

# **LAPORAN BULANAN BALITBU TROPIKA**

## **BULAN FEBRUARI 2020**



**BALAI PENELITIAN TANAMAN BUAH TROPIKA  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2020**

## **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 Maret 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 2020 Balitbu Tropika di dukung oleh 36 orang tenaga peneliti, 33 orang tenaga teknis litkayasa, 1 orang arsiparis, 1 pustakawan dan 61 orang fungsional umum dan pejabat struktural. Total jumlah sumber daya manusia di Balitbu Tropika sebanyak 132 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. Aripian 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 2020, Balitbu Tropika melaksanakan 8 (delapan) judul penelitian dan 6 (enam) 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 Februari 2020 adalah sebagai berikut:

### **1. Perbaikan Kultivar Tanaman Buah Tropika**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 22,4% dan realisasi keuangan 8,5%. Penelitian ini terdiri dari 5 kegiatan yaitu: 1). Evaluasi progeni mangga dengan karakter produksi tinggi, edible portion  $\geq 70\%$ , dan TSS  $\geq 15$  0Brix; 2). 2. Evaluasi Progeni dan Indigenous Durian dengan Karakter Warna Daging Buah kuning-Orange dan Edible Portion Tinggi; 3). Uji Observasi Calon Varietas Unggul Baru Hibrida Salak yang Produktif, manis/tidak sepat dan harum; 4). Observasi untuk pendaftaran calon VUB pisang FHIA 17; 5). Uji Observasi Calon VUB Semangka dengan daging buah merah, TSS $\geq 11$ obrix dan Perakitan VUB Melon dengan TSS  $\geq 13$ oBrix.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah :

Kegiatan 1.

1. Perbaikan ROPP
2. Memangkas tanaman hibrida mangga
3. Mengamati pertumbuhan hibrida mangga hasil persilangan Agri Gardina 45
4. Memupuk tanaman hibrida mangga

Kegiatan 2.

1. Perbaikan ROPP
2. Pemeliharaan tanaman (pemberian dolomit, pengendalian hama)
3. Pengamatan karakter buah dari tanaman hasil persilangan

Kegiatan 3.

1. Perbaikan ROPP
2. Pemeliharaan tanaman di Lampung dan KP. Sumani
3. Pemeliharaan benih salak di KP. Sumani
4. Pengamatan pertumbuhan salak
5. Pengangkutan benih ke Sleman Yogyakarta
6. Koordinasi dengan petani dan pengolahan lahan di Tempel Yogyakarta

Kegiatan 4.

1. Perbaikan ROPP
2. Pemeliharaan tanaman (penyiangan gulma di bidang tanam, pembersihan lahan dan pemotongan daun kering pada tanaman)

Kegiatan 5.

1. Perbaiki ROPP dan RAB
2. Persiapan lahan untuk tanam melon dan semangka
3. Koordinasi dengan tim pengadaan

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah:

Kegiatan 1.

1. Mengamati pertumbuhan hibrida mangga hasil persilangan Agri Gardina 45
2. Membabat gulma pada lahan tanaman hibrida manga
3. Pengendalian hama/penyakit tanaman hibrida mangg

Kegiatan 2.

1. Pemeliharaan tanaman (penyiraman, pengendalian hama penyakit, pembersihan lahan)
2. Pengamatan karakter generatif tanaman
3. koordinasi dengan tim pengadaan

Kegiatan 3.

1. Pemeliharaan tanaman di Lampung dan KP. Sumani
2. Pengamatan pertumbuhan tanaman
3. Penanaman salak nomor 24 dan pembeding di Desa Merdikorejo Tempel Sleman Yogyakarta
4. Koordinasi dengan tim pengadaan

Kegiatan 4.

1. Pemeliharaan tanaman (pemupukan buatan)
2. Pengamatan
3. koordinasi dengan tim pengadaan

Kegiatan 5.

