

LAPORAN TAHUNAN

T.A. 2019



**Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan
(BBPPTP) Medan**

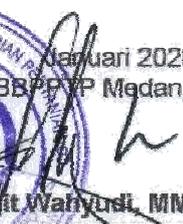


KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya Laporan Tahunan Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Medan Tahun Anggaran 2019 sebagai salah satu bentuk pertanggung jawaban atas pelaksanaan tugas pokok dan fungsi TA. 2019 sekaligus sebagai dokumen evaluasi untuk upaya perbaikan yang berkelanjutan di masa mendatang.

Laporan Tahunan menguraikan pelaksanaan kegiatan dan berisi capaian pelaksanaan kegiatan BBPPTP Medan Tahun 2019, terutama yang tertuang dalam DIPA Tahun 2019 dan beberapa kegiatan lainnya yang diberikan oleh Direktorat Jenderal Perkebunan maupun Kementerian Pertanian yaitu melaksanakan kegiatan pengawasan, pengembangan pengujian mutu benih dan analisis teknis dan pengembangan proteksi tanaman perkebunan serta pemberian bimbingan teknis penerapan sistem manajemen mutu dan laboratorium sesuai amanah Permentan No. 09/Permentan/OT.140/2/2008.

Kami berasaha untuk menyajikan laporan secara benar dan objektif, kami menyadari masih terdapat beberapa kekurangan pada laporan ini. Besar harapan kami agar laporan tahunan ini dapat dimanfaatkan untuk kebaikan dimasa mendatang dan mendapatkan tanggapan berupa kritik dan saran bagi penyempurnaan laporan maupun kebijakan dan program ke depan. Atas kerjasama semua pihak yang telah membantu tersusunnya laporan ini diucapkan terima kasih.

Januari 2020
Medan,
Kepala BBPPTP Medan,

Drs. Sigit Wahyudi, MM
NIP 196101141982821001





DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. KETATAUSAHAAN	10
BAB III. KEGIATAN BIDANG PERBENIHAN	29
BAB IV. KEGIATAN BIDANG PROTEKSI	57
BAB V. PERMASALAHAN DAN LANGKAH-LANGKAH PENYELESAIAN.....	96
BAB VI. PENUTUP	100

**DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
Tabel 1. Realisasi Pendapatan PNBPN Tahun 2019.....	15
Tabel 2. Data Pegawai BBPPTP Medan yang naik pangkat pada Tahun 2019.....	17
Tabel 3. Data Pegawai BBPPTP Medan yang naik gaji berkala pada Tahun 2019.....	21
Tabel 4. Daftar Nama PNS yang putus hubungan kerja tahun 2019	21
Tabel 5. Data Pegawai BBPPTP Medan yang mutasi jenis kepegawaian Tahun 2019.....	22
Tabel 6. Tabel Realisasi Pembayaran Gaji Pegawai BBPPTP Medan Tahun 2019.....	23
Tabel 7. Tabel Kegiatan Bidang Proteksi Tahun Anggaran 2019	57
Tabel 8. Tabel Lokasi Desa Organik di Sumatera Utara.....	59
Tabel 9. Tabel Jadwal Persiapan Audit Eksternal	61
Tabel 10. Tabel Jadwal Audit Lapang (Audit Eksternal).....	61
Tabel 11. Tabel Jenis Sertifikat Kelulusan yang diterima Kelompok Tani.....	63
Tabel 12. Tabel Keberadaan NEP di setiap lokasi pengambilan sampel.....	72
Tabel 13. Tabel Waktu dan Tempat Kegiatan Eksplorasi dan Perbanyakan APH.....	73
Tabel 14. Daftar Isolat <i>Trichoderma</i> spp dan <i>Metarizhium</i> sp Hasil Eksplorasi	75



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Struktur Organisasi BBPPTP Medan.....	6
Gambar 2. Peta Pulau Sumatera.....	7
Gambar 3. Peta Pulau Kalimantan.....	7
Gambar 4. Hubungan Tata Kerja dengan Instansi Terkait	8
Gambar 5. Persentase Serapan Anggaran T.A. 2019.....	9



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Tugas dan Fungsi

BBPPTP Medan mempunyai kedudukan, tugas dan fungsi sesuai Peraturan Menteri Nomor: 09/Permentan/OT.140/2/2008 yaitu sebagai berikut:

Kedudukan BBPPTP Medan yang dipimpin oleh seorang Kepala adalah sebagai unit pelaksana teknis Dirjenbun berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Dirjenbun, pembinaan teknis bidang perbenihan dilaksanakan oleh Direktur Perbenihan dan Sarana Produksi serta bidang proteksi dilaksanakan oleh Direktur Perlindungan Perkebunan.

BBPPTP Medan mempunyai tugas melaksanakan pengawasan, pengembangan pengujian mutu benih dan analisis teknis dan pengembangan proteksi tanaman perkebunan serta pemberian bimbingan teknis penerapan sistem manajemen mutu dan laboratorium.

Dalam melaksanakan tugas tersebut BBPPTP Medan menyelenggarakan beberapa fungsi bidang benih dan bidang proteksi, yaitu:

- a. Pelaksanaan pengujian mutu benih perkebunan introduksi, eks-impor, dan yang akan di ekspor, serta rekayasa genetika;
- b. Pelaksanaan pengujian adaptasi (observasi) benih perkebunan dalam rangka pelepasan varietas;
- c. Pengawasan pelestarian plasma nutfah tingkat nasional;
- d. Pelaksanaan penilaian pengujian manfaat dan kelayakan benih perkebunan dalam rangka penarikan varietas;
- e. Pelaksanaan pengujian mutu dan sertifikasi benih perkebunan dalam rangka pemberian sertifikat layak edar;
- f. Pelaksanaan pemantauan benih perkebunan yang beredar di lintas propinsi;
- g. Pelaksanaan pengembangan teknik dan metode pengujian mutu benih perkebunan dan uji acuan (*referee test*);
- h. Pelaksanaan identifikasi organisme pengganggu tumbuhan (OPT) perkebunan;
- i. Pelaksanaan analisis data serangan dan perkembangan situasi OPT serta faktor yang mempengaruhi;



- j. Pelaksanaan analisis data gangguan usaha perkebunan dan dampak anomali iklim serta faktor yang mempengaruhi;
- k. Pengembangan teknik *surveillance* OPT penting;
- l. Pelaksanaan pengembangan metode pengamatan, model peramalan, taksasi kehilangan hasil, dan teknik pengendalian OPT perkebunan;
- m. Pelaksanaan eksplorasi dan inventarisasi musuh alami OPT perkebunan
- n. Pelaksanaan pengembangan teknologi perbanyakan, penilaian kualitas, dan pelepasan agens hayati OPT perkebunan;
- o. Pelaksanaan pengawasan dan evaluasi agens hayati OPT perkebunan;
- p. Pelaksanaan pengembangan teknologi proteksi perkebunan yang berorientasi pada implementasi pengendalian hama terpadu;
- q. Pelaksanaan pengujian dan analisis residu pestisida;
- r. Pemberian pelayanan teknik kegiatan perbenihan dan proteksi tanaman perkebunan;
- s. Pengelolaan data dan informasi kegiatan perbenihan dan proteksi tanaman perkebunan;
- t. Pemberian bimbingan teknis penerapan sistem manajemen mutu dan manajemen laboratorium perbenihan dan proteksi tanaman perkebunan;
- u. Pelaksanaan pengembangan jaringan dan kerjasama laboratorium perbenihan dan proteksi tanaman perkebunan;
- v. Pelaksanaan urusan kepegawaian, keuangan, tata usaha dan rumah tangga Balai Besar.

1.2. Visi Misi

BBPPTP Medan adalah Unit Pelaksana Teknis di bawah Direktorat Jenderal Perkebunan. Visi dari BBPPTP Medan adalah:

menjadi Balai Besar terbaik, handal dan professional dalam pelayanan prima kepada masyarakat perkebunan.

Sedangkan misi BBPPTP Medan adalah:

- a) Mengoptimalkan pengawasan pelestarian plasma nutfah nasional sebagai sumber genetik dalam rangka penemuan varietas benih unggul dan pemanfaatan pengendali hayati;
- b) Mengoptimalkan pengawasan mutu benih dan peredarannya serta pemanfaatan agens pengendali hayati;



- c) Meningkatkan pelaksanaan uji adaptasi dan observasi dalam rangka pencarian dan pelepasan varietas serta pemanfaatan agens pengendali hayati;
- d) Meningkatkan dan mengembangkan metode pengawasan mutu benih dan penerapan PHT;
- e) Mengembangkan teknik identifikasi dan pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT);
- f) Mengoptimalkan pengendalian OPT, Penanggulangan Gangguan Usaha Perkebunan dan Dampak Anomali Iklim;
- g) Meningkatkan pelayanan teknis pengawasan mutu benih dan proteksi tanaman perkebunan.

1.3. Struktur Organisasi

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya BBPPTP Medan memiliki struktur organisasi yang terdiri dari:

a. Subbagian Tata Usaha

Subbagian Tata Usaha mempunyai tugas melakukan urusan kepegawaian, keuangan, tata usaha dan rumah tangga. Subbag Tata Usaha dipimpin seorang kepala Sub Bagian dan membawahi empat pelaksana yaitu: Pelaksana Perencanaan, Monev dan pelaporan, Pelaksana keuangan dan perlengkapan, Pelaksana umum dan pelaksana Humas dan Perundang-undangan.

b. Bidang Perbenihan

Bidang perbenihan menyelenggarakan fungsi:

- 1) Pemberian pelayanan teknik kegiatan pengawasan dan pengembangan mutu benih tanaman perkebunan;
- 2) Pengelolaan data dan informasi kegiatan pengawasan dan pengembangan pengujian mutu benih tanaman perkebunan;
- 3) Pemberian bimbingan teknis penerapan sistem manajemen mutu dan laboratorium uji mutu benih tanaman perkebunan;
- 4) Pelaksanaan pengembangan jaringan dan kerjasama laboratorium uji mutu benih tanaman perkebunan.

Bidang perbenihan terdiri dari 2 seksi yaitu Seksi Pelayanan Teknik dan Informasi Perbenihan yang bertugas melakukan pemberian pelayanan teknik, pengelolaan data dan informasi kegiatan pengawasan dan pengujian mutu benih perkebunan dan Seksi Jaringan Laboratorium



Perbenihan yang mempunyai tugas melakukan pemberian bimbingan teknis penerapan sistem manajemen mutu dan laboratorium, pelaksanaan pengembangan jaringan, dan kerjasama laboratorium uji mutu benih tanaman perkebunan.

c. Bidang Proteksi

Bidang Proteksi menyelenggarakan fungsi:

- 1) Pemberian pelayanan teknik kegiatan analisis teknis dan pengembangan proteksi tanaman perkebunan;
- 2) Pengelolaan data dan informasi kegiatan analisis teknis dan pengembangan proteksi tanaman perkebunan;
- 3) Pemberian bimbingan teknis penerapan sistem manajemen mutu dan laboratorium proteksi tanaman perkebunan;
- 4) Pelaksanaan pengembangan jaringan dan kerjasama laboratorium proteksi tanaman perkebunan.

