

LAPORAN BULANAN BALITBU TROPIKA

BULAN AGUSTUS 2019



BALAI PENELITIAN TANAMAN BUAH TROPIKA
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2019

BAB I. PENDAHULUAN

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika adalah salah satu unit pelaksana teknis (UPT) eselon IIIA dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Litbang Pertanian yang ditetapkan berdasarkan peraturan Menteri Pertanian Nomor 32/Permentan/OT.140/3/2013, tanggal 11 September 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, dimana struktur organisasi Balitbu Tropika terdiri dari: Kepala, Sub bagian Tata Usaha, Seksi Pelayanan Teknis, Seksi Jasa Penelitian dan Kelompok Jabatan Fungsional. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika mempunyai tugas melaksanakan penelitian tanaman buah tropika. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Balitbu Tropika menyelenggarakan fungsi: (a). Pelaksanaan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, evaluasi, dan laporan penelitian tanaman buah tropika; (b). Pelaksanaan penelitian genetika, pemuliaan dan perbenihan tanaman buah tropika; (c) Pelaksanaan penelitian eksplorasi, konservasi, karakterisasi dan pemanfaatan plasma nutfah tanaman buah tropika; (d) Pelaksanaan penelitian agronomi, morfologi, fisiologi, ekologi, entomologi dan fitopatologi tanaman buah tropika; (e) Pelaksanaan penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agribisnis tanaman buah tropika; (f) Pelaksanaan penelitian penanganan hasil tanaman buah tropika; (g). Pemberian pelayanan teknis penelitian tanaman buah tropika; (h) Penyiapan kerjasama, informasi, dokumentasi, serta penyebaran dan pendayagunaan hasil penelitian tanaman buah tropika; dan (i) Pelaksanaan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga dan perlengkapan Balitbu Tropika.

Subbagian Tata Usaha mempunyai tugas melakukan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga dan perlengkapan. Seksi Pelayanan Teknis mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, pemantauan, evaluasi, dan laporan serta pelayanan sarana teknis penelitian tanaman buah tropika. Seksi Jasa Penelitian mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan kerja sama, informasi dan dokumentasi, serta penyebaran dan pendayagunaan hasil penelitian tanaman buah tropika.

Kelompok jabatan fungsional peneliti mempunyai tugas: 1). Melakukan penelitian genetika, pemuliaan dan perbenihan tanaman buah tropika; 2). Melakukan penelitian eksplorasi, konservasi, karakterisasi dan pemanfaatan plasma nutfah tanaman buah tropika; 3). Melakukan penelitian agronomi, morfologi, fisiologi, ekologi, entomologi dan fitopatologi tanaman buah tropika; 4). Melakukan penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agribisnis tanaman buah tropika; 5). Melakukan penelitian penanganan hasil tanaman buah tropika; 6). Melakukan kegiatan fungsional lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Balitbu Tropika memiliki visi " Menjadi lembaga penelitian buah tropika terpercaya untuk menghasilkan inovasi teknologi mendukung terwujudnya pertanian bioindustri berkelanjutan yang berbasis sumberdaya lokal". Untuk mewujudkan visi tersebut, Balitbu Tropika melaksanakan misi sebagai berikut: (1). Membuat terobosan menghasilkan teknologi inovasi mendukung terwujudnya pertanian bioindustri yang memberikan manfaat ekonomi bagi pelaku agribisnis serta keamanan lingkungan dan konsumen. Teknologi tersebut meliputi varietas unggul baru, manajemen perbenihan, budidaya ramah lingkungan, manajemen pemupukan dan pengairan, penanganan pascapanen primer, serta pemasaran; (2). Meningkatkan efisiensi dan efektivitas diseminasi inovasi teknologi dengan menjadikan kebun percobaan sebagai pusat diseminasi teknologi; (3). Memanfaatkan secara optimal serta meningkatkan kapasitas sumberdaya penelitian untuk mewujudkan Balitbu Tropika sebagai lembaga terpercaya penghasil teknologi inovasi buah tropika; (4) Mengembangkan jaringan kerjasama nasional dan internasional dalam rangka penguasaan iptek, perluasan jaringan pemasaran serta peningkatan

peran Balitbu Tropika dalam pengembangan agribisnis buah dan pembangunan pertanian; dan (5). Menerapkan sistem manajemen mutu dalam pengelolaan kerja organisasi

Pada tahun 2019 Balitbu Tropika di dukung oleh 40 orang tenaga peneliti, 17 orang tenaga teknis litkayasa, 1 orang arsiparis, 1 pustakawan dan 75 orang fungsional umum dan pejabat struktural. Total jumlah sumber daya manusia di Balitbu Tropika sebanyak 134 orang.

