ini diimplementasikan melalui sub kegiatan:

1. Implementasi dan penguatan manajemen umum institusi berbasis 'good governance' berbasis sistim management mutu SNI-19-9001:2008.
2. Penguatan kompetensi SDM peneliti dan staf pendukung penyelenggaraan kinerja institusi.
3. Peningkatan sistem pengelolaan, fasilitas, sarana dan prasarana laboratorium pendukung penyelenggaraan kinerja institusi.

4. Peningkatan sistem pengelolaan, fasilitas, sarana dan prasarana kebun percobaan pendukung penyelenggaraan kinerja institusi.
5. Penguatan fasilitas dan sarana pengelolaan database, website dan Sistem Informasi.

b. Pelaksanaan Evaluasi

1) Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi merupakan kegiatan pengawasan internal yang penting bagi Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika. Tindakan tersebut untuk memastikan apakah kegiatan penelitian/diseminasi/ (RPTP/RDHP/RKOT) dan kegiatan pendukung penelitian telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Monitoring atau pemantauan merupakan kegiatan mengamati, meninjau kembali, mempelajari, dan kegiatan menilik yang dilakukan secara terus menerus atau berkala oleh pengelola satuan kegiatan di setiap tingkatan pelaksanaan kegiatan, untuk memastikan bahwa pengadaan, penggunaan input, jadwal kerja, hasil yang ditargetkan, dan tindakan lainnya yang diperlukan berjalan sesuai dengan rencana. Evaluasi adalah suatu proses untuk menentukan relevansi, efisiensi, efektivitas, dan dampak pelaksanaan program dan kegiatan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai secara sistemik dan obyektif.

Pengawasan, monitoring dan evaluasi serta pemeriksaan lainnya yang pernah dilakukan kepada Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika antara lain :

1. Pemeriksaan oleh Irjen Departemen Pertanian
2. Pemeriksaan oleh Puslitbanghorti
3. Monev internal Balitjestro

2) Sistem Pengendalian Internal (SPI)

Pada tahun 2013 tepatnya tanggal 5 Maret Badan Litbang Pertanian telah melakukan reposisi, mutasi dan promosi pejabat eselon III dan IV termasuk reposisi pejabat struktural di Balitjestro. Perubahan ini berdampak pada perubahan SK Kepala Balitjestro tentang susunan Tim Pelaksana Sistem Pengendalian Intern (SPI)

tahun 2013. Bukti autentik perubahan tersebut adalah telah diterbitkannya SK Kepala Balitjestro tanggal 25 Maret 2013 Nomor: B-385.3/Balitjestro/I.3.4/OT.160/03/2013 pengganti SK Nomor: B-27.2/ Balitjestro/I.3.4/OT.160/01/2013. Tim Satlak SPI Balitjestro mempunyai tugas membantu Kepala Balai dalam memberikan keyakinan yang memadai bahwa tujuan/sasaran organisasi dapat tercapai secara efektif, efisien, ekonomis dan taat azas dengan melakukan kegiatan sebagai berikut :

1. Melakukan penilaian pelaksanaan pengendalian internal (PI) berdasarkan 5 (lima) unsur SPI dan pembinaan yang meliputi: (1) lingkungan pengendalian, (2) penilaian risiko, (3) kegiatan pengendalian, (4) informasi dan komunikasi, dan (5) pemantauan dan pengendalian intern serta mendokumentasikan seluruh aktivitas pengendalian internal (PI) dan tim SPI;
2. Menyusun Petunjuk Pelaksanaan (Juklak) Sistem Pengendalian Intern (SPI) Satker Balitjestro;
3. Mensosialisasikan penerapan Petunjuk Pelaksanaan (Juklak) Sistem Pengendalian Intern (SPI) Satker Balitjestro;
4. Melakukan monitoring dan evaluasi penerapan SPI Satker Balitjestro;
5. Berkoordinasi dengan Pembina SPIP Lingkup Puslitbang Hortikultura tentang pelaksanaan SPIP;
6. Membuat Berita Acara Penilaian SPI serta melaporkan kepada KPA Balitjestro selaku Penanggung Jawab/Pembina SPI Satker Balitjestro. Formulir penilaian sebagai penunjang pelaksanaan penilaian SPI di lingkup Balitjestro tersaji pada lampiran.
7. Waktu pelaksanaan penilaian SPI Satker Balitjestro dilakukan setiap catur wulan (tiga kali per tahun) pada tahun anggaran berjalan.

Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008. Tentang sistim pengawasan internal merupakan sebuah proses integral pada tindakan dan kegiatan yang dilakukan secara terus menerus oleh pimpinan dan seluruh pegawai untuk memberikan keyakinan yang memadai atas tercapainya tujuan organisasi melalui kegiatan yang efektif dan efisien, keandalan pelaporan keuangan,

pengamanan aset negara, dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan.

Personil Tim Satlak PI Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika sesuai dengan SK Kepala Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika Nomor : B-385.3/Balitjestro/I.3.4/OT.160/03/2013 tanggal 25 Maret 2013 terdiri dari Ketua : Langgeng Sutrisno, SP dan tujuh orang anggota yaitu : Dyah Rahmawati, S.Sos, Dr. Ir. Harwanto, M.Si, Ir. Arry Supriyanto, MS, Ir. Nurhadi, MSc, Ir. Emi Budiati dan Rijalul Aulad, A.Md.

Pada tahun 2013 Tim Satlak PI telah melakukan beberapa kali koordinasi, sosialisasi SPI kepada seluruh karyawan Balitjestro, melakukan studi banding SPI di BBIB Singosari yang sudah mendapat predikat handal, dan menyusun juklak/juknis SPI Balitjestro yang mengacu pada juklak/juknis SPI Itjen. Selain telah menerapkan sistem pengendalian internal, Balitjestro juga telah menerapkan sistem ISO 9001:2008.

3) Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu (ISO)

Sistem Manajemen Mutu (SMM) atau Quality Management System (QMS) ISO 9001-2008 adalah mekanisme standar internasional dalam bidang sistem manajemen yang disusun, disepakati, dan diterapkan oleh suatu organisasi dalam menjalankan roda kegiatannya. Sistem ini secara gamblang akan menunjukkan bagaimana suatu organisasi beroperasi dari hulu sampai hilir. Parameter-parameter fisik dari hasil pekerjaan, yang menentukan apakah hasil tersebut memenuhi prasyarat kualitas yang telah ditentukan dan disepakati.

Pada tanggal 28 April 2010, Balitjestro telah memperoleh sertifikat ISO 9001 - 2008, Nomor : 10/QM/211 Pada aspek administrasi publik (Bagian Tatausaha, Pelayan Teknik, Jasa Penelitian dan Kelompok Peneliti). Dengan demikian ISO 9001-2008 merupakan kerangka dasar dan pedoman bagi Balitjestro untuk mengendalikan tupoksinya. Prinsip dasar ISO 9001-2008 adalah apa yang ditulis dikerjakan dan apa yang dikerjakan ditulis.

Standar internasional organisasi tidak mensyaratkan ketentuan yang baku, baik dalam format, jumlah, maupun jenis dokumen. Akan tetapi hal yang telah terdokumentasi menjadi standar implementasi dalam kegiatan suatu organisasi. Kealpaan dalam aplikasi suatu kegiatan akan menjadi bahan temuan auditor. Bukti implementasi Sistem Manajemen Mutu berupa catatan mutu/record, sehingga setiap catatan mutu harus dipelihara dan dikendalikan.

Sebagai unit kerja yang telah menerapkan manajemen berbasis ISO 9001-2008, maka kebijakan dan hasil mutu yang dilaksanakan oleh Balitjestro harus terus mengikuti *code of practices* ISO 9001:2008. Resertifikasi sistim manajemen mutu ISO 9001-2008 Balitjestro dilakukan pada TA 2013 ini.

- **Tujuan dan Sasaran**

- Tujuan**

- 1. Implementasi semua dokumen ISO 9001-2008 Balitjestro
 2. Memfasilitasi audit internal dan surveillance audit ISO 9001:2008

- Sasaran**

- 1. Terimplementasikannya semua dokumen oleh seluruh insan Balitjestro mulai hulu ke hilir.
 2. Terlaksananya audit internal dan audit eksternal oleh auditor Kantor Akreditasi Nasional (KAN) serta diperolehnya sertifikat ISO 9001-2008 Balitjestro.