1. Persiapan lahan
2. Persiapan benih dan penanaman
3. Koordinasi dengan tim pengadaan

## **HASIL YANG MENONJOL**

Realisasi fisik lebih tinggi karena screen house untuk melon dan lahan untuk semangka sudah bisa digunakan

## 2. Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya genetik tanaman buah tropika

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 15,5% dan realisasi keuangan 17,79%. Penelitian ini terdiri dari 4 kegiatan yaitu: 1) Karakterisasi dan pra-evaluasi Sumber Daya Genetik Tanaman Buah Tropika; 2). Pengelolaan kebun konservasi dan rekoleksi sumber daya genetik tanaman buah; 3). Koleksi, Keragaman dan Struktur Genetic Plasma Nutfah Pisang dan Mangga.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah :

### Kegiatan 1.

1. Karakterisasi naga : buah : aksesori MP6 (2 buah)
2. Karakterisasi warna daging buah pisang : 4 aksesori
3. Pemeliharaan tanaman uji buah naga (27 tiang), dan 100 stek tanaman yg diuji dengan sistem jarak tanam rapat
4. Pengamatan persentase dan intensitas penyakit dan pengamatan tanaman yg sudah berbunga, serta karakterisasi buah pada aksesori PS119 (1 buah); dan PS32(2 buah); PS88(4 buah); PS74(2 buah); PS20(1 buah); SP135(4 buah); SP145(1 buah); SP348(1 buah).
5. Eksplorasi alpukat : diperoleh 1 aksesori dari Lubuk Sikarah dan 1 aksesori dr Aripan

### Kegiatan 2.

#### Lokasi IP2TP Aripan

1. Pemeliharaan tanaman nenas di blok L sebanyak 1300 rumpun dan blok J dan blok pembibitan sebanyak 1000 polibag,
2. pembongkaran tanaman lama sebanyak 200 tanaman, pengisian pukan dan tanam tanaman baru sebanyak 200 tanaman nenas
3. Pengamatan dan entri data fenologi tanaman SDG KP. Aripan ( 1000 tanaman diamati 3 kali sebulan)
4. Pengamatan titik ordinat tanaman SDG di KP Aripan dan entri data ke aplikasi database
5. Pemeliharaan koleksi mangga meliputi pengendalian hama/penyakit dengan minyak sere wangi, pemangkasan, monitoring tanaman dan pemupukan NPK ( 300 tanaman, 2 Ha)
6. Pemeliharaan tanaman koleksi salak meliputi pemupukan, pemangkasan anakan dan sanitasi kebunnya (200 tanaman salak, 0,5 Ha)
7. Penanaman 12 batang tanaman durian di sela-sela tanaman koleksi salak
8. Pemeliharaan koleksi pisang di screen house ( 90 pot)
9. Pemeliharaan tanaman koleksi durian meliputi penyiraman, pemupukan dan sanitasi kebunnya (100 tanaman durian, seluas 0,5 Ha)

#### Lokasi IP2TP Cukurgondang

1. Membabat semak/rumput pada lahan tanaman SDG mangga petak I dan II seluas 3,9 Ha

2. Mengamati fenologi tanaman SDG mangga 170 pohon

#### Lokasi IP2TP Muneng

1. Membuat lubang tanam
2. Menyiapkan bahan tanam SDG mangga
3. Menyemai benih pepaya Merah Delima sebagai tanaman sela

#### Lokasi IP2TP Subang

1. Sanitasi daerah tanaman SDG di blok lahan praktek A3 dan blok A4 seluas 15 Ha menggunakan mesin traktor babat rumput dan mesin potong rumput gendong; Pembongkaran 10 rumpun pisang di jalur tanaman Manggis blok A4.
2. Pemangkasan pemeliharaan cabang/tunas air/ranting kering pada 10 tanaman Rambutan umur 5 tahun dengan gunting pangkas bergalah.
3. Pemangkasan berat batang/cabang pada 20 tanaman Rambutan umur 30 tahun dengan mesin potong kayu untuk peremajaan tanaman di blok A3 dan A4.
4. Pengendalian serangan ulat grayak pada 20 tanaman Rambutan di blok A3 dan A4 menggunakan insektisida Decis dosis 1,5 cc/liter interval 2 minggu.
5. Pengamatan fenologi tanaman SDG di bulan Pebruari dan arsip data.
6. Pengamatan kejadian kematian tanaman SDG Leci kode SBG-di blok A3 akibat faktor usia tanaman sudah tua dan kondisi mikroklimat kurang sesuai (Lampiran Berita Acara).