Kinerja penelitian di Balitbu Tropika didukung oleh pendanaan yang bersumber pada APBN, pendapatan negara bukan pajak (PNBP), serta beberapa kegiatan penelitian mandiri.

Secara administratif (sesuai SK Permentan No.32/Permentan/OT.140/3/2013), Balitbu Tropika membawahi 6 KP, yaitu KP. Aripin dan KP. Sumani (di Solok, Sumatera Barat), KP. Wera (di Subang, Jawa Barat), KP. Cukurgondang, KP. Kraton dan KP. Pandean (di Pasuruan, Jawa Timur). Perubahan organisasi dan tata kerja menurut peraturan ini ditetapkan oleh Menteri Pertanian setelah terlebih dahulu mendapat persetujuan tertulis dari Menteri yang bertanggung jawab di bidang pendayagunaan aparatur negara. Sejak berlakunya peraturan ini, maka Peraturan Menteri Pertanian Nomor 10/Permentan/OT.140/3/2006 tentang Organisasi dan Tata kerja Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

BAB II. PENELITIAN KOMODITAS

Pada tahun 2019, Balitbu Tropika melaksanakan 6 (enam) judul penelitian dan 4 (empat) kegiatan diseminasi (akan dibahas pada BAB III) dari sumber dana APBN/DIPA Balitbu Tropika. Kemajuan penelitian dari sumber dana APBN/DIPA Balitbu Tropika sampai dengan akhir Agustus 2019 adalah sebagai berikut:

1. Perbaikan Kultivar Mendukung Peningkatan Produktivitas dan Daya Saing Tanaman Buah Tropika dan komoditas Hortikultura Lainnya

Sampai akhir Agustus 2019 kemajuan fisik mencapai 68,8% dan realisasi keuangan 62%. Penelitian ini terdiri dari 5 kegiatan yaitu: 1. Evaluasi hibrida mangga berdasarkan karakter morfologi; 2). Evaluasi Pertumbuhan dan Penggunaan Marka SSR untuk Ketahanan Penyakit Pythiceae, Warna Daging Buah Dan Ukuran Biji pada Hasil Persilangan Durian; 3). Evaluasi Lanjut dan Perbanyak Benih Populasi Hibrida Salak; 4). Uji observasi calon VUB Jengkol dan Petai; 5). Evaluasi Calon Kultivar Unggul Baru Pisang.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Agustus adalah :

Kegiatan 1.

1. Pengendalian hama penyakit, penyiraman tabulampot tanaman hibrida
2. Pengamatan pertumbuhan hibrida mangga hasil persilangan Agri Gardina 45
3. Pengamatan fenologi tanaman hasil persilangan mangga komersial dengan mangga tahan rontok dan ukuran buah besar



Gambar 1. Pengendalian hama/penyakit tanaman hibrida mangga dan penyiraman tabulampot

Kegiatan 2.

1. Pemeliharaan tanaman hasil persilangan di lapang dan di pembibitan
2. Pengamatan pertumbuhan tanaman durian hasil persilangan dan pelaksanaan marka SSR



Gambar 2. Tanaman hasil persilangan yang telah berbuah

Kegiatan 3.

1. Pemeliharaan tanaman di lapang dan benih salah serta pengamanan buah
2. Pemeliharaan tanaman salak di PT GGF Lampung dan KP.Sumani
3. Panen dan pengangkutan benih dari Tanjungpinang ke Solok



Gambar 3. Pengangkutan dan penggantian polibag untuk benih salak

Kegiatan 4.

1. Karakterisasi vegetative dan generative knadidat VUB Payakumbuh, tanalisa lab Jengkol, abulasi data
2. Pemeliharaan pohon induk, tanaman batang bawah dan hasil sambungan petai
3. Koordinasi dengan Diperta Sijunjung, BPSB

Kegiatan 5.

1. Pemeliharaan tanaman (pemotongan rumput di lahan, penyiangan dan penggemburan bidang tanam, perbaikan parit, pemotongan daun kering dan batang setelah panen, pembersihan lahan dan di sekitar lokasi)
2. Pengumpulan data generatif tanaman
3. Penyusunan draft uji keunggulan dan uji kebenaran varietas
4. Penyusunan deskripsi keunggulan pisang FHIA25, dan draft awal naskah pendaftaran calon VUB FHIA25.
5. Pemasangan Label registrasi 1 rumpun induk tunggal dan 28 duplikat rumpun induk Pisng FHIA25.

Rencana kegiatan Bulan September 2019 adalah:

Kegiatan 1.

1. Pembabatan rumput, penyiraman tabulampot tanaman hibrida
2. Pengamatan pertumbuhan hibrida mangga hasil persilangan Agri Gardina 45
3. Pengamatan fenologi tanaman hasil persilangan mangga komersial dengan mangga tahan rontok dan ukuran buah besar

Kegiatan 2.