- **Penerima Manfaat**

- Penerima manfaat kegiatan ini adalah Kepala Balai dan semua staf Balitjestro yang berperan dalam pelaksanaan kegiatan baik secara teknis maupun administrasi dan secara tidak langsung pihak ketiga yang menggunakan jasa Balitjestro.

- **Strategi Pencapaian Keluaran**

- **Audit Internal**

Tim Audit Internal melakukan audit terhadap pelaksanaan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001-2008 Balitjestro, untuk memastikan bahwa apakah Balitjestro telah melaksanakan manajemen dan kebijakan mutu menuju tercapainya sasaran mutu yang telah ditetapkan. Lingkup audit internal mencakup antara lain: pelaksanaan SOP dan pengendaliannya, pelaksanaan kebijakan dan sasaran mutu serta pengukurannya, standar kompetensi pegawai/peneliti, kebutuhan/ persyaratan pelanggan, analisis data dan hasil penelitian, manajemen proses, analisis proses kunjungan, analisis tindak lanjut dan sebagainya.

- **Rapat Tinjauan Manajemen.**

Rapat tinjauan sistem manajemen mutu dilakukan dengan maksud untuk memastikan bahwa pelaksanaan ISO 9001-2008 di Balitjestro telah berjalan secara efektif dan efisien. Hasil audit internal menjadi masukan yang sangat berharga untuk perbaikan sistem manajemen mutu secara berkelanjutan. Masukan dalam pelaksanaan tinjauan manajemen ini antara lain: hasil kinerja proses, hasil analisis kunjungan, analisis tindakan dan koreksi, analisis tindak lanjut manajemen proses dsb. Dalam pelaksanaan tinjauan manajemen harus diputuskan perbaikan terhadap efektifitas implementasi ISO 9001-2008 dan proses-proses perbaikan manajemen mutu Balitjestro.

Perbaikan terhadap dokumen ISO 9001-2008 berdasarkan rekomendasi yang dikeluarkan oleh Tim Audit Internal yang selanjutnya dilakukan perbaikan dokumen ISO 9001-2008 untuk menghadapi audit eksternal untuk resertifikasi.

- **Pelaksanaan audit eksternal oleh lembaga Kantor Akreditasi Nasional (KAN).**

Kegiatan audit eksternal ini merupakan persyaratan utama yang harus dilakukan oleh KAN untuk memastikan bahwa semua kebijakan, manajemen dan sasaran mutu sesuai pedoman kerja yang tertuang dalam dokumen ISO 9001-2008 Balitjestro apakah telah dilakukan secara efektif dan efisien. Indikator tidak dilaksanakannya sistim manajemen mutu ISO 9001-2008 pada satuan organisasi akan menjadi temuan auditor. Proses resertifikasi ISO 9001-2008 di Balitjestro menemukan banyak kendala yang sampai saat ini belum dapat terselesaikan. Sebanyak 9 item temuan auditor yang bersifat minor sudah ditanggapi oleh Tim ISO Balitjestro, akan tetapi masih ada 3 temuan yang belum berstatus close. Tim ISO Balitjestro telah melakukan tanggapan ke dua terhadap 3 temuan tersebut, dan saat ini masih dalam proses kajian audior. Komitmen bersama seluruh insan Balitjestro dalam melakukan aktivitas berbasis pada dokumen ISO 9001-2008 menjadi sangat penting agar sistim manajemen mutu ISO 9001-2008 dapat dipertahankan.

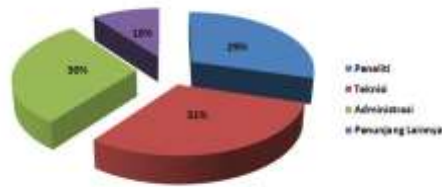
2. Pengelolaan Sumber Daya

a. Sumber Daya Manusia

Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika memiliki tenaga peneliti, teknisi, administrasi dan tenaga penunjang lainnya sebanyak 92 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, Pranata Komputer dan Arsiparis. Keragaan SDM Balitjestro berdasarkan fungsi, golongan, tingkat pendidikan dan bidang penelitian disajikan pada gambar 2.

Berdasarkan fungsinya, SDM Balitjestro yang berstatus PNS terdiri dari peneliti sebanyak 29 orang, teknisi 30 orang, administrasi

29 orang, pekarya 6 orang, sopir 1 orang dan penjaga keamanan 3 orang.



Gambar 2. Keragaan SDM Balitjestro berdasarkan fungsi Tahun 2013

Balitjestro juga memberikan perhatian yang serius dalam penguatan komposisi bidang kepakaran sebagai kekuatan utama penelitian yang berbasis lintas disiplin. Peneliti di Balitjestro terbagi dalam tiga kelompok peneliti (kelti) yaitu (1) Kelti Pamanutfah, Pemuliaan dan Perbenihan terdiri dari 9 orang peneliti, Kelti Ekofisiologi terdiri 11 orang dan Kelti Entomologi dan Fitopatologi terdiri dari 7 orang peneliti. Sedangkan berdasarkan pendidikannya, peneliti dengan pendidikan S3 sebanyak 4 orang, peneliti dengan tingkat pendidikan S2 sebanyak 13 orang dan peneliti dengan tingkat pendidikan S1 sebanyak 13 orang.

Tabel 1. Keragaan SDM peneliti Balitjestro berdasarkan tingkat pendidikan dan bidang penelitian sampai dengan tahun 2013

| No | Tingkat Pendidikan | Bidang Penelitian/Kelti | | | Jumlah |
|--------|--------------------|-------------------------------|--------------|---------------------------|--------|
| | | PN, Pemuliaan, dan Perbenihan | Ekofisiologi | Entomologi & Fitopatologi | |
| 1 | S3 | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 2 | S2 | 2 | 5 | 6 | 13 |
| 3 | S1 | 6 | 5 | 1 | 12 |
| Jumlah | | 9 | 12 | 8 | 29 |

Sedangkan keragaan tenaga fungsional Sumberdaya Peneliti, Teknisi, Pranata Komputer dan Arsiparis di Balitjestro pada tahun 2013 dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 2. Keragaan Tenaga Fungsional Peneliti, Teknisi, Pranata Komputer dan Arsiparis di Balitjestro Tahun 2013

| No | Jenjang | Jumlah (orang) |
|--------------------------|-------------------|----------------|
| 1 | Peneliti Utama | 4 |
| 2 | Peneliti Madya | 3 |
| 3 | Peneliti Muda | 6 |
| 4 | Peneliti Pertama | 9 |
| 5 | Teknisi Litkayasa | 19 |
| 6 | Pranata Komputer | - |
| 7 | Arsiparis | 1 |
| Jumlah Tenaga Fungsional | | 42 |

Pada tahun 2013 ini ada penambahan 11 orang teknisi Litkayasa Pemula. Sementara itu selama tahun 2013 pegawai Balitjestro yang purnabakti sebanyak 4 orang adalah sebagai berikut pada tabel 3.

Tabel 3. Pegawai Purnabakti & Pegawai masuk tahun 2013

| Pegawai Purnabakti | |
|-----------------------|---------------------------|
| Nama | Jabatan/Golongan |
| Salim | Pengatur Muda (II/a) |
| Nadjamuddin, BBA | Penata Tk. I (III/d) |
| Hanafi | Penata (III/c) |
| Basuki Jocosudarmanto | Penata Muda Tk. I (III/b) |

Dalam meningkatkan kualitas SDM khususnya peneliti maka Balitjestro mengirimkan 8 orang peneliti untuk melaksanakan tugas belajar di dalam maupun luar negeri (Tabel 4).