#### Kegiatan 3.

1. Perbaiki ROPP dan RAB
2. Pengadaan sebagian bahan kimia
3. Persiapan peralatan laboratorium

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah

#### Kegiatan 1.

1. Pemeliharaan tanaman, pengamatan, karakterisasi, pengadaan bahan

#### Kegiatan 2.

##### **Lokasi IP2TP Cukurgondang**

- Membabat semak/rumput pada lahan tanaman SDG mangga petak III dan IV seluas 3,36 Ha
- Mengamati fenologi tanaman SDG mangga 170 pohon

##### **Lokasi IP2TP Muneng**

- Menanam SDG mangga
- Menyemai benih pepaya
- Memelihara SDG mangga dan semai pepaya Merah Delima

### **Lokasi IP2TP Subang**

- Sanitasi daerah tajuk tanaman di blok A3, dan A4
- Pemangkasan cabang dan benalu
- Pengendalian OPT, pemupukan
- Pengamatan fenologi

### **Lokasi IP2TP Arian**

- Pemeliharaan tanaman nenas, mangga, koleksi salak, koleksi pisang di screen house, durian, dan sanitasi kebunnya
- Pengamatan dan entri data fenologi tanaman SDG KP. Arian ( 1000 tanaman diamati 3 kali sebulan)
- Pengamatan titik ordinat tanaman SDG di KP Arian dan entri data ke aplikasi database
- Pengadaan bahan penelitian

### **Kegiatan 3.**

1. Pengadaan bahan kimia
2. Pengambilan sampel dan uji kualitas dan kuantitas DNA

### **HAMBATAN**

1. Kondisi curah hujan yang tinggi dan serangan OPT meningkat menjadi hambatan di IP2TP Subang
2. Pengadaan bahan belum dilakukan

### **TINDAK LANJUT PEMECAHAN MASALAH**

1. Melakukan pemeliharaan tanaman dengan pemangkasan, perencanaan pemupukan dan aplikasi pestisida pada serangan berat.
2. Berita Acara kematian tanaman SDG dan perencanaan pembongkaran
3. Ajuan bahan yang dibutuhkan segera dikoordinasikan dengan tim pembelian

## **3. Optimalisasi Penggunaan Lahan dan Teknologi Budidaya untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Buah Mangga Secara Berkelanjutan**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 19,67% dan realisasi keuangan 4,48%. Penelitian ini terdiri dari 3 kegiatan, yaitu: 1). Evaluasi daya hasil beberapa varietas mangga komersial pada jarak tanam rapat (*high density planting*); 2). Peningkatan produksi dan kualitas mangga layak ekspor melalui neraca kebutuhan air dan hara tanaman; dan 3).

Pengendalian Hama dan Penyakit Utama Mangga Berbasis Bioekologi: Identifikasi, Kelimpahan dan Fluktuasi populasi Berdasarkan Fenologi Tumbuh.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah :

### **Kegiatan 1.**

1. Plotting jarak tanam 1 Ha
2. Membuat lobang tanam 60 cm x 60 cm x 60 cm : 252 lobang



3. Pemasangan pupuk kandang pada lobang tanam 252 lobang
4. Menanam mangga 252 pohon
5. Memasang instalasi air 2 Ha
6. Memperbaiki sumur bor 1 unit
7. Memasang pompa remersible 2 " 1 unit
8. Mengairi tanaman mangga 252 tanaman

Kegiatan 2.

1. Telah melakukan koordinasi dan diskusi dengan dengan PT Trigatra Raja terkait kegiatan yang akan dilaksanakan tahun 2020
2. Telah dilakukan ploating lokasi lahan percobaan

Kegiatan 3.

1. Telah melakukan koordinasi dan diskusi dengan dengan PT Trigatra Rajasa terkait kegiatan yang akan dilaksanakan tahun 2020
2. Telah dilakukan ploating lokasi lahan percobaan

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah

1. Menyiang bidang olah : 252 tanaman
2. Memupuk dengan NPK + ZA (1:1) 100 g/ph : 252 tanaman
3. Mengairi tanaman : 252 tanaman
4. Menyemprot Hama/penyakit seminggu sekali : 252 tanaman
5. Membentuk kanopi pendek (dwarf) : 252 tanaman
6. Penentuan sampel tanaman dan Pengamatan Neraca Air dan hara pada fase tunas
7. Pengamatan berbasis fenologi tumbuh tunas

#### **4. Teknologi budidaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas buah manggis**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 22,75% dan realisasi keuangan 8,83%. Penelitian ini terdiri dari 4 kegiatan yaitu: 1). Induksi pembungaan untuk meningkatkan produksi manggis di luar musim; dan 2). Rekomendasi pemupukan manggis: status hara Mg, Zn di Jaringan daun manggis; 3). Bioekologi kutu putih dan semut sebagai dasar pengendalian pada manggis; 4). Penentuan kebutuhan air tanaman manggis berdasarkan data iklim dan karakter fisik tanah.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah:

Kegiatan 1.