1. Pemeliharaan tanaman hasil persilangan di lapang dan di pembibitan
2. Pengamatan pertumbuhan tanaman durian hasil persilangan dan pelaksanaan marka SSR

Kegiatan 3.

1. Pemeliharaan tanaman di lapang dan pengamanan buah
2. Pemeliharaan tanaman salak di PT GGF Lampung dan KP. Sumani
3. Pengangkutan benih dari Tanjungpinang ke Solok
4. Pemeliharaan dan penanaman salak nomor 189

Kegiatan 4.

1. Tabulasi data
2. Pemeliharaan tanaman batang bawah dan hasil sambungan petai
3. Koordinasi dengan Diperta Sijunjung dan BPSB

Kegiatan 5.

1. Pemeliharaan tanaman (pemotongan rumput di lahan, penyiangan, pemupukan, pemotongan daun kering dan batang setelah panen, pembersihan lahan dan di sekitar lokasi)
2. Penyusunan draft uji keunggulan dan uji kebenaran varietas
3. Penyusunan deskripsi keunggulan pisang FHIA25, dan draft awal naskah pendaftaran calon VUB FHIA25.
4. Analisa kandungan pati untuk pisang FHIA25, Ketan 01, dan Kepok tanjung.

2. Pengelolaan sumber daya genetik tanaman buah tropika

Sampai akhir Agustus 2019 kemajuan fisik mencapai 67% dan realisasi keuangan 62,55%. Penelitian ini terdiri dari 4 kegiatan yaitu: 1) Karakterisasi dan evaluasi Sumber Daya Genetik Tanaman Buah Tropika; dan Evaluasi ketahanan SDG progeni buah naga terhadap penyakit bintik batang/*stem canker*; 2). Pengelolaan Kebun Konservasi Sumber Daya Genetik Tanaman Buah Tropika; dan 3). Pembuatan *Descriptor List* Petai dan Jengkol.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Agustus adalah :

Kegiatan 1.

1. Karakterisasi buah naga : buah : 5 aksesori (@ 1buah), bunga : 2 aksesori (@ 1 bunga), duri : 5 aksesori .
2. Deskripsi bunga SDG mangga :17 aksesori
3. Karakterisasi buah durian : 5 aksesori (@ 1-3 buah)
4. Penyusunan katalog mangga
5. Pemeliharaan progeny buah naga yang akan dievaluasi, dan progeny yang sudah ditanam ke lapang
6. Pengamatan persentase serangan dan intensitas serangan penyakit bintik batang/stem canker pada progeny yg sudah ditanam ke lapang

Kegiatan 2.

KP. Aripan :

1. Pemeliharaan 140 tanaman salak koleksi (penyiraman, penyiangan) dan tanaman penayang pisang (pamangkasan daun pisang yg tua),
2. Pemeliharaan (penyiraman, pengendalian OPT, penyiangan) 100 tanaman pot buah naga hasil persilangan di KP. Sumani dan 34 tonggak koleksi naga di KP. Aripan
3. Pemeliharaan tanaman nenas (Penyiraman, penyiangan, pengendalian hama/penyakit, penggantian media dan rejuvinasi pada tanaman nenas yang ditanam dalam polibag.
4. Pemupukan durian di blok B1 dan B2 dengan pukan sebanyak 1 – 2 gerobak per tanaman
5. Beaver rumput pada lahan koleksi durian di blok A1 dan B2
6. Pemeliharaan koleksi pisang di pot yang terletak di screen house
7. Pengamatan dan entri data fenologi tanaman

KP. Cukurgondang :

- Pengendalian hama/penyakit SDG mangga
- Memangkas cabang tidak produktif dan benalu tanaman SDG mangga
- Mengamati fenologi tanaman SDG mangga 500 pohon



Gb. 4. Pengendalian hama/penyakit tanaman SDG baru mangga (kiri) dan Pemangkasan cabang tidak produktif dan benalu tanaman SDG mangga

KP. Subang :

1. Pemberian mulsa jerami padi dan penyiraman pada 1000 tanaman SDG di blok A3, blok A4 dan blok C.
2. Pemupukan menggunakan NPK Kaliputir dan SOP dosis 1 kg per pohon untuk tanaman durian dan rambutan yang berbunga sebanyak 500 tanaman
3. Pengamatan fenologi tanaman SDG, entri data dan mengarsip data dalam file dokumen data pengamatan tanaman SDG.

Kegiatan 3.

Petai dan jengkol : pengumpulan data penelitian dan dokumentasi karakter bunga dan buah untuk bahan pembuatan descriptor list

Rencana kegiatan Bulan September 2019 adalah

Kegiatan 1.