Tabel 4. Peneliti yang melaksanakan tugas belajar pada tahun 2013

| No | Nama | Nama Sekolah | Jenjang |
|----|----------------------------|------------------|---------|
| 1 | Ir. Anang Triwiratno, MP | Univ. Brawijaya | S3 |
| 2 | Ir. Sutopo, M.Si | Univ. Gajah Mada | S3 |
| 3 | Chaireni Martasari, SP, MP | Univ. Brawijaya | S3 |
| 4 | Sri Widyaningsih, SP | UGM | S3 |
| 5 | Susi Wuryantini, SP | Univ. Brawijaya | S2 |
| 6 | Anis Andriani, SP | IPB | S2 |
| 7 | Ir. Agus Sugiyatno | Univ. Brawijaya | S2 |
| 8 | Farida Yulianti, SP | Univ. Brawijaya | S2 |

b. Pembinaan dan Pengembangan Pegawai

Tabel 5. Pembinaan dan pengembangan pegawai Balitjestro tahun 2013

| No | Jenis Pelatihan | Jumlah Orang |
|---|----------------------------------|--------------|
| A Pelatihan Jabatan Struktural | | |
| 1 | Diklatpim | - |
| B Pelatihan Jabatan Fungsional | | |
| 1 | Fungsional Peneliti | 3 |
| 2 | Fungsional Teknisi Litkayasa | 5 |
| 3 | Fungsional Analisis Kepegawaian | 1 |
| 4 | Fungsional Pranata Komputer | - |
| 5 | Fungsional Kehumasan | - |
| 6 | Fungsional Arsiparis | - |
| C Pelatihan Teknis | | |
| 1 | Pemuliaan | - |
| 2 | Jaringan Laboratorium | - |
| 3 | SNI ISO/IEC 17025: 2008 | - |
| 4 | Kalibrasi Internal | - |
| D Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah | | |
| 1 | Penulisan Jurnal | - |
| 2 | Karya Tulis Teknisi Litkayasa | - |
| E Pelatihan Lainnya | | |
| 1 | Manajemen | 2 |
| 2 | Pengadaan Barang dan Jasa | 2 |
| 3 | Bahasa | - |
| 4 | Prajabatan | - |
| 5 | Pengembangan dan Pengelolaan SIM | 5 |
| 6 | Peningkatan Kompetensi Teknis | - |
| 7 | Lain-lain | - |
| 8 | Purna Bakti | 1 |

c. Keuangan

Balitjestro dalam tahun 2013 memperoleh anggaran dalam DIPA sebesar Rp. 13.779.499.000,- dengan rincian untuk Belanja

Pegawai sebesar Rp. 5.797.900.000,- Belanja Barang sebesar Rp. 4.960.601.000,- dan Belanja Modal sebesar Rp. 3.020.998.000,- .

Sampai dengan tanggal 31 Desember 2013 telah direalisasikan anggaran sebesar Rp. 13.258.481.425,- atau mencapai 96,22% dari pagu sebesar Rp. 13.779.499.000,-. Dilihat dari realisasi anggaran per jenis belanja, maka untuk Belanja Pegawai terserap sebesar Rp. 5.743.133.316,- (99,06% dari pagu sebesar Rp. 5.797.900.000,-), Belanja Barang terserap sebesar Rp. 4.555.762.784,- (91,84% dari pagu sebesar Rp. 4.960.601.000,-) dan Belanja Modal terserap sebesar Rp. 2.959.585.325,- (99,97% dari pagu sebesar Rp. 3.020.998.000,-).

Tabel 6. Realisasi Anggaran Balitjestro Jenis Output TA. 2013

| No | Program, Uraian Kegiatan, Sub Kegiatan | Pagu (Rp) | Realisasi Keuangan | |
|-------------|--|-----------------------|-----------------------|--------------|
| | | | (Rp) | (%) |
| 1804 | Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Hortikultura Indikator Kinerja Kegiatan | 13,779,499,000 | 13,258,481,425 | 96.22 |
| 1804.002 | Saranan Prasarana | 197,400,000 | 195,986,500 | 99.28 |
| 1804.007 | Laporan diseminasi teknologi hortikultura | 668,230,000 | 641,090,400 | 95.94 |
| 1804.008 | Laporan pengelolaan satker | 865,818,000 | 836,887,665 | 96,66 |
| 1804.029 | Plasmanutfeh tanaman jeruk dan buah subtropika | 245,500,000 | 239,083,800 | 97,39 |
| 1804.030 | Benih inti/sumber tanaman jeruk Dan buah subtropika | 308,000,000 | 277,116,185 | 89,97 |
| 1804.032 | Varietas unggul baru jeruk dan buah Subtropika | 204,500,000 | 199,155,800 | 97.39 |
| 1804.033 | Tekn. Sistem dan usaha agribisnis Tan. Jeruk dan buah subtropika ramah lingkungan | 885,500,000 | 791,274,535 | 89.36 |
| 1804.037 | Benih Jeruk | 164,500,000 | 155,125,500 | 94.30 |
| 1804.994 | Layanan Perkantoran | 7,318,771,000 | 7,061,482,415 | 99.48 |
| 1804.995 | Kendaraan Bermotor | 41,000,000 | 40,700,000 | 99.27 |
| 1804.996 | Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi | 190,750,000 | 188,935,000 | 99.05 |
| 1804.997 | Peralatan dan Fasilitas Perkantoran | 697,829,000 | 685,779,775 | 98.27 |
| 1804.998 | Gedung/Bangunan | 1,894,019,000 | 1,848,184,050 | 97.58 |

Tabel 7. Realisasi Anggaran Balitjestro per Jenis Belanja TA. 2013

| No. | Jenis Pengeluaran | TA. 2013 | | |
|-----|-------------------|----------------|----------------|-------|
| | | Pagu Anggaran | Realisasi | |
| | | (Rp) | (Rp) | % |
| 1 | Belanja Pegawai | 5.797.900.000 | 5.743.133.316 | 98,71 |
| 2 | Belanja Barang | 4.960.601.000 | 4.555.762.784 | 91,84 |
| 3 | Belanja Modal | 3.020.998.000 | 2.959.585.325 | 99,97 |
| | Jumlah | 13.779.499.000 | 13.258.481.425 | 96,22 |

Sedangkan dari sisi penerimaan negara bukan pajak PNBPN tahun 2013 terdapat penerimaan sebesar Rp. 162.675.000,- yang bersumber dari penjualan hasil pertanian/hasil kebun, sewa gedung/bangunan dan gudang, sewa benda-benda tidak bergerak, dan penerimaan jasa tenaga/pekerjaan/jasa informasi, pelatihan dan teknologi. Perolehan PNBPN tersebut telah melebihi target yang telah ditetapkan pada tahun 2013 yaitu sebesar 103.895.000,- sehingga realisasinya adalah sebesar 118,3%. Rincian realisasi PNBPN tahun 2013 dari masing-masing unit dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Realisasi penerimaan PNBPN per unit tahun 2013

| No. | Bulan | Jenis Penerimaan | | Total (Rp) |
|-----|---------------|------------------|--------------------|--------------------|
| | | Umum (Rp) | Fungsional (Rp) | |
| 1 | Januari | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Februari | 0 | 20.450.000 | 20.450.000 |
| 3 | Maret | 0 | 9.500.000 | 9.500.000 |
| 4 | April | 0 | 35.000.000 | 35.000.000 |
| 5 | Mei | 0 | 3.200.000 | 3.200.000 |
| 6 | Juni | 0 | 3.000.000 | 3.000.000 |
| 7 | Juli | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Agustus | 5.940.204 | 0 | 5.940.204 |
| 9 | September | 0 | 19.500.000 | 19.500.000 |
| 10 | Oktober | 0 | 13.000.000 | 13.000.000 |
| 11 | Nopember | 3.995.532 | 28.714.264 | 32.709.796 |
| 12 | Desember | 0 | 20.500.000 | 20.500.000 |
| | JUMLAH | 9.935.736 | 152.739.264 | 162.675.000 |

d. Laboratorium

Untuk mendukung dan menghasilkan penelitian yang berkualitas, Balitjestro mempunyai laboratorium yang representatif yaitu laboratorium pengujian, laboratorium pemuliaan, dan laboratorium hama - penyakit (entomologi - fitopatologi). Masing-masing laboratorium mempunyai peran yang sangat strategis untuk menghasilkan inovasi teknologi dan produk teknologi. Secara singkat akan diuraikan tentang masing-masing profil laboratorium antara lain tugas dan fungsinya, SDM yang mendukung, jenis kegiatan yang dilaksanakan, dan potensi/keunggulan laboratorium.