1. Sudah dilakukan pemeliharaan tanaman meliputi pemangkasan ranting kering dan tunas air, sanitasi dan penyiangan bidang olah, sanitasi lokasi kegiatan (bifer)

Kegiatan 2.

1. Telah dilakukan penentuan tanaman sampel, pengambilan sampel tanah, daun, sebagian kecil buah

Kegiatan 3.

1. Perbaiki proposal dan RAB
2. Survey lokasi kebun petani kabupaten Sijunjung
3. Pengamatan kutu putih dan semut manggis kabupaten Sijunjung
4. Koleksi gulma inang alternatif kutu putih

Kegiatan 4.

1. Perbaiki proposal dan RAB

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah

1. Pemeliharaan tanaman
2. Perlakuan
3. Panen buah
4. Pengamatan karakterisasi buah
5. Pengamatan kutu putih dan semut
6. Rearing kutu putih di laboratorium menggunakan labu

## **5. Pengembangan metode seleksi dini untuk menunjang program pemuliaan tanaman Buah Tropika**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 20% dan realisasi keuangan 0,94%. Penelitian ini terdiri dari 4 kegiatan, yaitu: 1). Pengembangan Marka SNAP untuk Seleksi Ketahanan Pisang Terhadap Layu Fusarium Berbasis RGA dan DGA; 2). Pengembangan Marka Molekuler untuk Seleksi Tahan Rontok dan Warna Kulit Buah Mangga; 3). Pengembangan Marka Molekuler untuk Seleksi Kandungan Getah Kuning Rendah pada Manggis; dan 4). Pengembangan Marka Molekuler untuk Seleksi Warna Daging Buah Durian.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah:

Kegiatan 1.

1. Perawatan tanaman pisang liar hasil eksplorasi.
2. Perawatan tanaman pisang pisang di lapang yang akan digunakan untuk proses evaluasi gen ketahanan.

Kegiatan 2.

1. Memperoleh sequens gen terkait warna kulit buah dan rontok bunga manga
2. ORF sequens gen karoten dan antosianin

Kegiatan 3.

1. Sterilisasi peralatan ekstraksi DNA

2. Pembuatan primer working
3. Pembuatan larutan stok untuk ekstraksi DNA.
4. Pembuatan larutan stok untuk proses elektroforesis.

Kegiatan 4.

1. Desain primer untuk mengamplifikasi gen ZDS dan ANS pada tanaman durian

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah

Kegiatan 1.

1. Persilangan antara tetua tahan dan tetua rentan.
2. Persiapan bahan-bahan laboratorium yang akan digunakan untuk isolasi DNA.
3. Pemeliharaan tanaman pisang yang akan digunakan tetua rentan dan tahan

Kegiatan 2.

1. Analisis bioinformatic sequence gen.
2. Desain primer spesifik untuk gen pengkode antosianin dan karoten.
3. Analisis sequence primer yang telah didesain

Kegiatan 3.

1. Ekstraksi DNA manggis
2. Optimasi primer

Kegiatan 4.

1. Ekstraksi DNA durian yang memiliki buah berwarna kuning merah, dan putih.
2. Optimasi primer

## **6. Penerapan Paket Teknologi Pengendalian Penyakit Layu Terbaru dan Perbaikan Teknologi Budidaya Pisang untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 23,3% dan realisasi keuangan 9,73%. Penelitian ini terdiri dari 3 kegiatan yaitu: 1). Evaluasi efektivitas teknologi terbaru untuk pengendalian penyakit layu fusarium tanaman pisang; 2). Perbaikan kualitas pisang INA 02 dan produktivitas pisang Kepok Tanjung melalui manajemen pemupukan; 3). Perbanyakan massal pisang Kepok Tanjung secara in vitro menggunakan bioreaktor.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah :

Kegiatan 1.