Bidang proteksi terdiri dari Seksi Pelayanan Teknik dan Informasi Proteksi, Seksi Jaringan Laboratorium Proteksi.

Seksi Pelayanan Teknik dan Informasi Proteksi mempunyai tugas melakukan pemberian pelayanan teknik, pengelolaan data dan informasi kegiatan analisis teknis dan pengembangan proteksi tanaman perkebunan. Seksi Jaringan Laboratorium Proteksi mempunyai tugas melakukan pemberian bimbingan teknis penerapan sistem manajemen mutu dan laboratorium, pelaksanaan pengembangan jaringan, dan kerjasama laboratorium proteksi tanaman perkebunan.

d. Kelompok Jabatan Fungsional

Kelompok Jabatan Fungsional terdiri dari Jabatan Fungsional Pengawas Benih Tanaman, Jabatan Fungsional Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan, dan Jabatan Fungsional lain yang terbagi dalam berbagai Kelompok Jabatan Fungsional berdasarkan bidang keahlian masing-masing. Semua kelompok Jabatan Fungsional bertanggungjawab langsung kepada Kepala BBPPTP Medan.

Kelompok Jabatan Fungsional Pengawas Benih Tanaman mempunyai tugas:

- 1) Pengawasan pelestarian plasma nutfah tingkat nasional.



- 2) Pelaksanaan pengujian mutu benih perkebunan introduksi, eks impor, dan yang akan di ekspor, serta rekayasa genetika.
- 3) Pelaksanaan pengujian adaptasi (observasi) benih perkebunan dalam rangka pelepasan varietas.
- 4) Pelaksanaan penilaian pengujian manfaat dan kelayakan benih perkebunan dalam rangka penarikan varietas.
- 5) Pelaksanaan pengujian mutu dan sertifikasi benih perkebunan dalam rangka pemberian sertifikat layak edar.
- 6) Pelaksanaan pemantauan benih perkebunan yang beredar lintas propinsi.
- 7) Pelaksanaan pengembangan teknik dan metode pengujian mutu benih perkebunan dan uji acuan (*refree test*).
- 8) Melakukan kegiatan fungsional lainnya sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Kelompok Jabatan Fungsional Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan mempunyai tugas:

- 1) Pelaksanaan identifikasi organisme pengganggu tumbuhan (OPT) perkebunan.
- 2) Pelaksanaan analisis data serangan dan perkembangan situasi OPT serta factor yang mempengaruhi.
- 3) Pelaksanaan analisis data gangguan usaha perkebunan dan dampak anomaly iklim serta factor yang mempengaruhi.
- 4) Pengembangan teknik *surveillance* OPT penting.
- 5) Pelaksanaan pengembangan metode pengamatan, model peramalan, taksasi kehilangan hasil, dan teknik pengendalian OPT perkebunan.
- 6) Pelaksanaan eksplorasi dan inventarisasi musuh alami OPT perkebunan.
- 7) Pelaksanaan pengembangan teknologi perbanyakan, penilaian kualitas, dan pelepasan agens hayati OPT perkebunan.
- 8) Pelaksanaan pengawasan dan evaluasi agens hayati OPT perkebunan.
- 9) Pelaksanaan pengembangan teknologi proteksi perkebunan yang berorientasi pada implementasi pengendalian hama terpadu.
- 10) Pelaksanaan pengujian dan analisis residu pestisida.



Gambar 1. Struktur Organisasi BBPPTP Medan

1.4. Instalasi Pendukung

Untuk menjalankan tugas pokok dan fungsi maka BBPPTP Medan didukung oleh beberapa instalasi: Laboratorium Lapangan (LL), Sub Laboratorium Hayati (SLH), Laboratorium Analisis Pestisida (LAP), Laboratorium Pengendalian Hama Vertebrata (LPHV) dan Laboratorium Benih, Rumah Kasa, Aula, Asrama, Koperasi Pegawai Negeri (KPN) dan Perpustakaan masing-masing berjumlah satu unit; Laboratorium Mini di UPPT berjumlah 10 unit tersebar di 9 kabupaten; UPPT berjumlah 27 unit tersebar di 18 kabupaten. Sembilan unit UPTD tersebar di 9 propinsi untuk bidang proteksi dan IPMB/UPTD Bidang Perbenihan di 14 propinsi yang didukung dengan fasilitas laboratorium pengujian standar minimal.

1.5. Kewilayahan

BBPPTP Medan mempunyai ruang lingkup wilayah kerja Pulau Sumatera dan Kalimantan. Bidang proteksi mempunyai tanggung jawab terhadap semua aspek proteksi dan GUP bidang perkebunan di Sumatera dan Bidang Perbenihan mempunyai tanggung jawab terhadap semua aspek budidaya, pengadaan benih dari sumber- sumber benih yang telah ditetapkan dengan



Gambar 2. Peta Pulau Sumatera

SK Menteri Pertanian dan pengawasan peredaran benih baik dalam kabupaten maupun lintas propinsi di Sumatera dan Kalimantan.



Gambar 3. Peta Pulau Kalimantan

1.6. Sistem Informasi dan Pelayanan

Media Informasi

Sebagai media penyebaran informasi BBPPTP Medan menggunakan sarana *website* yang dapat dilihat di balaimedan.ditjenbun.pertanian.go.id Selain melalui *website*, BBPPTP Medan menyebarkan informasi teknologi perkebunan melalui pencetakan buku, *leaflet*, brosur, *banner* dan *CD* berisikan berbagai hasil perkembangan budidaya dan teknologi, proteksi, prosedur pengajuan sertifikasi dan pengujian laboratorium perbenihan perkebunan.

Perpustakaan

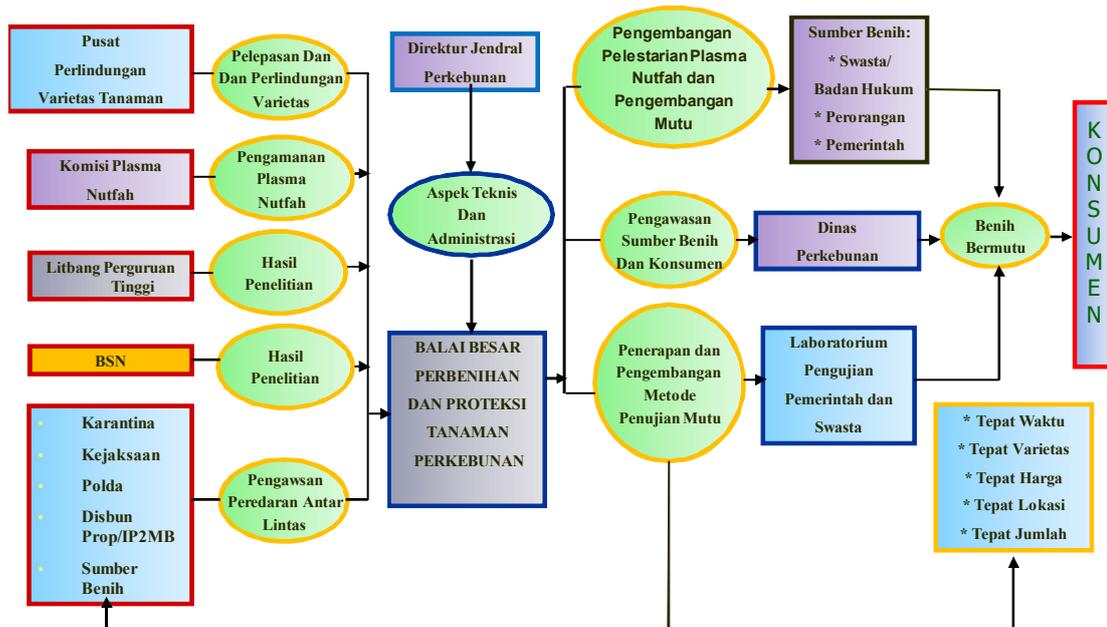
Perpustakaan berperan dalam menunjang kinerja BBPPTP Medan sebagai jembatan teknologi dari/dan ke peneliti, penyuluh, mahasiswa dan pengguna lainnya. Para pengguna dapat memanfaatkan perpustakaan sebagai media penambah informasi dan teknologi untuk menunjang pelaksanaan tupoksi pada bidangnya masing-masing. Untuk lebih menambah literatur dan koleksi di perpustakaan, maka BBPPTP Medan menambahnya melalui pengadaan buku-buku, jurnal penelitian, serta tukar informasi dengan Puslit dan Balit lingkup Kementerian Pertanian.

Hubungan dengan Instansi Terkait

BBPPTP Medan mempunyai hubungan dengan instansi lain terkait baik yang bersifat koordinatif maupun komando sebagaimana terlihat di dalam gambar 4 berikut.



Gambar 4. Hubungan Tata Kerja dengan Instansi Terkait



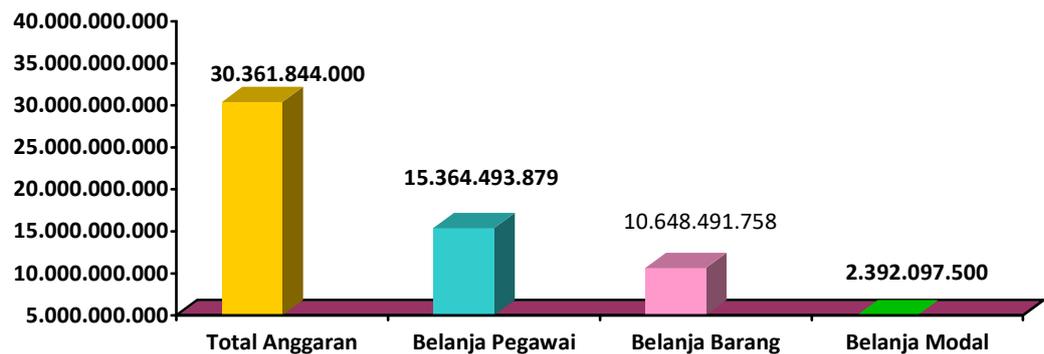
1.7. Realisasi Anggaran TA. 2019

Pada tahun anggaran 2019 Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Medan mendapatkan alokasi anggaran APBN sebesar Rp. 28.120.298.000,- tetapi karena adanya refocussing maka anggaran bertambah menjadi Rp. 30.361.844.000,- yang dimanfaatkan untuk mendukung Program Peningkatan Produksi Komoditas Perkebunan Berkelanjutan (Kegiatan Dukungan Perlindungan Perkebunan, Kegiatan Dukungan Pengujian dan Pengawasan Mutu Benih Serta Penyiapan Teknologi Proteksi Tanaman Perkebunan, dan Kegiatan Dukungan Perbenihan Tanaman Perkebunan).