1) Laboratorium Pengujian

Laboratorium Pengujian Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika merupakan bagian dari Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro) telah mendapatkan sertifikat ISO/IEC17025:2005 (terlampir). Mempunyai tugas memberikan pelayanan diagnosis dan pengujian penyakit tertentu pada jeruk yang sesuai dengan mandat komoditas yang diamanatkan oleh Balitjestro yang dikerjakan secara profesional.

Laboratorium Pengujian Balitjestro dalam melaksanakan kegiatannya, merupakan bagian dari Laboratorium Terpadu, mempunyai struktur organisasi yang ditetapkan berdasarkan SK Kepala Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika tentang D-983/Balitjestro/I.3.4/KP340/09/2013 Tanggal 12 September 2013. Personil Laboratorium adalah sebagai berikut: Manajer Eksekutif (Dr. Ir. Joko S. Utomo,MP); Manajer Mutu (Ir. Mutia Erti Dwiastuti, MS); Manajer Teknis (Dr. Ir. Anang Triwiratno, MP); Manajer Administrasi (Ir. Agus Sugiyatno, MP); Analis 1 (Dina Agustina, A.Md; Analis 2 (Unun Triasih, SP); Penerima contoh (Rudy Cahyo Wicaksono, SP);

Ruang lingkup pengujian meliputi: (1) Pengujian deteksi cepat penyakit *Citrus Vein Phloem Degeneration* (CVPD) menggunakan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dan (2) Pengujian penyakit *Citrus Tristeza Virus* (CTV) menggunakan metode *Enzym Linked Immunosorbent Assay* (ELISA).

Laboratorium Pengujian Balitjestro menggunakan metode dan prosedur baku nasional ataupun internasional. Laboratorium menjamin bahwa standar yang digunakan adalah edisi mutakhir yang berlaku serta menjamin dapat menggunakan metode standar dengan baik.

Laboratorium Pengujian Balitjestro sampai saat ini merupakan satu-satunya laboratorium yang melakukan pengujian pohon induk jeruk yang tersebar diseluruh Indonesia. Kapasitas pengujian yang dimiliki adalah 200 sampai 500 sampel per tahun, siap setiap saat untuk menerima pelanggan yang akan melakukan pengujian. Tahun 2015 direncanakan akan melakukan reakreditasi dengan menambah ruang lingkup baru yaitu uji keragaman varietas jeruk menggunakan teknologi biologi molekuler.



Gambar 3. Sertifikat Akreditasi Laboratorium

2) Laboratorium Pemuliaan

Tugas dan fungsi Lab. Pemuliaan adalah melakukan aktivitas yang mendukung kegiatan penelitian pemuliaan tanaman dalam rangka menghasilkan varietas baru jeruk dan buah subtropika, antara lain:

- Kultur jaringan (embryo rescue, perbanyak F1 *in vitro*, seleksi *in vitro*)
- Pemeliharaan tanaman hasil pemuliaan *in vitro*

- Karakterisasi genetik (analisa DNA) dan morfologi (buah, daun)
- Analisa Keragaman genetik dan morfologi

Selain tugas berkaitan dengan kegiatan penelitian, Lab. Pemuliaan juga mendukung fungsi pelayanan balai yaitu dalam pengujian varietas. Pada tahun 2013 ada beberapa kegiatan yang dilakukan di Lab. Pemuliaan adalah:

- Perakitan Varietas Jeruk Unggul
- Produksi Benih Jeruk dan Buah Subtropika
- Karakterisasi Genetik Plasma Nutfah Jeruk dan Buah Subtropika

Untuk mendukung kelancaran dan meningkatkan kualitas laboratorium maka harus dilengkapi SDM yang memadai. Personalia yang terlibat terdiri atas empat peneliti dengan jenjang pendidikan S3, S2, dan S1 dan 4 teknisi dengan pendidikan S1 dan SLTA/Sederajat.

3) Laboratorium Entomologi

Laboratorium Entomologi di Balitjestro adalah berupa bangunan laboratorium dan rumah kaca (*screen house*) dengan luas 72 m². Tugas dan fungsinya adalah sebagai tempat untuk melakukan penelitian, analisis, dan pelayanan secara internal/eksternal. Pelayanan yang dilakukan adalah :

- Konsultasi masalah hama tanaman jeruk dan buah subtropika
- Efikasi pestisida dan pengujian resistensi dan toksikologi serangga
- Produksi biopestisida dan musuh alami : parasitoid, predator dan biopestisida (entomopatogen: jamur, bakteri dan mikroorganisme lainnya) untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman jeruk dan buah subtropika
- Pemotretan mikroskopis

SDM di laboratorium entomologi dalam menjalankan aktivitasnya didukung oleh peneliti dan teknisi yang profesional. Secara rinci jumlah SDM di Laboratorium Entomologi terlihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Keragaan SDM Laboratorium Entomologi

| No | Lab | Peneliti | | Analisis/Teknisi/Laboran | |
|----|------------|------------|--------|--------------------------|--------|
| | | Pendidikan | Jumlah | Pendidikan | Jumlah |
| 1. | Entomologi | S3 | 1 | S1 | 1 |
| | | S2 | 4 | SLTA/Sederajat | 2 |
| | | S1 | 0 | - | - |
| | Jumlah | - | 5 | - | 3 |

Berdasarkan jumlah SDM yang ada pada Laboratorium Entomologi Balitjestro, terlihat dari jumlah maupun kesesuaian kompetensi yang tidak seimbang antara peneliti dengan tenaga teknis/analisis. Dengan jumlah peneliti 5 orang saat ini hanya memiliki 1 tenaga teknis. Keragaan SDM yang ada sekarang, tenaga teknis dianggap masih sangat kurang dari yang dibutuhkan, baik dari status kepegawaiannya (kontrak dan harian), pendidikan/pelatihan maupun dari segi pendidikannya. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan SDM tersebut direncanakan ke depan ada penambahan sekitar 3-4 tenaga teknis (teknisi dan analisis) untuk mengoptimalkan kinerja Laboratorium Entomologi.

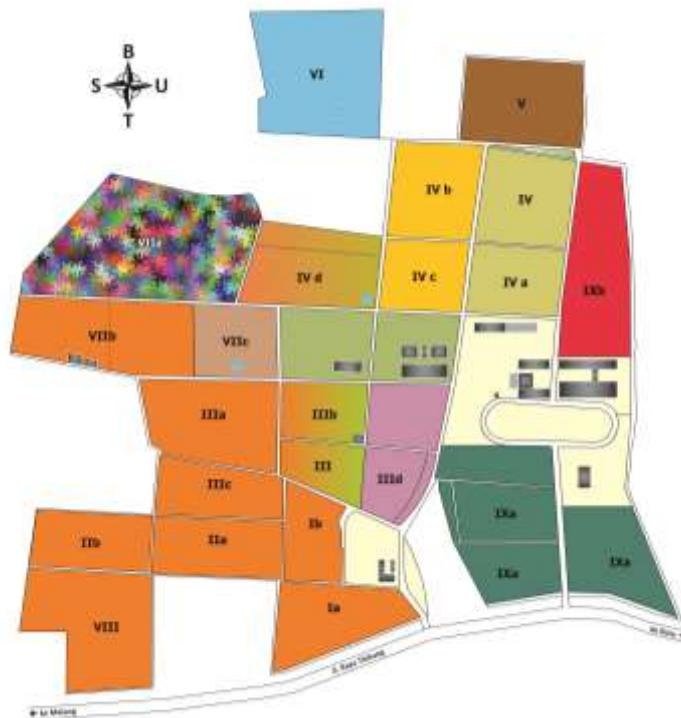
Untuk menuju pertanian bioindustri, maka kegiatan penelitian kedepan harus didukung oleh SDM dan laboratorium entomologi yang memadai. Karena terbatasnya dukungan SDM dan peralatan laboratorium maka ada beberapa kegiatan penelitian yang harus dikerjakan di luar laboratorium Balitjestro.

e. Kebun Percobaan

➤ KP. Tlekung

• Pemetaan Kebun :