1. Pemeliharaan tanaman induksi ketahanan lanjutan tahun 2019 sebanyak 413 tanaman
2. Pengamatan pertumbuhan dan gejala serangan penyakit penelitian induksi ketahanan pisang terhadap penyakit layu fusarium lanjutan tahun 2019
3. Perlakuan asam salisilat pada benih tanaman pisang untuk pengujian tahun 2020
4. Perawatan benih pisang sebanyak 500 tanaman

#### Kegiatan 2.

1. Pembuatan layout penelitian dan plotting lahan
2. Penyiapan bahan tanam pisang Kepok Tanjung dan INA-02
3. Penyiapan bahan untuk pembuatan pagar

#### Kegiatan 3.

1. Sterilisasi alat-alat kultur
2. Pembuatan media inisiasi
3. Persiapan inisiasi pisang Kepok Tanjung berupa pembersihan ruangan, metode sterilisasi eksplan

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah

#### Kegiatan 1.

1. Pengadaan bahan penelitian tahun 2020
2. Perawatan benih pisang di rumah kaca sebanyak 500 tanaman
3. Pengolahan lahan dan pembuatan lubang tanam
4. Pembuatan pagar kebun
5. Analisis sampel tanah
6. Perawatan dan pengamatan pertumbuhan serta serangan penyakit layu fusarium pada pisang penelitian lanjutan 2019

#### Kegiatan 2.

1. Pengadaan bahan penelitian
2. Pengolahan lahan
3. Pembuatan pagar keliling lokasi penelitian

#### Kegiatan 3.

1. Pengadaan bahan penelitian
2. Sterilisasi alat-alat kultur
3. Pembuatan media inisiasi
4. Inisiasi dan subkultur pisang Kepok Tanjung

## **7. Teknologi Peningkatan Kualitas dan Memperpanjang Umur Simpan Buah Tropika**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 10% dan realisasi keuangan 2,02%. Penelitian ini terdiri dari 3 kegiatan, yaitu: 1). Pengendalian penyakit antraknos pada pepaya Merah Delima yang ramah lingkungan menggunakan pestisida botani; 2). Penambahan minyak '*thyme*' pada kitosan sebagai bahan pelapis terhadap kualitas dan umur simpan pepaya Merah Delima; dan 3). Pengendalian Penyakit Busuk Pangkal dan Memperpanjang Umur Simpan Buah salak Pondoh yang ramah lingkungan.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah:

#### Kegiatan 1.

1. Pengamatan lapang penyakit antraknos
2. Perlakuan pestisida botani dengan dosis sesuai perlakuan setiap minggu

3. Pemeliharaan tanaman (sanitasi lahan, penambahan mulsa jerami disekitar pangkal batang tanaman)
4. Pemberian bahan organik + trichoderma untukantisipasi patogen tanah
5. Pemupukan dengan pupuk NPK dengan dosis 100 gr/tanaman + 100 g kiserit/ tanaman dengan cara di kocor.
6. Pengendalian hama
7. Panen
8. Perbaikan proposal dan matrik biaya untuk kegiatan tahun 2020 setelah monev internal

Kegiatan 2.

1. Perbaikan proposal dan matrik biaya untuk kegiatan tahun 2020 setelah monev internal
2. Koordinasi dengan Tim pengadaan untuk pengadaan bahan utama kegiatan penelitian

Kegiatan 3.

1. Perbaikan proposal dan matrik biaya untuk kegiatan tahun 2020 setelah monev internal
2. Koordinasi untuk pelaksanaan ekstraksi tanaman (kulit buah jeruk nipis dan bunga kecombrang di UPT. Pusat Penyulingan Minyak Atsiri (PPMA) Sumatera Barat di Hulu Gadut Padang dan Jl. Khatib Sulaiman, Gunung Pangilun, Padang Utara, Kota Padang dan di LLDIKTI XJl. Khatib Sulaiman, Gunung Pangilun, Padang Utara, Kota Padang.
3. Isolasi patogen dan sampel buah salak dengan gejala busuk jamur putih dan busuk pangkal buah
4. Persiapan sampel untuk uji postulat Koch
5. Koordinasi dengan Tim pengadaan untuk pengadaan bahan utama kegiatan penelitian

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah

Kegiatan 1.