1. Karakterisasi tanaman, penyusunan catalog
2. Pengamatan, pemeliharannya

Kegiatan 2.

1. Pemeliharaan tanaman, pengamatan fenologi tanaman

Kegiatan 3.

1. Pengumpulan data penelitian

3. Teknologi budidaya mendukung *off season* mangga

Sampai akhir Agustus 2019 kemajuan fisik mencapai 68% dan realisasi keuangan 52,70%. Penelitian ini hanya terdiri dari 1 kegiatan.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Agustus adalah :

1. Telah dilakukan pemeliharaan tanaman meliputi: sanitasi lingkungan , penyiraman
2. Telah dilakukan perlakuan penyemprotan pestisida nabati dan kimia untuk pengendalian hama kutu putih dan penyakit antraknose
3. Telah dilakukan pengamatan hama kutu putih, antraknose, lawana, predator hama dan pathogen hama pada 324 cabang sampel setiap 2 minggu sekali
4. Telah dilakukan pengamatan jumlah buah jadi pada 324 cabang sampel tanaman
5. Telah dilakukan pembungkusan buah
6. Telah dilakukan panen mangga off season, pengambilan sampel buah untuk analisa nutrisi, analisa residu dan daya simpan
7. Telah dilakukan pengamatan produksi off sesasson (berat buah sesuai grade dan jumlah

buah per pohon) pada tanaman sampel

8. Telah dilakukan pengamatan kelembaban tanah sebelum dan sesudah penyiraman
9. Telah dilakukan pengambilan sampel tanah dan daun untuk dianalisa

Rencana kegiatan Bulan September 2019 adalah

Pemeliharaan tanaman, penyiraman, perlakuan penyemprotan pestisida nabati dan kimia, pengamatan OPT, jumlah buah jadi, panen, pengamatan produksi, dan kelembaban

4. Teknologi Perbanyak Nenas *True To Type*, Salak, dan Pepaya Hermaprodit Secara Kultur Jaringan

Sampai akhir Agustus 2019 kemajuan fisik mencapai 70% dan realisasi keuangan 77,22%. Penelitian ini terdiri dari 3 kegiatan yaitu: 1). Pengaruh Media Tanpa Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Persentase True-to-type Plantlet Nanas Berdasarkan Marka SSR; 2). Perbanyak Tanaman Salak Secara Kultur Jaringan; 3). Perbanyak Tanaman Pepaya Hermaprodit Secara Kultur Jaringan. Pada bulan Agustus kegiatan perbanyak tanaman salak secara kultur jaringan dihentikan atas saran tim Monev Pusat.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Agustus adalah :

Kegiatan 1.

1. Perlakuan media kuljar
2. Subkultur
3. Isolasi DNA pepaya
4. Pengamatan

Kegiatan 2.

1. Telah dilakukan perawatan benih pepaya Merah Delima sebagai sumber eksplan.
2. Telah dilakukan inisiasi eksplan pucuk tunas pepaya
3. Telah dilakukan ekstraksi DNA daun pepaya untuk kegiatan analisa determinasi sex pepaya

Rencana kegiatan Bulan September 2019 adalah

1. Perlakuan media kuljar
2. Subkultur
3. PCR SNAP identifikasi seks
4. Pengamatan dan interpretasi data seks pepaya

5. Evaluasi dan Induksi Gen Ketahanan Tanaman Pisang Terhadap Penyakit Layu Fusarium (*Foc*)

Sampai akhir Agustus 2019 kemajuan fisik mencapai 74% dan realisasi keuangan 79,82%. Penelitian ini terdiri dari 3 kegiatan yaitu: 1). Evaluasi Ketahanan Pisang Liar Indonesia Terhadap Penyakit Layu Fusarium (*Foc*); dan 2). Evaluasi Tanaman Pisang Hasil Induksi Ketahanan (Primering) Terhadap Penyakit Layu Fusarium di Lapang.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Agustus adalah:

Kegiatan 1.

1. Perawatan tanaman pisang hasil seleksi ketahanan terhadap Foc
2. Pengamatan tanaman pisang di lapang yang digunakan untuk proses evaluasi gen ketahanan.
3. Identifikasi SNP pada fragmen RGA MNBS15.

Kegiatan 2.