Realisasi anggaran BBPPTP Medan yaitu sebesar Rp. 28.405.083.879,- (dua puluh delapan milyar empat ratus lima juta delapan puluh tiga ribu delapan ratus tujuh puluh sembilan rupiah) atau 93,56 % dan Realisasi fisik sebesar 99,80% (masuk kategori berhasil). Alokasi tersebut diarahkan kepada peningkatan kinerja melalui efisiensi pemanfaatan sumber daya,



pengadaan barang dan jasa sebagai penunjang, program peningkatan produksi, produktifitas dan mutu tanaman perkebunan berkelanjutan kegiatan perlindungan perkebunan, Pengembangan desa pertanian organik berbasis komoditas perkebunan, kegiatan dukungan pengujian dan pengawasan mutu benih serta penyiapan teknologi proteksi tanaman perkebunan serta kegiatan dukungan perbenihan tanaman perkebunan Selengkapnya diperlihatkan pada gambar 5 berikut.



Gambar 5. Persentase Serapan Anggaran T.A. 2019

Pemanfaatan anggaran secara keseluruhan dalam rangka pendukung program dan kegiatan BBPPTP Medan diklasifikasikan dalam tiga jenis belanja, yaitu belanja pegawai, barang dan modal. Belanja pegawai sebesar Rp. 15,364,493,879,- (97,04%), untuk membiayai kebutuhan gaji, tunjangan, honor tetap, serta uang lembur dalam rangka pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan. Belanja barang sebesar Rp. 10.648.491.758,- (90,52%), difokuskan untuk membiayai pelaksanaan kegiatan operasional perkantoran, perawatan gedung kantor dan peralatan, belanja bahan, honor tidak tetap, perjalanan, barang non operasional, keperluan kantor dan untuk menjalankan tugas dan fungsi balai. Belanja modal sebesar Rp. 2.392.097.500,- (86,48%).



BAB II

KEGIATAN KETATA USAHAAN

2.1. Pengadaan Bahan Kimia Laboratorium Terintegrasi

- Tujuan
Tersedianya kebutuhan bahan operasional untuk laboratorium analisa pestisida, laboratorium pengendalian hama vertebrata, laboratorium perbenihan dan laboratorium lapangan dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari serta melakukan pengujian laboratorium.
- Waktu dan Tempat Pelaksanaan
Pelaksanaan kegiatan pengadaan bahan kimia laboratorium BBPPTP Medan dilaksanakan secara swakelola yang dilaksanakan BBPPTP Medan dari bulan Maret s/d Desember 2019.
- Hasil Yang Diperoleh
Dengan terpenuhinya kebutuhan bahan laboratorium terintegrasi sehingga petugas dapat melakukan kegiatan pengujian, dll sehingga operasional laboratorium BBPPTP Medan dapat berjalan dengan baik.

2.2. Penyusunan Program dan Rencana Kerja/Tekhnis/ Program

- Tujuan
Untuk menyusun rencana kerja Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Medan 1 (satu) tahun kedepan sesuai dengan tugas dan fungsi BBPPTP Medan.
- Waktu dan Tempat Pelaksanaan
 1. Menghadiri undangan dari Ditjenbun dalam rangka Sosialisasi Penyusunan Domestic Support di D.I. Yogyakarta yang dilaksanakan pada bulan Februari tahun 2019.
 2. Menghadiri undangan pertemuan Penyusunan RKA-KL tahun 2020 lingkup Ditjenbun di Provinsi Kalimantan Timur yang dilaksanakan pada bulan Juni tahun 2019.
 3. Menyelenggarakan kegiatan Pertemuan Nasional Penyusunan RKA-KL pagu alokasi tahun anggaran 2020 lingkup Ditjenbun di Provinsi Sulawesi Utara yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2019.
 4. Menghadiri Pertemuan Penyusunan Indikator Kinerja BBPPTP Medan pada bulan Nopember 2019.



5. Melaksanakan Penyusunan Pengumpulan data usulan kegiatan dari UPPT lingkup BBPPTP Medan yang ada di Provinsi Sumatera Utara yang dilaksanakan dari bulan Maret s/d November tahun 2019.
- Hasil yang Diperoleh
Telah tersusunnya beberapa kegiatan yang terinci dalam bentuk RKAKL, DIPA, POK dan TOR setiap kegiatan yang ada pada BBPPTP Medan pada tahun 2019 untuk kegiatan tahun 2020, dengan pagu sebesar Rp. 28.120.298.000,- .

2.3. Evaluasi Laporan Kegiatan

- Tujuan
 - a. Tujuan pelaksanaan evaluasi laporan kegiatan adalah untuk memonitor dan mengevaluasi seluruh kegiatan yang tertampung didalam DIPA BBPPTP Medan T.A. 2019 agar berjalan sesuai dengan target yang direncanakan.
 - b. Sasaran Kegiatan adalah terimplementasikannya sistem monitoring, evaluasi, dan pelaporan serta tercapainya target kinerja secara efektif, efisien, akuntabel, dan transparan.
 - c. Keluaran Kegiatan adalah terkirimnya Laporan Monitoring dan Evaluasi Bulanan ke Ditjenbun, terisinya Smart DJA, e monev Bappenas, e-sakip, dan tersusunnya Buku Laporan Kinerja serta Laporan Tahunan BBPPTP Medan Tahun 2019.
- Waktu dan Tempat Pelaksanaan
Tempat dan Waktu Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan antara lain :
 1. Menghadiri undangan dari Ditjen Perkebunan dalam rangka Penyusunan Laporan Capaian Output pada aplikasi SMART Tgl. 18 s.d 19 Januari 2019 di Kota Bogor, Jawa Barat.
 2. Menghadiri undangan Penyusunan Laporan Kinerja (LAKIN) tahun 2018 pada Tgl. 25 s.d 26 Januari 2019 di Kota Bogor, Jawa Barat.
 3. Menghadiri undangan Workshop E-Monev Tahun 2019 pada Tgl. 27 s.d 30 Maret 2019, di Kota Solo, Jawa Tengah.
 4. Menghadiri Undangan dari Ditjenbun dalam rangka Penilaian SAKIP tahun 2018 pada tanggal 1 s.d. 3 April 2019 di Kota Bogor, Jawa Barat.
 5. Menghadiri Pertemuan Koordinasi Monitoring dan Evaluasi Semester II Tgl. 5 s.d 7 Nopember 2019 di Surakarta, Jawa Barat.



- Hasil yang Diperoleh

Adapun hasil yang diperoleh dari pelaksanaan kegiatan Evaluasi Laporan Kegiatan BBPPTP Medan tahun 2019 adalah:

 1. Tersusunnya laporan capaian output pada aplikasi SMART.
 2. Tersusunnya draft Laporan Kinerja (LAKIN) BBPPTP Medan Tahun 2018.
 3. Terisinya seluruh aplikasi laporan Monitoring Evaluasi (monev) secara online (SMART Kemenkeu, e-monev Bappenas, e-Sakip Kementan).
 4. Terpenuhinya dokumen Sakip untuk Kebutuhan Penilaian Sakip tahun 2018.
 5. Tersusun dan terkirimnya Laporan Monitoring dan Evaluasi Bulanan BBPPTP Medan Tahun 2019 ke Ditjenbun, terisinya Smart DJA Kemenkeu, E-Monev Bappenas, E-Sakip, dan tersusunnya Buku Laporan Kinerja serta Laporan Tahunan BBPPTP Medan Tahun 2019.

2.4. Rapat-rapat Koordinasi/ Kerja/ Dinas Pimpinan/ Kelompok Kerja/ Konsultasi

- Tujuan

Untuk melakukan koordinasi, rapat pimpinan, menghadiri undangan dan mendapatkan berbagai informasi terbaru terkait perkembangan perkebunan.
- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada bulan Januari s/d Desember 2019 yang dilaksanakan di pusat dan untuk memenuhi setiap undangan baik dari pusat maupun dari setiap Provinsi yang melaksanakan kegiatan.
- Hasil yang Diperoleh

Terlaksananya rapat-rapat Koordinasi Bidang Perbenihan dan Bidang Proteksi, undangan pertemuan dan Rapat semester Balai untuk tahun 2019.



2.5. Sistem Pengendalian Internal BBPPTP Medan

- Tujuan
 - a. Memberikan keyakinan yang memadai, bahwa program/kegiatan dapat terlaksana secara efektif, efisien, ekonomis dan tertib sehingga dapat meningkatkan kinerja Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan UPT Pusat Direktorat Jenderal Perkebunan.
 - b. Memberikan masukan perbaikan pelaksanaan Sistem Pengendalian Intern dan sasaran yang membangun kepada jajaran dan pimpinan dilingkup Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan UPT Pusat direktorat Jenderal Perkebunan.
 - c. Memberikan panduan kerja bagi Sistem Pengendalian Intern yang di Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan UPT Pusat Direktorat Jenderal Perkebunan.
 - d. Mengektifkan dan mengoptimalkan kinerja Sistem Pengendalian Intern di Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan UPT Pusat Direktorat Jenderal Perkebunan dalam rangka meminimalkan temuan pengawas fungsional di instansi.
- Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan Sistem Pengendalian Internal dilaksanakan oleh tim SPI dan melakukan evaluasi ke UPPT dan lingkup BBPPTP Medan yang dilaksanakan mulai bulan Januari - Nopember 2018.
- Hasil yang diperoleh
 - a. Bahwa pelaksanaan kegiatan desa organik dilapang belum sesuai dengan yang diharapkan seperti di kabupaten serdang bedagai, kabuapetn asahan.
 - b. Alat laboratorium mini yang di UPPT si paku kabupaten asahan tidak berfungsi normal
 - c. Kantor UPPT di bandar kabupaten simalungun perlu diperhatikan oleh bapak kepala BBPPTP Medan, karena tanah yang digunakan untuk kantor UPPT adalah sistem kontrak.
 - d. Kelompok tani gerak maju yang di kabupaten asahan kurang diperhatikan oleh ketua kelompk tani sehingga kegiatan untuk



kelompok tani desa organik tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

- e. Untuk kantor UPPT di kabupaten karo tidak ada masih menyewa tanah untuk kantor UPPT kabupaten tanah karo
- f. Untuk kegiatan desa organik perlu pembinaan dari bapak kepala BBPPTP Medan.

2.6. Pengelolaan Informasi dan Dokumentasi

- Tujuan

Meningkatkan kualitas penyebarluasan informasi melalui pengelolaan Dokumentasi Informasi Publik sehingga pengetahuan petugas, Petani, Pekebun dan masyarakat umum akan benih bermutu dan perlindungan tanaman perkebunan dari serangan OPT semakin meningkat.

- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan bulan Januari s/d Nopember 2018 yang dilaksanakan di UPTD dan Dinas Perkebunan Propinsi di wilayah kerja regional BBPPTP Medan. Masyarakat pada wilayah binaan BBPPTP Medan

- Hasil yang diperoleh

Tersebarnya informasi melalui pengelolaan Data, Dokumentasi dan Informasi yang baik di BBPPTP Medan.

2.7. Pembinaan Penerimaan Negara Bukan Pajak

- Tujuan

Penerimaan Negara Bukan Pajak adalah salah satu komponen penerimaan dalam negeri yang timbul sebagai akibat adanya pelayanan terhadap masyarakat yang dilakukan oleh instansi pemerintah. Salah satu tugas pokok dan fungsi BBPPTP Medan adalah melakukan pengawasan dan peredaran benih bina salah satu nya melakukan sertifikasi maupun pemeriksaan lapangan. Atas jasa yang dikeluarkan tersebut pengguna jasa dikenakan biaya PNBPN. Demi pengoptimalan penerimaan negara bukan pajak sebagai salah satu sumber penerimaan negara maka perlu dilakukan pembinaan PNBPN ke pengguna-pengguna jasa baik penangkar maupun sumber benih tanaman. Pembinaan yang dilakukan berupa koordinasi tentang informasi peraturan-peraturan yang menjadi acuan didalam penarikan PNBPN baik tarif atas jasa pemeriksaan maupun biaya



perjalanan dinas yang dibebankan kepada pengguna jasa. Kegiatan lainnya terdapat dalam kegiatan PNBP yaitu menghadiri rapat koordinasi dan sinkronisasi tentang Peraturan Pemerintah terkait PNBP. Selain itu juga mengikuti undangan pertemuan Penyusunan target dan pagu penggunaan sebagian dana PNBP Tahun 2020.

- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan Kegiatan Jasa Layanan Pengujian, Analisis dan Sertifikasi Benih dilaksanakan pada bulan Januari s/d Desember 2019 di BBPPTP Medan, Sumber Benih dan Penangkar benih Tanaman Perkebunan. Sedangkan kegiatan dalam rangka menghadiri pertemuan yang diadakan oleh Sekjen Kementan dilaksanakan pada :

1. Pertemuan Penyusunan target dan pagu penggunaan sebagian dana PNBP Tahun 2020 Satker BBPPTP Medan dilaksanakan pada bulan Januari 2019 di Bogor, Propinsi Jawa Barat.
2. Pertemuan Koordinasi dan Sinkronisasi Penatausahaan PNBP dilaksanakan pada bulan Juli 2019 di Makasar, Propinsi Sulawesi Selatan.

- Hasil yang Diperoleh

Tabel 1. Realisasi pendapatan PNBP tahun 2019.

No	Kode	Jenis Penerimaan	Target (Rp)	Realisasi (Rp)	%	Realisasi Penggunaan Pagu PNBP (Rp)
1	425911	Penerimaan Kembali Belanja Pegawai TAYL		190.059		
2	425912	Penerimaan Kembali Belanja Barang TAYL		124.066.500		
3	425811	Pendapatan Denda Penyelesaian Pekerjaan Pemerintah		1.468.050		
4	425112	Pendapatan penjualan hasil perkebunan		11.200.000		



5	425289	Pendapatan pengujian, sertifikasi, kalibrasi & standarisasi lainnya		509.901.207		
6	425691	Pendapatan jasa Pengawasan/ Pemeriksaan		179.865.155		
7	425699	Pendapatan jasa lainnya		382.137.100		
8	425151	Pendapatan Penggunaan Sarana Prasarana sesuai TUSI		6.950.000		
9	425429	Pendapatan Pengembangan Sumber Daya Manusia Lainnya		2.200.000		
			1.418.913.000	1.217.978.071	85,83%	811.532.500

Sedangkan hasil dari kegiatan rapat koordinasi PNBPN dengan Ditjenbun yaitu antara lain:

1. Disampaikannya Target PNBPN Satker BBPPTP Medan untuk tahun 2020 sebesar Rp. 1.423.413.000 dengan pagu penggunaan sebagian dana PNBPN yang disetujui untuk dipergunakan oleh Direktorat Jenderal Perkebunan berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia No : 420/KMK.02/2013 tentang persetujuan penggunaan sebagian dana PNBPN pada Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian adalah sebesar 80 % yaitu sebesar Rp. 1.138.730.400,-
2. Penyamaan persepsi atas pelaksanaan Kegiatan Penatausahaan PNBPN Lingkup Kementerian Pertanian.



2.8. Akutansi Keuangan Negara, Inventaris Kekayaan Negara dan Pengamanan Asset BBPPTP Medan

- Tujuan

Untuk peningkatan laporan keuangan dan pengelolaan Barang Milik Negara yang ada pada BBPPTP Medan lebih baik dan akurat yang dituangkan dalam bentuk SAI dan SABMN.

- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan Penyusunan Laporan Keuangan SAI Ditjen Perkebunan tingkat eselon I semester II Tahun Anggaran 2018 pada bulan Januari tahun 2019 diadakan di Surabaya Jawa TImur dan kemudian pelaksanaan Workshop Laporan Keuangan SAI Semester I Tahun Anggaran 2019 dilaksanakan di Kota Medan Prov. Sumatera Utara pada tanggal 9 s/d 12 Juli 2019. Pelaksanaan Workshop Laporan Keuangan SAI Triwulan III Tahun Anggaran 2019 dilaksanakan di Kota Denpasar Bali pada tanggal Oktober 2019.

Pengamanan Asset BBPPTP Medan dilaksanakan pada Provinsi Sumatera Utara di beberapa Kabupaten/Kota yaitu sebanyak 13 lokasi yang akan dilakukan pengamanan dan pensertifikatan

- Hasil yang Diperoleh

Tersusunnya laporan Keuangan dan Barang Milik Negara yang dituangkan dalam bentuk SAI dan SABMN untuk semester dan Triwulan yang lebih baik dan akurat.

2.9. Kegiatan Saklak Pengendalian Internal

Penerapan SPI kegiatan strategi ini masih perlu pembenahan di untuk semua bidang BBPPTP Mdan agar tujuan dan sasaran kerja tepat dan dibentuknya pelaksanaan Sistim Pengendalian Intern (Satlak SPI) Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan Direktorat Jenderal Perkebunan dapat dicapai terutama dalam mengidentifikasi terjadinya deviasi atau penyimpangan atas pelaksanaan kegiatan dapat tercapai sesuai dengan perencanaan sebagai umpan balik untuk melakukan tindakan koreksi belum dapat berjalan lancar secara optimal dalam mengawal pelaksanaan kegiatan di BBPPTP Medan. Hingga saat ini tim SPI-P yang terbentuk di Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan dokumen – dokumen pembentukan SPI-P belum diserahkan kepada Satlak-PI, sehingga belum dapat dilaksanakan



pengawasan secara optimal terhadap kegiatan. Kegiatan Desa Organik bahwa SK pergantian dari kelompok tani dari Gerak Maju ke kelompok tani Sepakat agar diterbitkan oleh Kepala Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan, pelaksanaan kegiatan desa organik perlu diperhatikan dari pimpinan Kepala Balai. Juklak dan Juknis rencana kegiatan kerja SPI belum tersusun sehingga tidak dapat memonitor kegiatan yang dilaksanakan Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan. Untuk itu diperlukan langkah-langkah dan upaya yang lebih profesional dalam meningkatkan kinerja SPI penyusunan rencana untuk kegiatan di bidang perkebunan kedepan, baik untuk UPPT yang ada di daerah untuk mengsinkronkan sasaran pembangunan perkebunan di daerah, dan meminimalkan kesalahan penyusunan dokumen dan anggaran.

2.10. Pembinaan Administrasi Pengelolaan Kepegawaian dan Keuangan di Wilayah Binaan dan Provinsi Sumatera Utara

Tujuan dari kegiatan Pembinaan Adminstrasi Pengelolaan Kepegawaian dan Keuangan adalah untuk melakukan pembinaan tentang kedisiplinan pegawai, Sosialisasi penggunaan aplikasi e-personal dan penataan keuangan khususnya di lingkup UPPT yang ada diwilayah Sumatera Utara.

Pelaksanaan kegiatan yaitu dengan melakukan kunjungan ke UPPT melakukan pembinaan tentang kepegawaian dan keuangan serta melakukan koordinasi ke tingkat eselon I khususnya mengenai bidang kepegawaian.

Manfaat dari hasil kegiatan tersebut adalah petugas UPPT yang berada di Kabupaten di wilayah Sumatera Utara memperoleh informasi tentang peraturan kepegawaian yang terbaru sehingga disiplin pegawai dapat ditingkatkan, dan administrasi keuangan UPPT dapat tersusun dengan baik. Adapun kegiatan lainnya dari subbag tata usaha yang berhubungan dengan adminstrasi ketata usahaan dan kepegawaian yaitu antara lain.

a. Kenaikan Pangkat

- Tujuan

Untuk memberikan hak, pengharagaan dan motivasi kerja terhadap pegawai yang bekerja dengan baik.



- Waktu dan Tempat Pelaksanaan
Pengelolaan kenaikan pangkat pegawai BBPPTP Medan meliputi pengumuman/ pemberitahuan, pemberkasan, pengajuan usulan kenaikan pangkat setingkat lebih tinggi dan peng SK an oleh pejabat yang berwenang dilaksanakan dikantor BBPPTP Medan dan Direktorat Jenderal Perkebunan Jakarta pada periode bulan April dan Oktober 2019.
- Hasil yang Diperoleh
Pada tahun 2019 PNS BBPPTP Medan yang memperoleh kenaikan pangkat sebanyak 31 orang.
BBPPTP Medan yang naik pangkat pada tahun 2019 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.Data pegawai BBPPTP Medan yang naik pangkat pada tahun 2019.

No	Uraian	Pangkat/Golongan				
		IV	III	II	I	Jlh
1	BBPPTP Medan	1	14	41	1	57
Jumlah		1	14	41	1	57

b. Kenaikan Gaji Berkala

- Tujuan
Untuk memberikan hak, penghargaan dan motivasi kerja terhadap pegawai.
- Waktu dan Tempat Pelaksanaan
Pengelolaan kenaikan gaji berkala pegawai BBPPTP Medan meliputi : Pengumuman/ pemberitahuan, pemberkasan, pengajuan usulan kenaikan gaji berkala dan peng SK an oleh pejabat yang berwenang dilaksanakan dikantor BBPPTP Medan mulai bulan Januari s/d Desember 2019.
- Hasil yang Diperoleh
Pada tahun 2019 PNS BBPPTP Medan yang memperoleh kenaikan gaji berkala sebanyak 66 orang seperti pada tabel dibawah ini.