1. Perlakuan pestisida botani sesuai perlakuan
2. Pemeliharaan tanaman (sanitasi lahan, pemupukan)
3. Pengendalian hama
4. Panen
5. Pengadaan bahan
6. Survey lokasi untuk panen buah pepaya Merah Delima untuk perlakuan di laboratorium

Kegiatan 2.

1. Pengadaan bahan kegiatan penelitian
2. Survey lokasi untuk pengambilan sampel buah yang akan di perlakukan

Kegiatan 3.

1. Pengadaan bahan
2. Ekstraksi tanaman (kulit buah jeruk nipis dan bunga kecombrang)
3. Uji potulat koch hasil isolasi patogen

## **8. Optimasi Teknologi Budidaya dan Pengendalian OPT Utama untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Durian Berkelanjutan**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 20% dan realisasi keuangan 0%. Penelitian ini terdiri dari 4 kegiatan, yaitu: 1). Penetapan Standar Kebutuhan Air dan Status Hara Makro Optimum Berdasarkan Fase Pertumbuhan Tanaman Durian; 2). Penentuan Tingkat Kematangan Buah pada durian; 3). Identifikasi, kelimpahan Hama Penggerek Buah, dan perilaku dalam menurunkan produksi dan kualitas buah Durian; dan 4). Teknik pemerangkapan dan sifat biologi *pythiaceae* yang berasosiasi dengan tanaman durian.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah:

1. Pengadaan bahan dan Survei lokasi.
2. Survei Lokasi dan Pengujian alat e-nose penentuan tingkat kematangan buah durian
3. Survei Lokasi dan dinas pertanian, stake holder lainnya
4. Survei tanaman yang diduga terserang jamur *pythiaceae* dan pemerangkapan cendawan *pythiaceae* dari dahan dan daun yg terserang jamur yg diduga *pythiaceae* dengan menggunakan jeruk lemon dan apel hijau

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah

Kegiatan 1.

1. Penentuan tanaman sampel dan pengamatan

Kegiatan 2.

1. Pemeliharaan tanaman dan pengamatan

Kegiatan 3.

1. Koordinasi dengan pemilik kebun, Setting percobaan

Kegiatan 4.

1. Pemerangkapan cendawan *pythiaceae* dari dahan dan daun yg terserang jamur yg diduga *pythiaceae* menggunakan jeruk lemon dan apel hijau

### **BAB III. DISEMINASI**

Terdapat 6 (Enam) Rencana Diseminasi Hasil Penelitian (RDHP) yang dilaksanakan pada tahun 2020. Kemajuan kegiatan sampai dengan akhir Februari 2020 adalah sebagai berikut:

#### **1. Diseminasi teknologi inovatif buah tropika**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 22% dan realisasi keuangan 14,47%. Diseminasi ini terdiri dari 4 kegiatan yaitu: 1). Diseminasi inovasi buah tropika melalui kegiatan pameran, layanan masyarakat, media elektronik dan cetak; 2). Pembuatan dan pemeliharaan materi demo teknologi inovasi; 3). Inisiasi model agribisnis pengolahan buah; 4). Model integrasi tanaman buah tropika dengan ternak domba; dan 4). Pengelolaan perpustakaan, dokumentasi dan informasi.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah:

Kegiatan 1.

1. Partisipasi pameran: mengirim bahan pameran ke Puslitbanghorti
2. Melayani tamu kunjungan 581 orang,
3. Fasilitasi pelajar Prakerin dan mahasiswa magang
4. Fasilitasi mahasiswa magang
5. Menyelenggarakan bimtek budidaya alpukat PT Nestle
6. Mengirim narasumber ke Sawahlunto, Lampung, Bogor
7. Menerima, membalas dan mengarsipkan surat
8. Pengelolaan jaringan Aripan dan Sumani
9. Updating konten website
10. Updating kontenmedsos
11. Pembuatan bahan cetak

Kegiatan 2.

1. Pemeliharaan demplot manggis
2. Pemeliharaan demplot pepaya
3. Pembuatan demplot semangka: persiapan lahan
4. Pembuatan demplot mangga UHDP
5. Tabulampot: menanam manggis sambung planterbag

Kegiatan 3.

1. Pembongkaran pisang sakit untuk diganti pisang kepok

Kegiatan 4.

1. Persiapan bahan pagar

Kegiatan 5.