Kebun Percobaan Tlekung berada di ketinggian 950 m dpl, luas lahan 12,96 ha, jenis tanah latosol, dan tipe iklim D. Secara umum lahan yang ada di KP Tlekung terbagi menjadi beberapa petak/blok. Secara sederhana posisi masing-masing petak/blok seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Peta Kebun Percobaan Tlekung

• Pemanfaatan Lahan dan Potensi

Lahan di KP Tlekung secara umum terpetak petak menjadi 21 petak. Pemanfaatan lahan dan potensinya secara rinci seperti terlihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Pemanfaatan Lahan di KP Tlekung (2013)

| No | Blok/Petak | Pemanfaatan Lahan | Potensi Jumlah |
|----|-------------|--|----------------|
| 1 | Ia | Kegiatan Mutasi Jeruk Keprok Soe (2010) | 219 tanaman |
| 2 | Ib | Kebun Produksi Jeruk 4 Varietas (2011) | 129 tanaman |
| 3 | IIa | Jeruk Siam (2007) | 114 tanaman |
| 4 | IIb | Keprok Batu 55 (2011) | 199 tanaman |
| 5 | III | Tabulampot Jeruk Kegiatan Mutasi (2010) | 450 tanaman |
| 6 | IIIa & IIIc | Kebun Produksi dan Kegiatan Penelitian 3 Varietas Jeruk | 642 tanaman |
| 7 | IIIb | Tanaman Uji Lapang Hasil SE (2011) | 230 tanaman |
| 8 | IIId | Plasma Nutfah Anggur (2004) | 135 tanaman |
| 9 | IV & IVa | Tanaman Jeruk Sistim Tanam Rapat 2 Varietas (2013) | 542 tanaman |
| 10 | IVb | Jeruk Siam Pontianak (2013) | 385 tanaman |
| 11 | IVc | Plasma Nutfah Jeruk 84 Asesi (2013) | 252 tanaman |
| 12 | IVd | Pembibitan Jeruk (2012) & Tanaman Uji Lapang Hasil SE (2011) | 40.000 tanaman |
| 13 | V & VIc | Plasma Nutfah Lengkeng dan Tanaman Aneka Warna (2008) | 165 tanaman |
| 14 | VI | Bak Penampung Utama | |
| 15 | VIIa | Tanaman Aneka Warna dan Koleksi Apokat ada 5 varietas (2013) | 27 pohon |
| 16 | VIIb | Tanaman Baru Jeruk GRG (2013) | 90 pohon |
| 17 | IXa | Visitor plot : 7 Varietas | 568 tanaman |
| 18 | IXb | Plasma Nutfah Apel (2003) | 300 tanaman |

Ilustrasi pemanfaatan lahan KP Tlekung untuk kegiatan penelitian dan kegiatan lain (kebun produksi/visitor plot) seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tanaman Jeruk untuk Penelitian dan Visitor Plot

Pemanfaatan lahan di KP Tlekung dilaksanakan secara intensif baik untuk kegiatan penelitian maupun kegiatan lain. Banyak materi tanaman jeruk yang masih dapat di *explore* lagi untuk meningkatkan kualitas penelitian ke depan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengelolaan tanaman di kebun yang lebih baik lagi untuk menuju KP yang high profile.

- **Proyeksi Selain Kebun Percobaan**

Melihat kondisi lokasi KP Tlekung dengan topografi yang bergelombang atau berteras secara estetika sangat sesuai sebagai wisata agro kebun jeruk sehat. Berdasarkan potensi yang ada, terutama tanaman jeruk yang digunakan sebagai visitor plot tampak sangat menarik saat tanaman sedang berbuah.

Sebagai uji coba, pada tahun 2013 pernah dilakukan diseminasi melalui website tentang wisata petik jeruk. Berdasarkan paparan di website tersebut ternyata respon publik sangat positif. Terlihat banyak sekali orang yang berkunjung untuk melakukan wisata petik jeruk tersebut. Jumlah pengunjung diperkirakan dalam waktu satu bulan (waktu petik) kurang lebih ada 1000 orang.

- **KP. Punten**

- **Pemetaan Kebun :**

KP. Punten memiliki luas areal 2,7 ha, berada pada ketinggian 950 m dpl. KP Puten terdiri atas dua kebun yaitu

Punten I dan Punten II. Pemanfaatan lahan secara rinci seperti terlihat pada Gambar 3.

Berdasarkan pada denah KP Punten I dan II, semua lahan yang ada di KP Punten termanfaatkan secara intensif. Secara garis besar lahan yang tersedia digunakan untuk gedung kantor, rumah kasa, shade house, pembibitan, tabulampot dll.

Kegiatan unggulan yang ada di KP Punten adalah sentra pembibitan jeruk bebas penyakit dan koleksi plasma nutfah jeruk. Semua kebutuhan benih sumber jeruk bebas penyakit yang meliputi Blok Fondasi (BF) dan Blok Penggandaan Mata Tempel (BPMT) di seluruh Indonesia dapat dipenuhi dari KP Punten.

Selain benih sumber jeruk yang bebas penyakit, mekanisme untuk membuat benih tersebut juga sudah melalui Sertifikat Sistem Manajemen mutu (SMM). Sertifikat tersebut sangat penting untuk dimiliki karena melekat dengan kegiatan unit pengelolaan benih sumber (UPBS) yang ada di Balitjestro.

Denah KP. Punten I



Denah KP. Punten II



Gambar 6. KP Puten I dan II

- **Pemanfaatan Lahan dan Potensi**

Tabel 11. Pemanfaatan lahan di KP Punten

| No | Blok/Petak | Pemanfaatan Lahan | Potensi Jumlah |
|----|-----------------------|---|----------------------------|
| 1 | KP I - I | Bibit jeruk bebas penyakit | 30.000 tanaman |
| 2 | KP I - II | Tanaman jeruk hias | 1.000 tanaman |
| 3 | KP II - II | Tanaman buah dalam polibag (tabulampot) | 1.000 tanaman |
| 4 | KP II – II, III & VII | Lahan kerja sama dengan petani plasma Koperasi Citrus dalam penyediaan bibit jeruk. | 7.000 tanaman 224 asesi |
| 5 | KP II – III, IV & V | Lahan kerjasama sewa lahan | 50.000 tanaman |



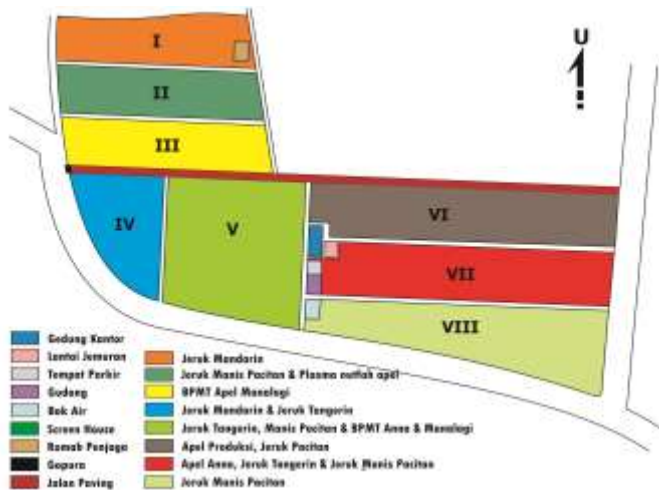
Gambar 7. Benih jeruk yang di produksi KP. Punten

Berdasar Gambar 7. tersebut benih jeruk yang di produksi oleh Balitjestro merupakan benih sumber yang terdiri atas BF dan BPMT. Pelayanan benih sumber biasanya berasal dari pemerintah daerah Kabupaten atau Provinsi, dan penangkar.

➤ **KP. Banaran**

• **Pemetaan Kebun :**

KP. Banaran berada pada ketinggian 950 m dpl, luas lahan 1,2 ha, dan jenis tanah latosol. Pemanfaatan lahan di KP. Banaran secara rinci seperti terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Denah KP. Banaran

Berdasarkan pada Gambar 8. secara umum lahan yang ada di KP. Banaran termanfaatkan secara intensif untuk tanaman produksi maupun untuk perbenihan tanaman apel.