Tabel 3. Data pegawai BBPPTP Medan yang naik gaji berkala pada tahun 2019.

No	Uraian	Pangkat/Golongan				
		IV	III	II	I	Jlh
1	BBPPTP Medan	4	66	6	-	66
Jumlah		4	66	6	-	66

c. Pemutusan Hubungan Kerja

- Tujuan

Sebagai pemberian hak dan keperluan administrasi karena pemutusan hubungan kerja sifatnya terjadi bagi PNS yang memasuki usia pensiun, meninggal dunia atau sebab yang lain.

- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Dilaksanakan di BBPPTP Medan dan waktunya disesuaikan dengan usia pensiun atau sebab yang lain sekaligus pemberian haknya sesuai dengan peraturan yang berlaku bagi PNS apabila memasuki masa pensiun.

- Hasil yang Diperoleh

PNS yang dilakukan pemutusan hubungan kerja akibat pension sebanyak 9 (sembilan) orang dan berhenti karena meninggal dunia sebanyak 1 (satu) orang seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Daftar nama PNS yang putus hubungan kerja tahun 2019

NO	NAMA/NIP	JABATAN	PANG/GOL	TMT
1.	Khoirul Aswar/ 196001222006041002	Pengumpul Data	Pengatur Tk-I/II.d	1-1-2019
2.	Mubin Lingga/ 196001261991031001	Pengumpul Data	Penata/III.c	1-2-2019
3.	Saut Marulitua Sidabutar, SP/ 196101111992031003	Penghimpun dan Pengolah Data	Penata Tk- I/III.d	1-2-2019
4.	Tengteng Br Tarigan, SP/ 196112011982022001	POPT Ahli Muda	Penata Tk- I/III.d	1-1-2019
5.	Yusben, SP/ 196012082000031001	Penganalis Data	Penata Tk- I/III.d	1-1-2019
6.	Mindo Sinaga, SP/ 196107311983032001	POPT Ahli Muda	Penata Tk- I/III.d	1-8-2019
7.	Panangian Silalahi/ 196107311983032001	POPT Penyelia	Penata/III.c	1-10-2019
8.	Petrus Zega/ 196109061992031001	Pengumpul Data	Penata Muda Tk- I/III.b	1-10-2019



9.	Ir. Pintauli Sirait/ 196108251991032001	Pengumpul Data	Pembina Tk-I/IV.b	1-9-2019
10.	Sarto/ 197202172008121001	Pekarya Taman	Penata Muda/III.a	Meninggal 1-10-2019
11.	Syahlan/ 196712272001121001	Urusan Perlengkapan	Penata Muda/III.a	Meninggal 14-12-2019

d. Koordinasi Kelembagaan dan Ketatalaksanaan Aparatur

- Tujuan

Agar PNS pusat BBPPTP Medan yang penggajiannya masih melalui BBPPTP Medan sementara tugasnya diwilayah binaan regional pada Dinas Perkebunan atau yang menangani perkebunan tetap dapat dimonitor dan segera dapat dimutasi menjadi PNS Daerah baik Provinsi maupun Kabupaten/ Kota.

- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pengelolaan mutasi jenis kepegawaian Pegawai BBPPTP Medan meliputi permintaan/ surat permohonan PNS yang bersangkutan, lulus butuh baik dari penerima maupun dari yang melepaskan, usulan setuju mutasi dari Balai, SK persetujuan dari pusat, SK dari BKN dan SPT dari KPPN yang dilaksanakan dikantor BBPPTP Medan, Provinsi dimana PNS tersebut bertugas, Direktorat Jenderal Perkebunan dan Departemen pertanian mulai bulan Januari s/d Desember 2019.

Mutasi pegawai pusat BBPPTP Medan menjadi PNS daerah sebenarnya merupakan tugas yang bersifat khusus bagi BBPPTP Medan yang sejak semula PNS dimaksud sudah bertugas diwilayah regional.

Dana yang digunakan dalam DIPA adalah merupakan kegiatan pembinaan dan Tata Laksana Aparatur yang sifatnya untuk berkoordinasi ke daerah.

- Hasil yang Diperoleh

PNS BBPPTP Medan yang mutasi jenis Kepegawaian menjadi PNS pusat Kementerian Dikti pada tahun 2019 sebanyak 1 (satu) orangterurai seperti pada tabel berikut ini.



Tabel 5. Data Pegawai BBPPTP Medan yang mutasi jenis kepegawaian pada tahun 2019.

No	Uraian	Pangkat/Golongan				
		IV	III	II	I	Jlh
1	BBPPTP Medan	1	-	-	-	1
2	Fungsional BBPPTP Medan	-	-	-	-	-
Jumlah		1	-	-	-	1

2.11. Pengadaan Peralatan Perkantoran

- Tujuan

Meningkatkan kualitas pelayanan dan kinerja BBPPTP Medan melalui pengadaan berupa alat pengolah data, meubelair kantor dan UPPT, Alat pengolah data berupa Laptop, printer, PC UPS dan Drone sebagai pendukung kegiatan teknis, serta meubelair berupa Meja dan Kursi kerja, brangkas dan kebutuhan lainnya.

- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengadaan sarana peralatan perkantoran dilaksanakan di BBPPTP Medan dilaksanakan dari bulan Juli s/d Desember 2019.

- Hasil yang Diperoleh

Tersedianya kebutuhan alat pengolah data dan alat pendukung lainnya yang lebih baik/update. Sehingga dapat meningkatkan kinerja pegawai BBPPTP Medan.

2.12. Pengadaan Makanan/ Minuman Penambah Daya Tahan Tubuh

- Tujuan

Untuk menunjang kelancaran tugas perlu diberikan penambah daya tahan tubuh untuk petugas Laboratorium , operator Simonev, operator SIMAK, operator BMN, operator SAIBA, operator Webside dan Operator Perencanaan.

- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan pengadaan penambah daya tahan tubuh pegawai khusus diberikan kepada petugas Laboratorium , operator Simonev, SIMAK, BMN, SAIBA, Webside dan dilakukan pada setiap bulannya mulai bulan



Januari s/d Desember 2019 yang dilaksanakan pada lingkup BBPPTP Medan.

- Hasil yang Diperoleh

Terlaksananya pengadaan Penambah daya tahan tubuh yang diberikan kepada petugas Laboratorium sebanyak 39 orang , operator Simonev sebanyak 1 orang, Operator SIMAK sebanyak 1 orang, Operator BMN sebanyak 1 orang, Operator SAIBA sebanyak 1 orang, Operator Webside sebanyak 1 orang dan Operator Perencanaan sebanyak 1 orang.

2.13. Pembayaran Gaji dan Tunjangan

- Tujuan

Agar para PNS dapat menerima haknya dan menjalankan tugas dengan sebaik-baiknya serta memiliki motivasi tinggi sesuai dengan tugas dan fungsinya dengan mengacuh pada ketentuan/ peraturan yang berlaku.

- Tempat dan waktu Pelaksanaan

Pangelolaan gaji pegawai meliputi pembuatan/ penyusunan daftar gaji, pembuatan/ pengajuan SPP, pembuatan/ pengajuan SPM dan pembayaran gaji pada setiap PNS BBPPTP Medan untuk kemudian ditransfer melalui Bank.

Gaji dan uang makan pegawai yang merupakan hak setiap pegawai dibayarkan pada tanggal dan minggu pertama pada setiap bulannya.

- Hasil yang Diperoleh

Gaji Pegawai dan tunjangan bagi PNS BBPPTP Medan telah dibayarkan setiap bulannya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Jumlah PNS yang telah dibayarkan gaji beserta tunjangan lainya sesuai dengan peraturan yang berlaku pada tahun 2019 seperti pada Tabel dibawah ini.



Tabel 6. Tabel realisasi pembayaran gaji pegawai BBPPTP Medan tahun 2019

NO	URAIAN	JENIS PEMBAYARAN		
		Jumlah PNS	Tunjangan Suami/Istri	Tunjangan Anak
1	JANUARI SUMUT	215	156	228
2	PEBRUARI SUMUT	214	155	227
3	MARET SUMUT	214	155	223
4	APRIL SUMUT	217	158	231
5	MEI SUMUT	217	157	231
6	JUNI SUMUT	216	154	226
7	Juni Gaji Ke-13 SUMUT	216	154	226
8	GAJI 14 SUMUT	218	159	231
9	JULI SUMUT	216	154	225
10	AGUSTUS SUMUT	215	153	224
11	SEPTEMBER SUMUT	214	153	221
12	OKTOBER SUMUT	212	153	223
13	NOPEMBER SUMUT	211	153	223
14	DESEMBER SUMUT	211	153	223

2.14. Pemeliharaan Gedung Perkantor

- Tujuan

Agar gedung kantor, gedung laboratorium tetap dalam keadaan baik dan terawat, untuk menciptakan keamanan dan kenyamanan pegawai dalam bekerja.



- Waktu dan Tempat Pelaksanaan
 - a) Pemeliharaan gedung Kantor dilaksanakan secara berkala dalam 1 (satu) tahun yang dilaksanakan dari bulan Januari s/d Desember 2019 di lingkup BBPPTP Medan.
 - b) Pemeliharaan/perawatan Halaman kantor BBPPTP Medan dilaksanakan secara berkala dalam 1 (satu) tahun yang dilaksanakan mulai bulan Januari s/d Desember 2019 yang dilaksanakan dikomplek BBPPTP Medan.
 - c) Pemeliharaan Gedung Eks Laboratorium BBPPTP Medan dilakukan secara berkala dalam 1 (satu) tahun yang dilaksanakan mulai bulan Januari s/d Desember 2019 di lingkup BBPPTP Medan.
 - d) Pemeliharaan Gedung Laboratorium Integrasi BBPPTP Medan dilakukan secara berkala dalam 1 (satu) tahun yang dilaksanakan mulai bulan Januari s/d Desember 2019 di lingkup BBPPTP Medan.
- Hasil yang Diperoleh

Lingkungan BBPPTP Medan yang lebih aman dan nyaman sebagai penunjang kegiatan sehari-hari, gedung bangunan yang dapat berfungsi dengan baik sehingga petugas dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari dengan baik.

2.15. Langgan Daya dan Jasa

- Tujuan

Untuk menunjang kelancaran tugas yang menyangkut pemenuhan kebutuhan akan komunikasi, air, dan listrik.
- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pengelolaan jasa Telepon, Air, Listrik dan internet sifatnya Swakelola yang pengaturannya oleh urusan Perlengkapan dan Rumah Tangga. Pembayaran jasa Telepon langsung ke kantor Telkom, Air ke PDAM Tirtanadi dan Listrik ke kantor PLN pada setiap bulannya mulai bulan Januari s/d Desember 2019 yang dilaksanakan pada lingkup BBPPTP Medan.
- Hasil yang diperoleh

Tersedianya alat komunikasi Telepon yang siap pakai dan sebagai sarana untuk Internet. ,tersedianya jaringan Air yang siap pakai, tersedianya jaringan Listrik yang siap pakai sebanyak 25 unit, yaitu 1 unit pada Laboratorium Lapangan/Kantor BBPPTP Medan, 1 unit di Asrama, 1 unit



di Sub LPHV, 2 unit di Laboratorium Perbenihan dan 20 unit pada Kantor UPPT.