1. Pemeliharaan tanaman pisang kultivar Barangan dan Raja Kinalun hasil induksi ketahanan tahun 2018 sebanyak 172 tanaman dan tanaman pisang pengujian frekuensi aplikasi asam salisilat tahun 2019 sebanyak 240 tanaman berupa penyiraman dan pengemburan tanah di bawah tajuk.
2. Pengamatan pertumbuhan tanaman pisang hasil induksi ketahanan tahun 2018 dan tanaman pengujian frekuensi aplikasi asam salisilat tahun 2019 yang terdiri dari tinggi, lingkaran batang dan jumlah daun total serta pengamatan perkembangan gejala serangan penyakit layu fusarium.
3. Perlakuan penyemprotan asam salisilat pada perlakuan aplikasi sebanyak 3x (perlakuan C) pada 60 tanaman pisang.
4. Pengambilan sampel tanah lokasi pengujian frekuensi aplikasi asam salisilat sebanyak 10 sampel.
5. Isolasi sampel tanah lokasi pengujian frekuensi aplikasi asam salisilat dan pengamatan jumlah propagul Fusarium di tanah.
6. Pengambilan sampel daun tanaman pisang 24 jam setelah aplikasi asam salisilat pada tanaman induk dan anakan pada masing-masing perlakuan (kontrol, aplikasi AS 1x, 2x dan 3x serta tanaman yang sudah menunjukkan gejala serangan layu fusarium) sebanyak 10 sampel.
7. Ekstraksi RNA sampel daun tanaman pisang pengujian frekuensi aplikasi asam salisilat dan pembuatan cDNA.

Rencana kegiatan Bulan September 2019 adalah

Kegiatan 1.

1. Mendesain primer SNAP berdasarkan hasil sekuensing.
2. Melakukan pengujian primer SNAP yang telah di desain
3. Perawatan tanaman pisang hasil seleksi ketahanan terhadap Foc
4. Pengamatan tanaman pisang di lapang yang akan digunakan untuk proses evaluasi gen ketahanan

Kegiatan 2.

1. Pemeliharaan tanaman pisang hasil induksi ketahanan (lanjutan tahun 2018) sebanyak 172 tanaman dan tanaman pisang penelitian frekuensi aplikasi asam salisilat 2019 sebanyak 240 tanaman.
2. Pengamatan pertumbuhan tanaman pisang hasil induksi ketahanan tahun 2018 (pisang Barangan dan Raja Kinalun) serta perkembangan gejala serangan penyakit layu fusarium dan tanaman pisang pengujian frekuensi aplikasi asam salisilat tahun 2019.

3. Perlakuan penyemprotan asam salisilat pada tanaman pisang pengujian frekuensi aplikasi asam salisilat khusus perlakuan frekuensi aplikasi 3 X
4. Ekstraksi RNA tanaman pisang 24 jam setelah aplikasi asam salisilat
5. Pengambilan sampel tanah penelitian frekuensi aplikasi asam salisilat 2019 untuk mengetahui populasi cendawan *Fusarium oxysporum* f sp. *Cubense* pada 3 bulan setelah tanam

6. Teknologi peningkatan produktivitas dan kualitas pepaya Merah Delima di lahan rawa

Sampai akhir Agustus 2019 kemajuan fisik mencapai 70% dan realisasi keuangan 73,08%. Penelitian ini terdiri dari 4 kegiatan, yaitu: 1. Pengaruh pengapuran, pupuk P dan K untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas buah pepaya Merah Delima di lahan Rawa Lebak; 2). Pengendalian penyakit antraknos pada pepaya Merah Delima yang ramah lingkungan dengan menggunakan pestisida botani; dan 3). Pengaruh Penggunaan Kitosan dan Gel Lidah Buaya Terhadap Umur Simpan Pepaya Merah Delima.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Agustus adalah:

Kegiatan 1.

1. Pemberian pupuk P dan K sesuai perlakuan
2. Panen dan pengamatan karakter buah pepaya Merah Delima
3. Sanitasi lahan
4. Pengendalian hama dan penyakit

Kegiatan 2.

1. Pemeliharaan tanaman di lapang
2. Penyulaman tanaman
3. Pemberian pupuk NPK setiap minggu dan pupuk KCl
4. Pengendalian hama setiap minggu dengan penyemprotan insektisida
5. Perlakuan pestisida botani
6. Pengapuran dengan dosis 0,5 kg per tanaman
7. Sanitasi lahan

Kegiatan 3.

1. Entry data pengamatan ulangan I dan II bobot buah, intensitas serangan penyakit, persentase serangan penyakit, TSS, kekerasan buah, pH, kadar air, total asam dan kadar vitamin C. Data parameter pengamatan adalah pada hari 0, 3, 6, 9, 12 dan 15 hari setelah perlakuan.
2. Koordinasi dengan petani pepaya di Pasir Putih Riau terkait ketersediaan buah pepaya Merah Delima untuk ulangan IV

Rencana kegiatan Bulan September 2019 adalah

Kegiatan 1.

1. Perlakuan pupuk sesuai perlakuan
2. Panen dan pengamatan buah pepaya
3. Sanitasi lahan
4. Pengendalian hama dan penyakit

Kegiatan 2.