• **Pemanfaatan Lahan dan Potensi**

Pemanfaatan lahan di KP. Banaran secara rinci pada masing-masing blok seperti tertera pada Tabel 12.

Tabel 12. Pemanfaatan Lahan dan Potensi KP. Banaran

| No | Blok/Petak | Pemanfaatan Lahan | Potensi Jumlah |
|----|------------|---------------------------------|----------------|
| 1 | I | Jeruk Mandarin | 62 tanaman |
| 2 | II | Jeruk Manis Pacitan | 68 tanaman |
| | | Plasma Nutfah Apel | 33 tanaman |
| 3 | III | BPMT Apel Manalagi | 72 tanaman |
| 4 | IV | Jeruk Mandarin & Jeruk Tangerin | 66 tanaman |
| 5 | V | Jeruk Tangerin & Manis Pacitan | 104 tanaman |
| | | BPMT Apel Anna & Manalagi | 99 tanaman |
| 6 | VI | Jeruk Manis Pacitan | 153 tanaman |
| | | Apel Produksi | 61 tanaman |
| 7 | VII | Jeruk Tangerin & Manis Pacitan | 117 tanaman |
| | | Apel Anna | 56 tanaman |
| 8 | VIII | Jeruk Manis Pacitan | 171 tanaman |
| | | Apel | 15 tanaman |

Lahan di KP. Banaran terbagi menjadi 8 blok yang mempunyai fungsi/manfaat untuk tanaman produksi, koleksi plasma nutfah, dan sebagai tempat penyediaan benih sumber.

Keunggulan KP. Banaran adalah sebagai sentra pengelolaan plasma nutfah tanaman apel dan sebagai tempat penyediaan benih sumber tanaman apel. Kondisi agroekologi yang dimiliki oleh KP. Banaran tampaknya sangat sesuai/menunjang untuk kegiatan seperti tersebut di atas. Oleh karena itu potensi tersebut terus untuk dipertahankan dalam rangka untuk membantu penyelamatan sumber genetik khususnya tanaman apel yang ada di Indonesia.

Sebagai ilustrasi bahwa lahan di KP. Banaran sangat sesuai untuk koleksi plasma nutfah dan perbenihan seperti terlihat pada Gambar 9.



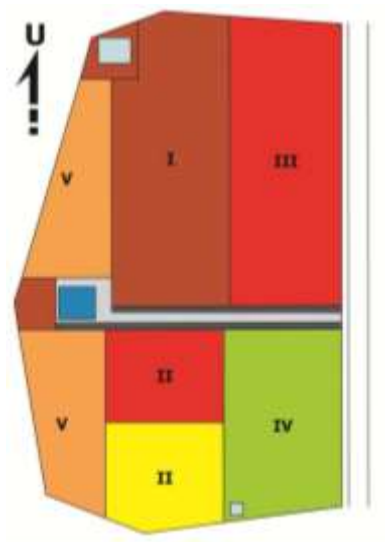
Gambar 9. Koleksi Plasma Nutfah dan Benih Apel

➤ **KP. Kliran**

• **Pemetaan Kebun :**

KP Kliran mempunyai dua kebun yaitu di Sumber Brantas Ds. Tulung rejo dengan luas 1100 m² berada pada posisi 1400 m dpl dengan jenis tanah latosol, dan di Kliran Ds.Bulukerto seluas 4.995 m² berada pada posisi 950 m dpl dengan jenis tanah latosol.

Lahan di KP Kliran dari dua kebun berjumlah 0,25 ha yang secara umum dapat dimanfaatkan secara intensif untuk kegiatan tanaman produksi maupun koleksi plasma nutfah. Secara garis besar di lokasi Kliran lahan terbagi menjadi 5 blok seperti terlihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Denah KP. Kliran

- **Pemanfaatan Lahan dan Potensi**

Secara rinci pemanfaatan lahan di KP. Kliran terlihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Pemanfaatan Lahan dan Potensi di KP Kliran

| No | Blok/Petak | Pemanfaatan Lahan | Potensi Jumlah |
|----|------------|-------------------------------------|----------------|
| 1 | I | Jeruk Keprok Batu 55 | 100 tanaman |
| 2 | II | Jeruk Keprok Terigas | 80 tanaman |
| 3 | III | Jeruk Keprok Madura | 88 tanaman |
| 4 | IV | Jeruk Keprok Garut | 193 tanaman |
| 5 | V | Jeruk Keprok Batu 55 dan Jeruk Siam | 55 tanaman |
| 6 | VI | Stroberi 16 varietas | 600 tanaman |

Di lokasi kebun kliran dalam dua tahun terakhir lahan secara intensif dimanfaatkan untuk ditanami jeruk. Jenis jeruk yang di tanam adalah keprok. Tanaman jeruk jumlahnya 516 pohon, berumur 1 tahun dan 1 bulan.

Untuk koleksi plasma nutfah stroberi ditempatkan di lahan kebun sumber brantas. Koleksi stroberi jumlahnya 16 varietas dan jumlah total tanaman 600 pohon/polybag.

Ilustrasi pemanfaatan lahan di lokasi Kliran dan sumber Brantas seperti terlihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Pemanfaatan lahan di KP. Kliran

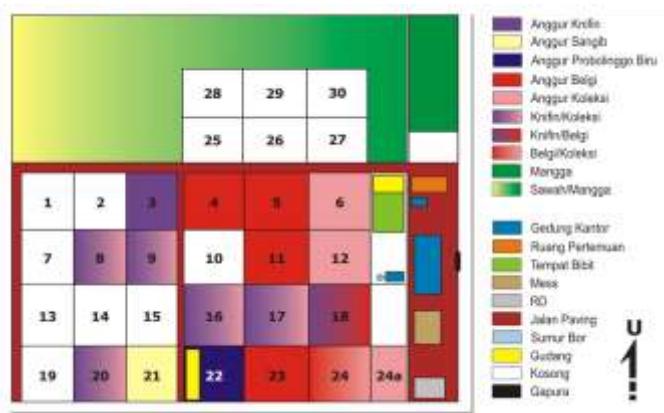
KP. Kliran khususnya di lokasi Sumber Brantas tampaknya sangat sesuai atau cocok sebagai tempat koleksi plasma nutfah stroberi. Oleh karena itu, untuk ke depannya lokasi tersebut akan digunakan sebagai sentra perbenihan stroberi dan koleksi plasma nutfahnya.

➤ **KP. Banjarsari**

- **Pemetaan Kebun :**

KP. Banjarsari berkedudukan di Desa Banjarsari Kecamatan Bayeman Kabuapten Probolinggo, berada pada ketinggian 4 m dpl, luas lahan 4,7 ha, jenis tanah latosol. Merupakan salah satu KP Balitjestro yang berada di luar Kota Batu.

Secara umum lahan yang ada di KP Banjarsari dapat dimanfaatkan untuk kegiatan penelitian, koleksi plasma nutfah, dan kegiatan produksi tanaman (Gambar 12).



Gambar 12. Denah KP. Banjarsari

Berdasar pada Gambar 12. tampak jelas bahwa lahan di KP. Banjarsari terbagi menjadi 24 blok. Terlihat masih ada lahan yang masih kosong dengan blok berwarna putih.

• **Pemanfaatan Lahan dan Potensi**

Pemanfaatan lahan setiap blok dan potensinya secara rinci terlihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Pemanfaatan Lahan dan Potensi di KP. Banjarsari

| No | Blok/Petak | Pemanfaatan Lahan | Potensi Jumlah |
|----|---------------------|---|----------------|
| 1 | II, IV-VII, X-XXIII | Pemeliharaan tanaman anggur produksi | 803 pohon |
| 2 | XXIV | Pemeliharaan tanaman anggur PIT | 44 pohon |
| 3 | III, VIII, IX | Pemeliharaan tanaman PN anggur | 260 pohon |
| 4 | III | Pemeliharaan PN lengkung | 48 pohon |
| 5 | IIIA | Tanaman jeruk varietas siam, penelitian DPI | 200 pohon |
| 6 | IIIC | Tanaman jeruk varietas keprok Madura dan Keprok tejakula penelitian Mutu Buah | 200 pohon |
| 7 | IIID | Tanaman PN jeruk | 200 pohon |

Potensi KP. Banjarsari yang ditunjukkan dengan jumlah tanaman yang terkelola baik itu adalah tanaman jeruk tanaman anggur serta lengkung, sampai dengan saat ini berjumlah

sekitar 1756 tanaman/pohon. Jumlah tersebut ada yang sebagai tanaman produksi, koleksi plasma nutfah, dan tanaman untuk penelitian.