1. Pengolahan bahan pustaka
2. Pemeliharaan bahan pustaka
3. Layanan sirkulasi
4. Pengumpulan informasi penelitian dan informasi pertanian
5. Fasilitasi KTI
6. Fasilitasi HKI

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah:

Kegiatan 1.

1. Diseminasi inovasi buah tropika melalui kegiatan pameran, layanan masyarakat, media elektronik dan cetak
2. Panen perdana pisang, pembuatan leaflet

Kegiatan 2.

1. Pembuatan dan pemeliharaan materi demo teknologi inovasi

Kegiatan 3.

1. Inisiasi model agribisnis pengolahan buah

Kegiatan 4.

1. Model integrasi tanaman buah tropika dengan ternak domba

Kegiatan 5.

1. Perpustakaan, dokumentasi dan informasi

## **2. Gelar Teknologi Inovasi Balitbang Pertanian Berbasis Tanaman Buah Tropika di Lokasi PENAS 2020 di Padang Sumatera Barat**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 30% dan realisasi keuangan 3,78%

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah:

1. Perbaikan matrik biaya, perbaikan RDHP
2. Telah dilakukan koordinasi dengan berbagai pihak terkait
3. Telah dilakukan pengolahan tanah untuk gelar teknologi
4. Telah dilakukan perawatan dan pemeliharaan tabulampot sebagai materi yang akan ditampilkan pada acara PENAS 2020 nanti
5. Telah dilakukan rehabilitasi (perawatan dan pemeliharaan) tanaman pisang existing (pisang petani)

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah:

1. Perawatan tabulampot
2. Pengolahan tanah
3. Pembuatan bedengan



4. Pengadaan bahan dan alat
5. Penanaman pada blok gelar teknologi
6. Rehabilitasi (perawatan dan pemeliharaan) tanaman pisang existing (pisang petani)

### **3. Taman Agro Inovasi dan Tagrimart (OPAL)**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 20% dan realisasi keuangan 15,89%.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah :

1. Menanam benih sayuran
2. Pemeliharaan tanaman
3. Panen ikan

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah

1. Pengadaan benih sayuran, penanaman sayuran dan pemeliharaan sayuran dan ikan

### **4. Koordinasi, bimbingan, dan dukungan teknologi terhadap program utama Kementan**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 15% dan realisasi keuangan 3,32%.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah :

1. Perbaikan dan penyempurnaan Proposal
2. Panen Perdana Pisang Kepok Tanjung mendukung gerakan ekspor tiga kali lipat di Jorong Lurah Nan Tigo, Selayo, Kec Kukung. Kab. Solok
3. Diskusi dan Koordinasi Dukungan Program Kostratani Sumbar, Selasa/11 Februari 2020 Dihadiri oleh Prof. Erizal Jamal, BPTP Sumbar, Balitbu, Balai Karantina Padang, BB Veteriner Bukittinggi, BPTU Padang Mengatas
4. Mengikuti Rapat koordinasi pemerintah provinsi dengan kabupaten/kota se Sumatera Barat dan Rapat koordinasi Kostratani provinsi Sumatera Barat di Padang tanggal 27 Februari 2020
5. Berpartisipasi pada pengembangan manggis di Propinsi Bangka / Belitung Sebagai juri lomba buah manggis Unggul di Propinsi babel

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah

1. Lanjutan Koordinasi tim supervisi kostratani Sumatera Barat
2. Koordinasi tim Supervisi kostratani Kabupaten dan Kota Solok dan Kota Pariaman
3. Bimbingan teknis Budidaya Pisang Kepok Tanjung dengan Kelompok Tani, BPP (Penyuluh bagi wilayah Kostratani Binaan)

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

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 20% dan realisasi keuangan 14,36%.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah :

1. Perbaikan RAB
2. Pemeliharaan batang bawah (durian, alpukat, manggis, sirsak) sebanyak 10.000 batang bawah
3. Pemeliharaan benih (penyiraman, pembuangan gulma, pemupukan dan pengendalian OPT) sebanyak 15.000 benih
4. Pemeliharaan pohon induk sebanyak 1.182 pohon
5. Perawatan nursery (pembersihan bandar, perbaikan paranet, perbaikan naungan plastic, perbaikan bedengan benih) seluas 1500 m<sup>2</sup>
6. Penyambungan alpukat 800 benih
7. Penyambungan durian 500 benih

Rencana kegiatan Bulan Februari 2020 adalah

1. Pengisian formulir dan pengendalian rekaman
2. Pemeliharaan benih sumber sebanyak 15.000 benih
3. Pemeliharaan batang bawah durian, alpukat dan manggis sebanyak 1000 benih
4. Sanitasi nurseri

## **6. Kerjasama Untuk Percepatan Hilirisasi Inovasi Teknologi Buah Tropika**

Sampai akhir Februari 2020 kemajuan fisik mencapai 20% dan realisasi keuangan 7,98%. Diseminasi ini terdiri dari 4 kegiatan yaitu: 1). Perencanaan kerjasama; dan 2). Pendampingan teknologi.