1. Pemeliharaan tanaman pepaya merah delima
2. Pemberian pupuk NPK dan KCl
3. Perlakuan pestisida nabati untuk pengendalian antaknosa
4. Sanitasi lahan

Kegiatan 3.

1. Penggadaan buah untuk ulangan IV (300 buah), perlakuan pendahuluan dan perendaman dengan larutan Ca Laktat 2% diikuti dengan perendaman dengan larutan Kitosan dan Lidah buaya sesuai perlakuan
2. Pengamatan terhadap bobot buah, intensitas serangan penyakit, persentase serangan penyakit, (jumlah buah per perlakuan 20 buah). Sedangkan parangamatan TSS, kekerasan buah, pH, kadar air, total asam dan kadar vitamin C buah dilakukan secara triplo. Pengamatan dilakukan pada hari 0, 3, 6, 9, 12 dan 15 setelah perlakuan.

BAB III. DISEMINASI

Terdapat 4 (Empat) Rencana Diseminasi Hasil Penelitian (RDHP) yang dilaksanakan pada tahun 2019. Kemajuan kegiatan sampai dengan akhir Agustus 2019 adalah sebagai berikut:

1. Diseminasi teknologi inovatif buah tropika

Sampai akhir Agustus 2019 kemajuan fisik mencapai 65% dan realisasi keuangan 71,78%. Diseminasi ini terdiri dari 4 kegiatan yaitu: 1). Fasilitasi kerjasama, pendampingan teknologi, layanan masyarakat dan partisipasi agro ekspo; 2). Pengembangan jaringan, sistem informasi dan penyediaan materi diseminasi, 3). Pembuatan dan pemeliharaan materi demo teknologi inovasi, dan 4). Pengelolaan perpustakaan, dokumentasi dan informasi.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Agustus adalah:

Kegiatan 1.

1. Finalisasi naskah PKS (pengesahan oleh puslit)
2. Mengirim narasum berkemitra Dinas dan swasta
3. Melayani pelajar Prakerin dan mahasiswa magang
4. Melayani tamu kunjungan 42 rombongan,
5. Mengirim materi pameran ke AIF dan Ristech Expo
6. Menerima, membalas dan mengarsipkan surat

Kegiatan 2.

1. Pengelolaan jaringan: Konfigurasi nano station dan managed hub jaringan; perbaikan jaringan LAN dan WiFi ruang peneliti dan lab 3; konfigurasi dan setting jaringan di KP sumani
2. Updating materi Medsos
3. Updating materi website
4. Rekapitulasi bahan cetak

Kegiatan 3.

1. Topping untuk rejuvinasi dan pemupukan pepaya
2. Memelihara demplot melon di 2 ruang skrin dan menyemai untuk 1 ruang skrin
3. Menanam semaian di demplot semangka
4. Penyiangan dan pemupukan demplot manggis
5. Pengendalian OPT dan pemupukan Tabulampot mangga dan buah naga

Kegiatan 4.

1. Meregistrasi bahan pustaka (buku dan majalah)
2. Melakukan alih data bibliografi
3. Mengumpulkan bahan kliping

4. Melakukan layanan pinjam dan pengembalian koleksi/sirkulasi
5. Selving
6. Malayani pengunjung
7. Memfasilitasi publikasi KTI dan HaKI

Rencana kegiatan Bulan September 2019 adalah:

Kegiatan 1.

1. Fasilitasi MoU, Pengiriman narasumber, melayani magang, tamu, dan kegiatan diseminasi lainnya

Kegiatan 2.

1. Pemasangan jaringan ASTINet Broadband, Updating materi web dan media social, Pengumpulan materi untuk media cetak

Kegiatan 3.

1. Penanaman demplot semangka & melon, pembuatan lubang tanam papaya, pemeliharaan tabulampot dan demplot manggis

Kegiatan 4.

1. Pengolahan bahan pustaka baru, pemeliharaan bahan pustaka lama, sirkulasi bahan pustaka, pengumpulan informasi penelitian buah dan pertanian, pertukaran informasi, fasilitasi pengurusan KTI dan HaKI

2. Pendampingan UPSUS, TTP dan TSP komoditas utama Kementan dan Dukungan Perbenihan Komoditas BuahTropika

Sampai akhir Agustus 2019 kemajuan fisik mencapai 65% dan realisasi keuangan 66,92%.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Agustus adalah :

1. Koordinasi kegiatan smart farming Hortikultura 2020 sd 2024, opal DAN serasi Mendukung Program Kementan
2. Pembinaan petani dan penangkar benih pisang Kepok Tanjung di Selayo Kab. Solok