Keunggulan KP Banjarsari adalah sebagai sentra koleksi plasma nutfah anggur dan pusat perbenihan anggur. Jenis anggur yang sudah menjadi public domain antara lain AG jestro 60, prabu bestari, dan kediri kuning. Sebagai ilustrasi bahwa buah anggur yang digemari oleh konsumen buah seperti terlihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Anggur yang di gemari oleh konsumen buah

Tampak jelas bahwa jenis buah anggur yang disenangi oleh konsumen paling tidak ada tiga yaitu anggur warna hijau, warna merah muda, dan warna gelap. Ketiga jenis anggur tersebut masing-masing mempunyai spesifikasi yang berbeda-beda dari aspek rasa. Oleh karena itu setiap jenis anggur mempunyai konsumen yang spesifik.

3. Kerjasama dan Pendayagunaan Hasil Penelitian

a. Kerjasama Penelitian

Salah satu indikator keberhasilan pelaksanaan diseminasi adalah terjalannya kerjasama dengan swasta dan pemerintah daerah. Mitra kerjasama Balitjestro dengan PTPN VIII, PTPN IX, PTPN XII, Pemda Kabupaten Banjarnegara-Jawa Tengah dan Pemda Kabupaten Lebong-Bengkulu.

b. Pendayagunaan Hasil Penelitian

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 akhir tahun 2013 menunjukkan bahwa sasaran telah dapat dicapai dengan rata-rata capaian sebesar 127.8% (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) Produksi dan pendistribusian benih sumber bebas penyakit kepada stake holder dan bertambahnya kelembagaan perbenihan menjadi 23 provinsi yang pada tahun 2013 sebanyak 19 provinsi, (2) Kerjasama yang terjalin pada tahun 2013, kepercayaan pemerintah daerah Diperta Lebong, Bengkulu cukup besar dalam Pengembangan Kawasan Agribisnis Jeruk RGL dan Pengawasan teknologi di PTPN IX dipercayakan pada peneliti dan teknisi Balitjestro, dan (3) Menjadi salah satu dari 3 instansi dibawah Kementerian Pertanian untuk mendapat penghargaan Citra Layanan Prima yang telah diuji lapang oleh tim penilai dari Kementerian PAN.

Secara keseluruhan sampai dengan bulan Desember 2013 semua kegiatan yang direncanakan dapat terlaksana. Namun ada beberapa kendala yang mengakibatkan pelaksanaan kegiatan tidak sesuai dengan target.

1. Hasil Penelitian Unggulan Balitjestro

a. Varietas Unggulan Jeruk dan Buah Subtropika

Pengukuran tingkat capaian kinerja Balitjestro tahun 2013 dilakukan dengan cara membandingkan antara target indikator kinerja sasaran dengan realisasinya. Analisis dan evaluasi capaian kinerja tahun 2013 Balitjestro yaitu dihasilkannya varietas unggul baru komoditas jeruk dan buah subtropika.

Untuk mencapai sasaran tersebut diukur dengan satu indikator kinerja yaitu jumlah Varietas Unggul Baru jeruk dan buah subtropika, adapun pencapaian target dari indikator kinerja adalah jumlah VUB, yang pada tahun 2013 ini mentargetkan 2 VUB, yaitu jeruk keprok SoE dan jeruk pamele. Kedua VUB tersebut mempunyai sifat seedless, daya hasil tinggi, rasa manis dan warna kulit menarik. (Gambar 14).



Gambar 14. Penampilan CVUB buah Keprok SoE dan Pamele Seedless

Karakter seperti tersebut diatas masih belum stabil, oleh karena itu diperlukan evaluasi lanjutan. Realisasi dari capaian target sasaran I baru mencapai 80 %. Sebagai tindak lanjut dari permasalahan ini, Puslitbanghorti telah menyelenggarakan diskusi mengenai Refocusing Kegiatan Penelitian Perakitan Varietas Jeruk di Bogor, 16-17 Desember 2013. Hasil diskusi menyarankan tindak lanjut dan langkah

efektif agar capaian target dapat segera terealisasi, yaitu: dalam program pemuliaan seedless perlu difokuskan pada upaya memastikan mekanisme seedlessness pada kasus pemuliaan jeruk, dengan tujuan agar segera mendapatkan *solid mutant* yang stabil. Seedlessness disebabkan oleh beberapa faktor *reproductive cycle* yang kegagalannya mengakibatkan seedlessness: 1) parthenocarpy alami; male/female sterility; 2) self-incompatibility; 3) anther dari bunga yang sama tidak dapat menyerbuki kepala putik, sedangkan dari pohon yang lain dapat menyerbuki putik; 4) aborsi embryosach; 5) induced mutation yang mengakibatkan pollen tidak viable; 6) aplikasi zpt; auksin GA3; 7) poliploidi; triploid; endosperm, embryo rescue tanaman seedless, fusi/persilangan diploid dan tetraploid. Sebagai contoh diilustrasikan kasus di Mesir, dimana mutasi diinduksi dengan oryzalin 30-50 uM 2-3 hari repeat 5 kali pada tunas muda (embryogenic). Dengan asumsi meristem terdiri dari sekitar 200 sel, (100 urn), maka diharapkan mampu menghasilkan 200 tanaman, 'one cell one plant'.

Indikator kinerja sasaran 4 yang ditargetkan pada tahun 2013 adalah Teknologi Budidaya Produksi Hortikultura Ramah Lingkungan. Dari jumlah 4 teknologi yang ditargetkan, telah dapat direalisasi 6 teknologi atau capaian kinerjanya telah mencapai 150% (cukup berhasil). Capaian kinerja ini berasal dari komponen teknologi terdiri dari: 1) Teknologi meningkatkan rasa manis buah jeruk keprok, dengan keunggulan rasa buah manis konsisten, 2) Teknologi menguningkan kulit buah jeruk keprok, dengan keunggulan buah berwarna kuning kehijauan menjadi kuning merata, 3) Teknologi memuluskan kulit buah jeruk keprok dari serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) penyebab burik kusam, mempunyai keunggulan efektif meminimumkan insiden OPT penyebab burik kusam, sehingga mutu buah meningkat menjadi 95% mulus, 4) Teknologi pemacuan pembungaan dan pembuahan lengkung, mempunyai keunggulan efektif menginduksi pembungaan tanaman lengkung varietas Itoh yang sulit berbunga di dataran rendah-medium; 5) Teknologi produksi benih stroberi melalui kultur meristem, mempunyai keunggulan mampu menghasilkan bibit secara cepat dalam waktu 1 siklus \pm 8 bulan dengan jumlah \geq 50.000 bibit

umur 2 minggu, 6) Teknologi protein rekombinan untuk memproduksi protein bakteri penyebab penyakit huanglongbing (HLB=CVPD), sebagai materi imunogen dalam pembuatan antiserum poliklonal. Keunggulan teknik ini adalah mampu menghasilkan protein bakteri *Candidatus liberibacter asiaticus* (CLas) sebagai imunogen dengan kemurnian tinggi dalam kondisi laboratorium yang tidak memerlukan peralatan canggih. Keunggulan teknis ini bermanfaat untuk menyediakan antigen dalam jumlah yang cukup dan waktu relative singkat untuk menghasilkan poliklonal antibody HLB.



Gambar 15. Pengaruh ethrel dalam perubahan warna jeruk kuning kehijauan menjadi kuning merata



Gambar 16. Perbaikan Teknologi dengan pengendalian burik kusam



Gambar 17. Bunga lengkung mekar setelah perlakuan menggunakan KClO₃ dan KMnO₄)



Gambar 18. Aklimatiasi tanaman stroberi hasil perbanyakan melalui kultur meristem

b. Teknologi Produksi Unggulan Jeruk dan Buah Subtropika

Tersedianya benih sumber jeruk dan buah subtropika yaitu dihasilkannya benih sumber jeruk dan buah subtropika, benih jeruk benih batang atas dan batang bawah jeruk hasil SE.