2.16. Operasional Pelaksanaan Satker

- Tujuan

Agar penataan administrasi dan pengelolaan kegiatan pada BBPPTP Medan pada tahun 2019 bisa berjalan dengan baik. Pengelolaan administrasi kegiatan meliputi pembayaran honorarium pengelola pengguna anggaran, honor non PNS, Insentif panitia pejabat pengadaan, Insentif pejabat penerima/pemeriksa barang dan jasa, honor pengelola PNPB, Insentif petugas simpeg, Insentif Pelaksana SAK/SIMAK-BMN dan Insentif Pengelola Belanja Pegawai.

- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu dan tempat pelaksanaan dimulai dari bulan Januari s/d Desember 2019 pada kantor BBPPTP Medan.

- Hasil yang Diperoleh

- a. Administrasi yang berkaitan dengan pengelolaan anggaran mulai dari penetapan SK, pembukuan, SPJ, proses pengadaan/ pemeriksaan/ penerimaan dan dokumen lainnya sesuai peraturan yang berlaku selama tahun 2019.
- b. Terpeliharanya kebersihan kantor maupun lingkungan kantor BBPPTP Medan.
- c. Terjaganya keamanan kantor lingkup BBPPTP Medan khususnya pada malam hari.
- d. Tersedianya supir mobil Dinas roda 4 khususnya mobil full BBPPTP Medan.
- e. Tersedianya data pegawai yang terekam pada Simpeg BBPPTP Medan selama tahun 2019.

2.17. Perbaikan Peralatan Kantor

- Tujuan

Agar peralatan kantor BBPPTP Medan tetap dapat dipergunakan serta terpelihara sehingga mendukung kenyamanan bekerja pegawai dalam melaksanakan tugas sehari-hari.



- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu dan tempat pelaksanaan dilaksanakan mulai dari bulan Januari s/d Desember 2019 di kantor BBPPTP Medan.

- Hasil yang Diperoleh

Terpeliharanya alat pengolah data sebanyak 88 unit, AC Split 37 Unit, Genset 2 unit, Mesin Fotocopy 1 Unit, inventaris kantor untuk 240 pegawai dan peralatan ruang pertemuan.

2.18. Perawatan Kendaraan Bermotor

- Tujuan

Agar kendaraan bermotor roda 4 dan roda 2 yang ada di BBPPTP Medan tetap terawat dan dapat beroperasi sesuai dengan kebutuhannya untuk menunjang kinerja BBPPTP Medan.

- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pengelolaan kendaraan roda 4 dan roda 2 meliputi peng SK an pemakai/ pemegang order, pemberian biaya eksploitasi pada setiap bulannya dan biaya pemeliharaan kendaraan sesuai dengan kemampuan dana yang ada, pelaksanaan pembayaran dilaksanakan mulai bulan Januari s/d Desember 2019 di kantor BBPPTP Medan.

- Hasil yang Diperoleh

Terpeliharanya kendaraan bermotor agar tetap layak pakai untuk operasional penunjang pelaksanaan kegiatan dan fungsi BBPPTP Medan, roda 4 sebanyak 8 Unit dan kendaraan roda 2 sebanyak 135 unit.

2.19. Pengadaan Perlengkapan dan Sarana Perkantoran

- Tujuan

Terpenuhinya kebutuhan operasional rutin kantor BBPPTP Medan untuk tahun 2019 sehingga seluruh kegiatan teknis dapat terdukung dengan baik.

- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengadaan sarana dan perlengkapan kantor BBPPTP Medan dilaksanakan pada bulan Januari s/d Desember 2019, yang dilaksanakan di lingkup BBPPTP Medan dan UPPT di Provinsi Sumatera Utara.



- Hasil yang Diperoleh

Kantor BBPPTP Medan dan UPPT dapat berjalan dengan baik dan lancar, sehingga dapat meningkatkan kinerja pegawai BBPPTP Medan dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi sehari-hari.

2.20. Perbaikan kantor UPPT

- Tujuan

Terpeliharanya kondisi bangunan pada UPPT, mengingat yang akan digunakan untuk operasional kegiatan kegiatan sehari-hari UPPT dalam melaksanakan fungsinya.

- Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan perbaikan kantor UPPT dilaksanakan pada UPPT Kabupaten Karo dan UPPT Kabupaten Simalungun yang dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2019.

- Hasil yang Diperoleh

Gedung kantor UPPT yang layak untuk digunakan sebagai kantor penunjang fungsi petugas khususnya yang terdapat di UPPT Kabupaten Karo dan Kabupaten Simalungun.



BAB III

KEGIATAN BIDANG PERBENIHAN

3.1. Pengembangan Metode Pengujian Mutu Benih di Laboratorium

- Tujuan
 - Memperluas metode pengujian mutu benih di laboratorium pada benih tanaman perkebunan bentuk biji.
 - Mendapatkan metode pengujian dasar sebagai lanjutan penelitian berikutnya guna menghasilkan metode baku yang dapat diadopsi menjadi metode pengujian mutu benih di laboratorium.
- Pelaksanaan dan Waktu

Kegiatan dilakukan pada bulan Februari s/d Desember 2019 di laboratorium benih dan rumah kaca BBPPTP Medan, untuk komoditi : kopi arabika, kopi liberika, kakao, aren, dan cengkeh.
- Hasil yang Diperoleh
 - Pada pengujian kopi liberika

Benih kopi yang direndam dalam aquades tanpa dikupas kulit arinya menghasilkan persentase perkecambahan rendah, dan semakin lama benih direndam didalam aquades (72 jam) persentase perkecambahan semakin rendah karena benih terserang jamur dan bahkan busuk/mati. Benih kopi yang disimpan didalam ruangan ber-AC selama 1 minggu tanpa perlakuan mengalami penurunan kadar air sampai 6,178%. Selama periode pengujian mutu benih grafik kadar air cenderung menurun secara linier. Uji daya berkecambah benih kopi liberika harus dengan perlakuan kupas kulit ari.
 - Pada pengujian kopi arabika

Benih kopi yang di iris menjadi lebih tipis cenderung memiliki kadar air yang lebih rendah dibandingkan dengan benih kopi yang di iris agak tebal. Secara statistik tidak ada perbedaan yang nyata antara kadar air benih kopi yang di-iris menjadi 3 keping, 4 keping, 5 keping, dan 6 keping. Pengujian kadar air benih dengan metode oven tetap harus mengikuti *ISTA Rules* yaitu ketebalan irisan ≤ 7 mm dengan jumlah irisan yang tidak harus ditentukan.
 - Pada pengujian kakao

Viabilitas benih kakao selama masa edar 0 hari memiliki viabilitas



tinggi dibanding 3 dan 6 hari. Benih kakao mengalami kemunduran dihari ke tiga selama masa edar. Hasil pengujian daya kecambah di media kertas merang dan diteruskan kemedial pasir diperoleh bahwa benih yang dianggap normal pada media kertas belum menunjukkan benih normal sempurna setelah dipindah kemedial pasir.

- Pada pengujian aren

Pengujian I : perlakuan perendaman benih dengan larutan HNO₃ (10%) selama 1 jam, perlakuan perendaman benih dengan larutan atonik (10%) selama 1 jam, dan perlakuan kontrol berbeda tidak nyata pada parameter rata-rata jumlah benih berkecambah.

Pengujian II : Pada pengamatan 30 HST benih aren yang paling cepat berkecambah adalah pada perlakuan skarifikasi, sedangkan perlakuan lainnya belum ada yang berkecambah; Pada 60 HST rata-rata daya kecambah benih aren yang paling tinggi pada perlakuan skarifikasi yaitu sebesar 9,60%, diikuti dengan perlakuan perendaman larutan atonik 20% (2 jam) yaitu sebesar 2,40%, dan perlakuan kontrol sebesar 0,80%. Sedangkan perlakuan perendaman H₂SO₄ 20% (2 jam) belum ada benih aren yang berkecambah; Pada 90 HST dan 120 HST rata-rata daya kecambah aren tertinggi pada perlakuan perendaman larutan atonik 20% (2 jam), yang sangat sedikit berkecambah pada perlakuan skarifikasi. Hal ini disebabkan banyak benih aren yang rusak/bolong karena serangan jamur sehingga benih aren tidak tumbuh pada periode berikutnya.

- Pada pengujian cengkeh

Uji statistik menunjukkan rata-rata daya berkecambah benih cengkeh pada media pasir, kertas filter, kertas merang, dan kertas stensil berbeda tidak nyata. Terdapat tendensius bahwa media pasir maupun media kertas merang menghasilkan perkecambahan benih cengkeh terbanyak. Pengujian kadar air benih cengkeh metode oven suhu tinggi menghasilkan data relatif lebih stabil dibandingkan dengan oven suhu rendah tetapi berdasarkan *ISTA Rules*, komoditi benih tanaman pohon umumnya menggunakan metode oven suhu rendah dengan lama pengovenan 17 jam. Sehingga perlu penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan metode yang tepat.



3.2. Monitoring Hasil Pengujian Laboratorium di Lapangan

- Tujuan
 - Mengetahui pertumbuhan benih di lapangan dari hasil pengujian laboratorium dan keberadaan benih di lapangan.
 - Mengetahui kendala penyimpangan hasil uji laboratorium dengan pertumbuhan benih di lapangan
- Pelaksanaan dan Waktu

Kegiatan dilakukan pada bulan Februari s/d Desember 2019 dengan mengunjungi pengguna benih di dalam kabupaten Provinsi Sumatera Utara, Provinsi Aceh, dan Provinsi Sumatera Barat.
- Hasil yang Diperoleh
 - Pengguna benih yang dikunjungi di Provinsi Sumatera Utara berada di kabupaten Deli Serdang, Langkat, Karo, Dairi, Simalungun, Toba Samosir, dan Padang Lawas Utara, sedangkan di wilayah binaan berada di Propinsi Aceh dan Propinsi Sumatera Barat.
 - Perbedaan hasil antara daya tumbuh benih di lapangan yang lebih tinggi dengan daya berkecambah benih di laboratorium dapat disebabkan pada saat melakukan monitoring benih telah disortasi sebelumnya oleh pemilik benih.
 - Penurunan daya tumbuh benih di lapangan dapat disebabkan faktor iklim, dan kurangnya penanganan kultur teknis di lapangan. Faktor iklim maupun cuaca sangat berperan dalam menentukan hasilnya apabila tindakan kultur teknis sudah sesuai dengan standar pemeliharaan benih pada fase pembibitan.
 - Benih yang diterima oleh pengguna benih dilapangan dalam kondisi baik, tidak ada pengalihan benih ke pihak lain, keseluruhan benih ditanam dilokasi pembibitan pengguna benih dan sesuai dengan jumlah yang ada di dokumen Sertifikat Mutu Benih hasil uji laboratorium.
 - Hasil uji laboratorium masih dapat dijadikan acuan dan digunakan sebagai bahan informasi bagi pengguna benih bahwa benih yang diterimanya telah memenuhi standar mutu.