Rencana kegiatan Bulan September 2019 adalah

1. Memfasilitasi kegiatan pengembangan TSP dan TTP. Mensupport pengembangan tanaman buah di daerah perbatasan Kepulauan Riau
2. Mensupport distribusi benih buah tropika
3. Pendampingan kegiatan perbenihan dan budidaya komoditas buah tropika
4. Mensupport Pengembangan tanaman buah melalui kerjasama dengan swasta
5. Mensupport program BEKERJA dan SERASI

3. Produksi Benih Sumber Komoditas Prioritas dan Komoditas Buah Tropika Lainnya dengan Mengimplementasikan ISO 9001:2015

Sampai akhir Agustus 2019 kemajuan fisik mencapai 75% dan realisasi keuangan 69,22%.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Agustus adalah :

1. Pengisian formulir dan pengendalian rekaman
2. Pemeliharaan benih sumber sebanyak 13.671 benih
3. Pemeliharaan pohon induk sebanyak 1182 pohon
4. Perawatan nursery (pembersihan Bandar, perbaikan paranet, perbaikan bedengan benih) seluas 1500m²
5. Pengisian polibag 18x21 sebanyak 1000 polibag
6. Transplanting durian sebanyak 1000 batang

Rencana kegiatan Bulan Agustus 2019 adalah

1. Pengisian formulir dan pengendalian rekaman
2. Pemeliharaan benih sumber sebanyak 15.000 benih
3. Pemeliharaan pohon induk sebanyak 1182 pohon
4. Perawatan nursery (pembersihan Bandar, perbaikan paranet, perbaikan naungan plastic, perbaikan bedengan benih) seluas 1500m²
5. Penyambungan mangga sebanyak 1000 batang
6. Penyambungan sirsak 700 biji

4. Produksi Benih Sebar mendukung program perbenihan komoditas nasional

Sampai akhir Agustus 2019 kemajuan fisik mencapai 70% dan realisasi keuangan 67,74%.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Agustus adalah :

1. Pemeliharaan benih sebar durian yang diproduksi tahun 2018 sebanyak 1000 batang dan didistribusi ke Unand 300 batang, Kotobaru 500 batang dan pasaman 50 batang sehingga tersisa 50 batang.
2. Menyambung pemeliharaan sambungan benih durian dengan varietas Kromo, Matahari, Kalumpang, Tembago S.Tarab, Kani (Aripan 4094 batang dan Sumani 900 batang)
3. Pemeliharaan benih sebar mangga yang diproduksi tahun 2018 sebanyak 22.200 batang varietas varietas Gadung 21, Garifta, Agrigardina, Gedong Gincu di KP.Cukurgondang didistribusikan ke KP Subang sebanyak 4500 sehingga tersisa 17.000 batang
4. Memelihara 12.000 batang benih mangga yang baru disambung dengan varietas garifta merah, Gadung dan agri gardina
5. Pemeliharaan benih sebar manggis yang diproduksi tahun 2018 sebanyak 16.300 batang dan kondisi mati 4700 batang karena serangan mati pucuk, dan terdistribusi 4000 (Padang 1000, Kubung Solok 500, Sumani 10, Pasaman 1000, GGF 1000, UNAND 500)

6. Mengganti media tanam benih manggis yang tumbuh tidak normal
7. Pemeliharaan benih sebar alpokat yang diproduksi tahun 2018 sebanyak 300 batang
8. Merawat sambungan alpokat sebanyak 1100 batang (700 sudah jadi sambungan dan 400 belum jadi sambungan) . Batang atas yang digunakan yaitu Mega Paninggahan 590, Gagawan 470 dan tongar 50.
9. Pemeliharaan benih Alpukat (350 benih jadi). Dari 350 benih jadi terdiri dari 5 varietas (60 Tongar; 44 M.Murapi; 72 M.Paninggahan; 29 Butler; 98 M.Gagauan; 54 Mentega)
10. Batang bawah alpukat yang terisa di KP Subang yaitu 500 batang, gagal grafting 300 sambungan dan batang bawah yang mati 300 batang.
11. Sanitasi 1 screen house seluas 3000 m2 untuk perbenihan Alpukat dan rumah kaca seluas 20 m2 untuk perbenihan Pisang dengan mencabut rumput, menyapu dan perbaikan jaringan air penyiraman di Subang.
12. Pemeliharaan 1000 benih Pisang Kepok Tanjung dan 150 pisang Raja Sere meliputi penyiraman tiap 2 hari sekali dan monitoring OPT di Subang.
13. Transplanting 400 planlet pisang kapok tanjung di Aripan dan KP Subang
14. Pembuatan media dan melakukan inisiasi, multiplikasi kultur jaringan pisang
15. Distribusi benih sebar durian, alpukat, manggis