Berdasarkan indikator kinerja jumlah benih sumber yang telah ditargetkan pada tahun 2013 telah mencapai realisasi 139% (sangat berhasil) melebihi dari target yang ditetapkan, dengan menghasilkan 7.233 benih sumber jeruk dan buah subtropika dengan rincian kelas benih Blok Fondasi sebanyak 401 pohon dan kelas benih Blok Penggandaan Mata Tempel sebanyak 6.732 pohon dan telah didistribusikan kepada pemesan instansi pemerintah maupun swasta. Namun, untuk kegiatan penyediaan benih sumber jeruk batang atas dan batang bawah hasil perbanyakan SE adalah 10% (kurang berhasil). Hal ini diakibatkan karena mengalami *hyperhydricity* sehingga terjadi kematian embrio masal pada proses maturasi yang dilakukan di media cair, sehingga dihasilkan 30.000 planlet dan embrio lebih rendah dari target yang telah ditetapkan dalam Penetapan Kinerja sebesar 300.000 planlet.



Gambar 19. Produksi BF dan BPMT Jeruk di KP Punten 2013



Gambar 20. Proses pengepakan BF dan BPMT untuk didistribusikan

c. Diseminasi dan Promosi

Untuk mencapai sasaran tersebut, diukur dengan 1 (satu) indikator kinerja yaitu Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura yang terdiri dari seminar, pameran dan open house.

Berdasarkan indikator kinerja sasaran 5 indikator kinerja yaitu Jumlah Diseminasi Inovasi Hortikultura yang terdiri dari seminar, pameran dan field day (open house) pada tahun 2013 secara umum telah mencapai realisasi rata-rata 172% (sangat berhasil). Hal ini dilihat dari partisipasi di 5 seminar, berperan aktif dalam mengikuti 5 kegiatan pameran yang diselenggarakan oleh Pemda maupun Kementan dan pelaksanaan open house yang dikemas dalam kegiatan wisata petik jeruk untuk umum yang dilaksanakan di visitor plot Balitjestro pada bulan Juni 2013.

Ilustrasi keterlibatan dan peran serta dalam kegiatan pameran



Gambar 21. Partisipasi dalam kegiatan pameran



Gambar 22. Partisipasi dalam kegiatan seminar



Gambar 23. Open house wisata petik jeruk



Gambar 24. Pemagangan petugas

✓ **Layanan Publik**

Disamping melaksanakan kegiatan penelitian dan perkantoran, Balitjestro juga melaksanakan kegiatan pelayanan publik yang mendukung percepatan diseminasi inovasi teknologi diantaranya melalui kegiatan pelayanan kunjungan serta pemagangan yang setiap tahun jumlah pesertanya terus meningkat.

Pada tahun 2013 jumlah total pengunjung yang perlu dilakukan pelayanan sebanyak 3,719 orang yang terdiri atas berbagai stake holders. Secara rinci seperti tertera pada Tabel 15.

Tabel 15. Pelayanan Kunjungan Lapang Tahun 2013

| NO | KELOMPOK PENGUNJUNG | JUMLAH |
|----|---------------------|--------|
| 1 | Pelajar | 2669 |
| 2 | Petugas | 598 |
| 3 | Petani | 414 |
| 4 | Swasta | 38 |
| | Jumlah | 3.719 |

Kunjungan lapang sebagian besar bertujuan untuk mengenal lebih jauh tentang Balitjestro serta ingin mengetahui hasil kegiatan yang menonjol dan dapat dimanfaatkan oleh pengunjung. Selain mahasiswa, peserta kunjungan lapang juga berasal dari kelompok tani yang menginginkan informasi tentang teknis budidaya tanaman, sehingga forum kunjungan bisa dimanfaatkan untuk mendiseminasikan hasil-hasil inovasi teknologi yang telah dihasilkan oleh Balitjestro. Kelompok tani dan petugas lapang yang ingin belajar lebih jauh tentang teknis budidaya tanaman jeruk dan buah subtropika maupun perbenihan, bisa mengajukan pemagangan. Beberapa kegiatan pemagangan yang sudah dilaksanakan oleh Balitjestro digambarkan pada tabel berikut Tabel 16.

Tabel 16. Peserta Pemagangan 2013

| NO | KELOMPOK PENGUNJUNG | JUMLAH |
|----|---------------------|--------|
| 1 | Pelaku Pendidikan | 3 |
| 2 | Petugas | 66 |
| 3 | Petani | 8 |
| 4 | Swasta/PTPN | 31 |
| | Jumlah | 108 |

Berdasarkan Tabel 16 terlihat jelas bahwa peserta magang masih didominasi oleh petugas sebanyak 66 orang. Peserta magang paling sedikit berasal dari unsur pelaku pendidikan yaitu 3 orang. Total peserta yang magang ada 108 orang yang berasal dari 26 kota/kabupaten di Indonesia.

Berdasarkan indikator kinerja sasaran 7 dengan indikator kinerja Jumlah Koordinasi dan Pengawasan Program Dukungan dan Pengembangan Kawasan Hortikultura yang telah ditargetkan pada tahun 2013 telah mencapai realisasi 100% (sangat berhasil). Balitjestro telah melakukan pengawasan atau pemberian dukungan inovasi teknologi jeruk melalui demo, temu lapang, dan penyediaan nara sumber serta sosialisasi inovasi teknologi pengelolaan kebun jeruk sehat langsung di lahan petani di kawasan agribisnis jeruk yaitu Jatim, Sumbar, Bengkulu, NTT dan Kaltim (Nunukan sekarang Kaltara) memberikan hasil yang cukup signifikan terhadap perbaikan pengelolaan kebun jeruk milik petani dan sekaligus meningkatkan minat petani untuk menerapkan inovasi teknologi jeruk sesuai rekomendasi. Lokasi yang mendapat kawalan menunjukkan keragaan kebun jeruk yang bersih dan lebih sehat dan kemauan petani untuk menerapkan beberapa komponen inovasi teknologi seperti pemangkasan, sanitasi kebun dan penyaputan batang.



Gambar 25. Tim Balitjestro dengan petugas dan petani di 5 kawasan dukungan dan pengembangan hortikultura

d. Pengelolaan Plasma Nutfah Jeruk dan Buah Subtropika

Berdasarkan indikator kinerja sasaran 2 dengan indikator Jumlah Sumberdaya Genetik Hortikultura yang terkonservasi dan terkarakterisasi yang telah ditargetkan pada tahun 2013 secara umum telah mencapai realisasi 118% (Sangat Berhasil). Hal ini dikarenakan Sumberdaya Genetik Hortikultura yang terkonservasi sebanyak 112 aksesi PN jeruk (Pamelo, Manis, Keprok, Siam, Batang bawah dan Biaofarmaka) dan terkarakterisasi sebanyak 20 aksesi jeruk (Keprok,

Manis, Siam dan Biofarmaka) dan 10 asesi buah subtropika melebihi target yang telah ditetapkan yaitu 120 aksesi.



Gambar 26. Keragaan hasil eksplorasi jeruk 2013



Gambar 27. Keragaan hasil evaluasi PN Jeruk JRM 2012

Kendala:

Dari waktu ke waktu kendala yang selalu muncul dalam pelaksanaan kegiatan adalah ketidak tepatan menyelesaikan tugas yang menjadi tanggung jawab setiap bagian. Penyelesaian tugas masih sering “kedodoran” sehingga menyebabkan output kurang maksimal. SOP yang telah disusun belum sepenuhnya di pahami dan dilaksanakan oleh semua komponen yang ada di Balai, bahkan tidak ada yang tahu bahwa semua kegiatan dilaksanakan harus mengacu SOP yang ada.

Pemecahan Masalah

Diperlukan perencanaan yang matang yang mengacu pada Permentan No. 44. Tahun 2011 yaitu pedoman umum perencanaan penelitian dan pengembangan pertanian. Selanjutnya perlu dilakukan sosialisasi secara bertahap dan berkelanjutan dari manajemen terkait dengan SOP pada masing-masing kegiatan.