3.3. Pengawasan Mutu Benih dalam dan Lintas Provinsi

- Tujuan

- Mengetahui jumlah benih yang sudah diedarkan
- Memverifikasi jumlah benih dan kesesuaian fisik benih yang sudah diedarkan/ disalurkan ke penerima benih di lapangan dengan sertifikasi benih yang sudah dilakukan sebelumnya
- Menjamin ketersediaan benih bagi konsumen, meminimalisir peredaran benih palsu, memberikan jaminan perlindungan terhadap konsumen / produsen benih,
- Melakukan pembinaan terhadap produsen benih (jika diperlukan).

- Pelaksanaan dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan pada bulan April s/d Desember 2019 yang pelaksanaannya di Wilayah Kerja BBPPTP Medan.

- Hasil yang Diperoleh

- Pengawasan mutu benih dalam Provinsi Sumatera Utara dilakukan di beberapa penerima benih di Kabupaten Langkat, Deli Serdang, Serdang Bedagai, Karo, Simalungun, Asahan , Tapanuli Selatan, Madina dan lintas provinsi dilakukan di Provinsi Aceh dan Kalimantan Tengah
- Pengawasan dilakukan dengan verifikasi administrasi /cross chek dokumen, pemeriksaan fisik bibit di lapangan baik label yang sudah dipasang dan kondisi bibit .
- Benih yang disalurkan ke penerima benih/konsumen sudah sesuai dengan standar dan sudah bersertifikat

3.4. Pengawasan dan Evaluasi Sumber Benih Kelapa Sawit

- Tujuan

- Untuk mengetahui kelayakan suatu sumber benih sebagai sumber benih kelapa sawit
- Untuk memberikan jaminan mutu terhadap benih kelapa sawit yang diproduksi oleh sumber benih di wilayah kerja BBPPTP-Medan
- Untuk mengetahui ketersediaan benih kelapa sawit pada sumber benih kelapa sawit yang berada di wilayah kerja BBPPTP Medan.



- Pelaksanaan dan Waktu
Kegiatan dilaksanakan pada bulan Maret s/d Desember 2019. Sumber benih yang dimonitoring dan dievaluasi : Provinsi Sumatera Utara, Riau, Kepulauan Riau, Sumatera Selatan, dan Kalimantan Tengah
- Hasil yang Diperoleh
 - PPKS Medan kebun Aek Pancur terletak di Desa Sei Aek Pancur Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Propinsi Sumatera Utara layak sebagai sumber benih, potensi produksi benih 13.832.000 butir/tahun.
 - PPKS Medan Kebun Marihat terletak di Desa Bah Jambi dan Balimbingan Kecamatan Tanah Jawa Kabupaten Simalungun Propinsi Sumut layak sebagai sumber benih, potensi produksi benih 20.950.000 butir/tahun.
 - PT. Socfindo Kebun Bangun Bandar terletak di Desa Martebing Kecamatan Dolok Masihol Kabupaten Serdang Bedagai Propinsi Sumatera Utara layak sebagai sumber benih, potensi produksi benih 7.900.000 butir/tahun
 - PT. Socfindo Kebun Aek Loba terletak di Desa Sengon Sari, Kecamatan Aek Kuasan Kabupaten Asahan Propinsi Sumatera Utara layak sebagai sumber benih, potensi produksi benih 14.660.000 butir/tahun.
 - PT. PP. Lonsum BLRS-NS Kebun Bah Lias terletak di Desa Bah Lias Kecamatan Bandar Kabupaten Simalungun Propinsi Sumatera Utara layak sebagai sumber benih, potensi produksi benih 17.352.000 butir/tahun.
 - PT. ASD-Bakrie Oil Palm Seed Indonesia terletak di Desa Subur Kecamatan Air Joman Kabupaten Asahan Propinsi Sumatera Utara layak sebagai sumber benih, potensi produksi 15.376.000 btr/tahun.
 - PTP. Nusantara IV Kebun Adolina terletak di Desa Adolina Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai Propinsi Sumatera Utara layak sebagai sumber benih, potensi produksi 2.000.000 butir/tahun.
 - PT. Timbang Deli Indonesia terletak di Desa Timbang Deli Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang Propinsi Sumatera Utara layak sebagai sumber benih, potensi produksi 730.000



butir/tahun.

- PPKS Medan Kebun Dalu-Dalu terletak di Desa Sei Koumango Kecamatan Rokan Hulu Tambusai Kabupaten Rokan Hulu Propinsi Riau layak sebagai sumber benih, potensi produksi 4.959.520 butir/tahun.
- PT. Tunggal Yunus Estate terletak di Desa Petapahan Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar Propinsi Riau layak sebagai sumber benih, potensi produksi benih 12.864.000 btr/tahun.
- PT. Dami Mas Sejahtera terletak di Desa Beringin Lestari Kecamatan Tapung Hilir layak sebagai sumber benih, potensi produksi 25.800.000 butir/tahun.
- PT. Aneka Sawit Lestari terletak di Desa Maredan Kecamatan Tualang Kabupaten Siak Propinsi Riau layak sebagai sumber benih, potensi produksi 1.728.488 butir/tahun.
- PT Bina Sawit Makmur terletak di Desa Surya Adi Kecamatan Mesuji Kabupaten Ogan Komering Ilir Propinsi Sumatera Selatan layak sebagai sumber benih, potensi produksi 28.908.000 butir/tahun.
- PT. Gunung Sawit Ibu Pertiwi terletak di Desa Pandu Jaya Kecamatan Pangkalan Lada Kabupaten Kotawaringin Barat Propinsi Kalimantan Tengah layak sebagai sumber benih, potensi produksi benih 2.000.000 butir/tahun.

3.5. Inventarisasi dan Evaluasi Pohon Induk Terpilih Cengkeh dan Pelepasan Varietas

- Tujuan
 - Untuk mendapatkan Pohon Induk cengkeh yang unggul tahan terhadap serangan hama dan penyakit BPKC, Gugur Daun Cengkeh, CDC dan Penggerek Batang Cengkeh sehingga perlu dilakukan pemurnian varietas dan evaluasi terhadap potensi produksi dan mutunya.
 - Mengetahui ketersediaan benih/bibit cengkeh yang unggul pada kebun penangkaran sumber benih.
- Pelaksanaan dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan bulan Maret s/d Desember 2019, dilaksanakan pada area sentra produksi cengkeh seperti di Provinsi Sumatera Utara, dan Provinsi Kepulauan Riau. Kegiatan tersebut dilakukan dikebun



petani yang memiliki tanaman cengkeh.

- Hasil yang Diperoleh
 - Pada Provinsi Riau Kabupaten Natuna : Pohon Induk Terpilih (PIT) telah ditetapkan oleh **SK. Dirjenbun bulan Februari tahun 2019** tetapi tidak dilakukan pengamatan terlebih dahulu, disarankan agar untuk sementara benih tidak disebar / dilepas kepada konsumen, karena berdasarkan hasil kunjungan PIT tersebut telah terkena serangan penyakit bakteri pembuluh kayu cengkeh (BPKC). Penghentian SK. ini dimaksud agar pathogen tidak menyebar ke daerah lainnya.
 - Pada Provinsi Riau Kabupaten Anambas :
Kebun milik Taspinardi d Desa Tiangau, Kecamatan Siantan Selatan dengan topografi lahan datar agak miring, berada pada ketinggian sekitar ± 700 m dpl. Hasil observasi cengkeh Siantan memiliki keseragaman cukup tinggi ($KK < 20\%$), produksi bunga segar rata rata $111,42 \pm 12,39$ kg setara dengan $44,57 \pm 4,96$ kg bunga kering per pohon per tahun panen. Cengkeh Siantan telah dilepas pada November 2019 sebagai varietas unggul dengan nama **Siantan Agribun** dan sekaligus komoditi Pala dengan varietas **Tiangau Agribun**. Total produksi bunga PIT cengkeh Siantan mencapai $111,42 \pm 12,39$ kg bunga segar dengan produksi minimum 95,13 kg dan maksimum 140,79 kg. Dengan rekomendasi 30 % bunga yang dijadikan benih dan hanya perkiraan bahwa hanya 70 % bunga yang berhasil menjadi buah, maka akan diperoleh benih rata rata per dua tahun 57030 benih per pohon atau total sekitar 1 140 597 benih. Keunggulan cengkeh Siantan terhadap pembandingan antara lain produksi bunga cengkeh Siantan cukup tinggi dengan ukuran bunga yang lebih besar dari varietas cengkeh lainnya. Ukuran bunga yang lebih besar disukai oleh pabrik rokok, karena memudahkan dalam proses perajangan.
 - Provinsi Sumatera Utara Kabupaten Karo
Kebun Bapak Jiwa Sembiring di desa Tanjung Merahe Kecamatan Kutabuluh seluas 0.6 ha berada pada ketinggian 800 m dpl. Jumlah populasi keseluruhan 60 pohon, ditanam tahun 1999 benih berasal dari pertanaman cengkeh di sekitar Kutabuluh. Pola tanam



monokultur, dengan jarak tanam teratur 8 x 10 m. Hasil evaluasi sumber benih potensi hasil produksi bunga mencapai $\pm 1,5$ ton berat basah atau 600kg berat kering. Produksi bunga cengkeh tidak setiap tahun tinggi, diperkirakan pada tahun 2020 potensi bunga kembali akan meningkat seperti pada tahun sebelumnya.

- Provinsi Sumatera Utara Kabupaten Samosir
Inventarisasi di desa Boho dan desa Tanjung Bunga Dusun Sitao-tao Kecamatan Sianjur Mula-Mula milik Bapak W. Limbong, Naibaho dan Simarmata. Jalan menuju kebun mudah diakses karena sudah dapat dilalui kendaraan roda empat. Luasan kebun masing masing ± 8 rante dengan jumlah populasi tanaman 15 batang milik bapak W. Limbong, 5 batang milik bapak Naibaho dan 5 batang milik bapak J. Simarmata. Tanaman sudah berumur sekitar ± 35 tahun dari informasi pemilik kebun tanaman cengkeh. Tanaman cengkeh dalam kondisi mulai mengeluarkan bunga dan diprediksi akan bisa panen pada bulan Juli sampai Agustus sehingga petugas hanya mendapatkan data dari petani produktivitas tanaman.