Rencana kegiatan Bulan September 2019 adalah

1. Pemeliharaan benih sebar durian, manga, manggis, alpukat dan pisang yang diproduksi tahun 2018
2. Distribusi benih sebar mangga, durian,alpokat dan pisang
3. Menyemai dan memelihara batang bawah alpokat, durian dan mangga
4. Menyambung batang bawah alpokat, durian
5. Pendampingan, monitoring dan koordinasi distribusi benih
6. Subkultur pisang, aklimatisasi dan pemeliharaan benih pisang
7. Pembuatan media multiplikasi kultur jaringan pisang

HAMBATAN

Pertumbuhan benih sebar manggis lambat dan ditemukan benih yang mati, persentase jadi sambungan alpukat sangat rendah

TINDAKLANJUT PEMECAHAN MASALAH

Meskipun sudah dilakukan pengendalian OPT dan penggantian media tanam dan perlakuan khusus tetapi benih manggis banyak yang mati yaitu total 4700 batang.

Persentase sambungan benih alpukat di KP Subang dan KP Sumani rendah yaitu rata-rata 30-40% sehingga penambahan jumlah benih jadi sangat lambat. Oleh karena itu dilakukan penambahan jumlah batang bawah baru.

BAB V. MANAJEMEN LITBANG

A. Sumber Daya Manusia

Sampai akhir Agustus 2019 Balitbu Tropika didukung oleh 134 karyawan yang terdiri dari :

- 4 Orang golongan I
- 36 Orang golongan II
- 76 Orang golongan III
- 18 Orang golongan IV

Dari sisi pendidikan dengan jenjang pendidikan antara lain :

- S3 Berjumlah : 7 orang
- S2 Berjumlah : 15 orang
- S1 Berjumlah : 32 orang
- D3 Berjumlah : 8 orang
- SLTA Berjumlah : 58 orang
- SLTP Berjumlah : 4 orang
- Total jumlah PNS : 134 orang

PNS yang masih menjalani tugas belajar sampai dengan bulan Agustus 2019 adalah :

1. Petugas belajar yang mengambil jenjang pendidikan S3 5 orang yaitu :
 - Sri Yulianti, SP, MP
 - Noflindawati, SP, MSi
 - Yosi Zendra Joni, SP,M.Si
 - Riska, S.Si, M.Agr
 - Fitriana Nasution
2. Petugas belajar yang mengambil jenjang pendidikan S2 1 orang yaitu :
 - Bambang Hariyanto, SP

Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sampai bulan Agustus 2019 adalah :

URAIAN	TARGET PENDAPATAN	REALISASI PENDAPATAN	% REALISASI PENDAPATAN
Penerimaan umum	20.845.000	149.350.780	716,5
Penerimaan fungsional	404.155.000	352.691.500	87,3
Jumlah PNBP	425.000.000	502.042.280	118,1

B. Barang Milik Negara

Barang milik negara Balitbu Tropika sampai akhir Agustus 2019 bernilai Rp. 1.183.203.093.387,- dengan rincian:

No	Jenis Aset	Nilai (Rp)
1.	Barang konsumsi	59.928.090
2.	Bahan untuk pemeliharaan	9.077.225
3.	Suku cadang	21.803.000
4	Bahan baku	722.476.350
5	Persediaan lainnya	1.186.199.500
6	Tanah	1.107.874.818.781
7	Peralatan dan mesin	4.686.776.435
8	Gedung dan bangunan	56.836.031.140
9	Jalan dan jembatan	12.566.579.561
10	Irigasi	1.626.285.487
11	Jaringan	2.009.936.768
12	Aset tetap dalam renovasi	0
13	Aset tetap lainnya	23.541.550
14	Konstruksi dalam pengerjaan	21.785.000
15	Hak Cipta	552.856
16	Paten	1.722.500
17	Aset tetap yang tidak digunakan dalam operasi pemerintah	0
	Jumlah	1.183.203.093.387

C. Sumber Daya Keuangan

Pada tahun 2019 total anggaran yang dialokasikan di Balitbu Tropika adalah sebesar Rp. 23.005.740.000,-. Hingga bulan Agustus 2019 terserap sebesar 64,85%. Situasi anggaran pada Bulan Agustus 2019 secara rinci tercantum pada tabel berikut:

Jenis belanja	Pagu anggaran (Rp. 000,-)	Keuangan				Fisik	
		Target		Realisasi		Target	Realisasi
		Rp. (000,-)	%	Rp. (000,-)	%	%	%
Belanja pegawai	10.800.000	7.235.604	67	7.297.436	67,57	65	65
Belanja barang Operasional	5.070.740	3.168.250	62,48	3.073.569	60,61	65	65
Belanja barang Non Operasional	6.224.000	4.691.254	75,37	4.012.320	64,47	68	68
Belanja modal	911.000	911.000	100	536.056	58,84	85	85
Jumlah	23.005.740	16.006.108	69,57	14.919.382	64,85	70,66	70,66