Kegiatan yang telah dilaksanakan Bulan Februari adalah:

Kegiatan 1.

1. Penyusunan naskah kerjasama dengan SMK
2. Seminar proposal kerjasama Internasional

Kegiatan 2.

1. Pendampingan budidaya durian dan top working di PT GGP

Rencana kegiatan Bulan Maret 2020 adalah:

Kegiatan 1.

1. Pendampingan teknologi budidaya salak di Bintan
2. Penyusunan naskah kerjasama

## BAB V. MANAJEMEN LITBANG

### A. Sumber Daya Manusia

Sampai akhir Februari 2020 Balitbu Tropika didukung oleh 132 karyawan yang terdiri dari :

- 2 Orang golongan I
- 34 Orang golongan II
- 79 Orang golongan III
- 17 Orang golongan IV

Dari sisi pendidikan dengan jenjang pendidikan antara lain :

- S3 Berjumlah : 7 orang
- S2 Berjumlah : 27 orang
- S1 Berjumlah : 28 orang
- D3 Berjumlah : 10 orang
- SLTA Berjumlah : 57 orang
- SLTP Berjumlah : 3 orang
- Total jumlah PNS : 132 orang

PNS yang masih menjalani tugas belajar sampai dengan bulan Februari 2020 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

Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sampai bulan Februari 2020 adalah :

<b>URAIAN</b>	<b>TARGET PENDAPATAN</b>	<b>REALISASI PENDAPATAN</b>	<b>% REALISASI PENDAPATAN</b>
Penerimaan umum	20.845.000	4.731.200	22,70
Penerimaan fungsional	404.655.000	110.825.500	27,38
Jumlah PNBP	425.500.000	115.556.700	27,16

## B. Barang Milik Negara

Asset Balitbu Tropika sampai akhir Februari 2020 bernilai Rp. 1.187.225.587.912,- dengan rincian:

No	Jenis Aset	Nilai (Rp)
1.	Barang konsumsi	60.968.490
2.	Bahan untuk pemeliharaan	18.776.780
3.	Suku cadang	54.543.750
4	Bahan baku	749.716.550
5	Persediaan lainnya	2.158.431.000
6	Tanah	1.107.874.818.781
7	Peralatan dan mesin	5.177.853.988
8	Gedung dan bangunan	53.464.854.019
9	Jalan dan jembatan	13.874.917.665
10	Irigasi	1.703.375.305
11	Jaringan	2.061.052.892
12	Aset tetap dalam renovasi	0
13	Aset tetap lainnya	23.541.550
14	Konstruksi dalam pengerjaan	0
15	Hak Cipta	557.142
16	Paten	2.180.000
17	Aset tetap yang tidak digunakan dalam operasi pemerintah	0
	Jumlah	1.187.225.587.912

## C. Sumber Daya Keuangan

Pada tahun 2020 total anggaran yang dialokasikan di Balitbu Tropika adalah sebesar Rp. 26.337.878.000,-. Hingga bulan Februari 2020 terserap sebesar 10,18%. Situasi anggaran pada Bulan Februari 2020 secara rinci tercantum pada tabel berikut:

Jenis belanja	Pagu anggaran (Rp. 000,-)	Keuangan			Fisik	
		Target	Realisasi		Target	Realisasi
		Rp. (000,-) %	Rp. (000,-)	%	%	%
Belanja pegawai	10.265.016	650.000	1.368.571	13,33	20	18
Belanja barang Operasional	5.422.862	100.000	552.465	10,19	20	18
Belanja barang Non Operasional	10.000.000	500.030	760.075	7,60	20	20
Belanja modal	650.000				5	5
Jumlah	26.337.878	1.250.030	2.681.112	10,18	16	16