3.6. Pengawasan dan Evaluasi Kebun Entres dan Sumber Benih Batang Bawah Karet

- Tujuan
 - Memonitor / pengawasan sumber entres karet yang ada di wilayah kerja Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Medan.
 - Mengevaluasi kelayakan dan menghitung potensi kebun sumber benih kebun entres karet di wilayah binaan BBPPTP Medan.
- Pelaksanaan dan Waktu
 - Kegiatan dilaksanakan pada Februari s.d Desember 2019 dengan survey lapangan langsung ke kebun entres untuk menilai kelayakan dan menghitung taksasi potensi kebun entres tahun 2019 di Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Selatan, dan Kalimantan Selatan.
- Hasil yang Diperoleh
 - Kebun sumber benih entres karet di Sumatera Utara yang telah ditetapkan terdapat 18 Produsen benih, ada 2 kebun entres yang sudah dimusnahkan yaitu kebun entres milik Kel. Tani Penangkar Karet Tunas harapan Jaya dan CV. Rizki Nazwa Nieza. Kedua Kebun



entres tersebut dimusnahkan karena kedua pemilik lahan akan mengganti tanaman entres karet dengan tanaman lain karena harga karet alam merosot. Pada kegiatan ini juga dilakukan taksasi ketersediaan benih karet yang ada di Produsen benih tanaman karet. Dari hasil di lapangan ternyata tidak semua Produsen yang mempunyai kebun entres karet memiliki benih karet dalam polibag ataupun batang bawah karet.

- Evaluasi kebun entres di Propinsi Kalimantan Selatan dilakukan di empat lokasi kebun entres yaitu CV. Gunung Putri, CV. Putra Mandiri, CV. Karya Bersama dan Bapak Sukarno. Kebun entres kurang terpelihara sebagai dampak dari merosotnya harga latek karet.
- Evaluasi kebun entres di Provinsi Sumatera Selatan pada kebun CV. Gotama dan Zainal Bakri. Selain sebagai sumber benih kebun entres karet CV. Gotama juga memiliki sumber benih biji batang bawah dengan produksi biji per tahun mencapai 4.311.200 butir.

3.7. Pengawasan dan Inventarisasi Sumber Benih Kakao/Kebun Entres Kakao di Wilayah Binaan

- Tujuan
 - Mengetahui kelayakan sumber benih kakao/kebun entres kakao sebagai sumber benih kakao
 - Menjamin mutu benih yang diproduksi oleh sumber benih masih sesuai dengan standart mutu yang berlaku dan jumlah benih yang disalurkan.
 - Memperoleh data observasi kakao unggul lokal BCL
- Pelaksanaan dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan bulan Februari s/d Desember 2018. Kegiatan dilaksanakan di: Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Barat, dan Lampung.
- Hasil yang Diperoleh :
 - PPKS Medan Kebun Aek Pancur

Berlokasi di Desa Aek Pancur Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara, luas 5.30 ha, tahun tanam 1990, populasi 2.893 pohon, taksasi potensi produksi 811.574 butir, serangan hama PBK serangan ringan 4%. Blok F1 dan Blok Veen telah dilakukan rehabilitasi dan sudah berbuah. Blok F2



akan segera direhabilitasi melalui Berdasarkan hasil pengawasan disimpulkan bahwa sumber benih kakao milik PPKS Medan secara teknis ***masih layak sebagai sumber benih kakao.***

- Kebun Rudi Indrayadi
Berlokasi di Kebun Padang Mardani, Kecamatan Lubuk Basung, Kabupaten Agam, Propinsi Sumatera Barat, luas 1.0 ha, tahun tanam 2005, populasi 1.026 pohon, taksasi potensi produksi 267.873 butir, tidak ditemukan adanya serangan hama PBK, ***masih layak sebagai sumber benih kakao.***
- PT.Tri Bakti Sarimas
Berlokasi di Desa Pangkalan Kecamatan Pucuk Rantau Kabupaten Kuantan Singingi Propinsi Riau, terdiri dari 2 kebun benih yaitu KB I luas 10 ha tahun tanam 1997, KB II luas 4 ha tahun tanam 2000. Total populasi pada kedua kebun 10.839 pohon, taksasi potensi produksi 2.863.464 butir, serangan hama PBK pada Kebun Sei Bengkuang Estate ditemukan serangan ringan 4%, pada Kebun Sei Besar Estate ditemukan serangan diatas 5% sehingga perlu dilakukan penanganan yang lebih intensif dan tidak direkomendasikan untuk sementara memproduksi benih dari Kebun Sei Besar Estate sampai dilakukan penanganan yang lebih intensif. Berdasarkan hasil pengawasan yang dilakukan Kebun Sei Bengkuang dinyatakan ***masih layak sebagai sumber benih kakao.***
- CV. Scorpio Komunikasi
Berlokasi di Desa Gando Kenagarian Piobang Kecamatan Payakumbuh Kabupaten Limapuluh Kota Propinsi Sumatera Barat, luas 2.0 ha tahun tanam 2007, populasi 1.378 pohon, taksasi potensi produksi 991.784 butir, tidak ditemukan serangan PBK. Kebun sumber benih kakao ***masih layak sebagai sumber benih kakao.***
- Kebun entres kakao milik Ny. Tabita Sembiring
Berlokasi di Desa Bandar Meriah, Kecamatan Munthe, Kabupaten Karo, Propinsi Sumatera Utara, luas 1.5 ha. tahun tanam 2009, populasi 1.026 pohon, taksasi potensi entres 260.519 mata. Kebun entres kakao tersebut ***masih layak sebagai sumber entres kakao.***
- Kebun entres kakao di Propinsi Aceh milik Dinas Perkebunan Kabupaten Pidie, berlokasi di Desa Pako, Kecamatan Keumala



Kabupaten Pidie Propinsi Aceh, luas 0.5 ha, tahun tanam 2012, populasi 285 pohon, taksasi potensi entres 81.592 mata. **Kebun entres kakao masih layak sebagai sumber entres kakao.**

- Kebun Entres Kakao Lhok Gajah (KEKLG), luas 0.5 ha, tahun tanam 2012, populasi 355 pohon, taksasi potensi entres 79.158 mata. **Kebun entres kakao masih layak sebagai sumber entres kakao.**
- Kebun Entres Riswanto di Desa Banjar Agung Kecamatan Sekampung Udik Kabupaten Lampung Timur Propinsi Lampung Luas kebun 0.75 Ha, populasi 469 pohon, tahun tanam 2015. Potensi produksi entres 43.890. Dinyatakan **masih layak sebagai kebun entres kakao**
- Kebun Entres Kelompok Tani Makmur Mandiri di Desa Suka Banjar, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Propinsi Lampung. Luas 0.8 Ha, tahun tanam 2009, populasi 400 pohon, penghitungan potensi entres tidak dilakukan karena kondisi entres meranggas disebabkan musim kemarau yang berkepanjangan.
- Kebun kakao BCL milik Agentia Ginting di Kabupaten Karo Berlokasi di Desa Kinangkong Kecamatan Lau Baleng Kabupaten Karo Propinsi Sumatera Utara, luas 1 Ha, populasi 700 pohon, tahun tanam 2005, potensi produksi 130.439 butir. **Layak dijadikan sebagai lokasi observasi kakao BCL dalam rangka persiapan pelepasan varietas.**

3.8. Pengawasan Kebun Pembibitan Tebu Rakyat dan Observasi Calon Varietas Tebu

- Tujuan
 - Memperoleh gambaran data kultivar tebu yang potensial untuk dikembangkan di wilayah kerja.
 - Mengetahui potensi hasil selama beberapa musim panen, kestabilan hasil, adaptasi terhadap agroekosistem, pertumbuhan dan ketahanan terhadap hama/penyakit dari kultivar tebu yang potensial dikembangkan
 - Mengetahui keunggulan calon varietas tebu yang akan dilepas



- Pelaksanaan dan Waktu
Kegiatan dilaksanakan bulan Juli dan Oktober 2019, dilaksanakan di Provinsi Aceh dan Sumatera Barat
- Hasil yang Diperoleh
 - Pertanaman tebu di Provinsi Aceh dan Sumatera Barat berada di dataran tinggi (>900 mdpl). Teknik budidaya tebu yang diterapkan oleh petani berbeda dengan teknik budidaya di Pulau Jawa. Umur panen pertama berkisar 11 s.d 18 bulan, panen berikutnya untuk rumpun yang sama dilakukan 3-6 bulan kemudian secara berulang. Petani menggunakan teknik tebang bertahap (selektif), yakni sekitar 3-5 batang per rumpun per panen dimana batang tebu yang siap panen saja yang ditebang kecuali varietas PSJK 922 dan kultivar Surabaya dengan sistem tebang habis (kepras). Peremajaan/bongkar ratoon jarang dilakukan, hanya dilakukan sulam tanaman/rumpun yang mati.
 - Pada Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah terdapat 7 kultivar/varietas yang ditanam oleh petani yaitu tebu Bambu, tebu Surabaya, Bululawang, PS 881, PS 882, Kidang Kencana dan Tebu Hitam. Namun yang diminati petani dan telah berkembang luas adalah tebu Bambu, tebu Surabaya dan Bululawang.
 - Pada Kabupaten Agam dan Tanah Datar terdapat 7 kultivar/varietas yang ditanam oleh petani yaitu tebu Kunyit, tebu Lambau, tebu Hijau, varietas PSJK 922, tebu Lamah, tebu Batuang dan tebu Hitam. Namun yang diminati petani dan dibudidayakan luas di Kabupaten Agam adalah kultivar tebu Lambau dan Kunyit (POJ 2878 Agribun Kerinci) dan di Kabupaten Tanah Datar adalah PSJK 922, tebu Kunyit dan tebu Hijau.
 - Hasil olahan tebu di Provinsi Aceh adalah nira tebu dan gula merah, sedangkan di Provinsi Sumatera Barat adalah gula merah, gula semut dan gula cair.
 - Kultivar tebu Bambu dan tebu Surabaya yang telah berkembang luas di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah dapat dilakukan pengamatan lebih lanjut untuk dilepas sebagai varietas unggul jika memenuhi standar. Sebagai pembanding dapat digunakan varietas Bululawang yang telah beradaptasi pada agroklimat setempat.
 - Kultivar tebu Lambau, tebu Hijau dan varietas PSJK 922 yang telah berkembang luas di Kabupaten Agam dan Tanah Datar dapat dilakukan pengamatan lebih lanjut untuk dilepas sebagai varietas



unggul. Sebagai pembanding dapat digunakan varietas POJ 2878 Agribun Kerinci yang mempunyai keragaan yang setara.

3.9. Observasi Tanaman Kopi Unggul Lokal dan Monev Sumber Benih Kopi di Wilayah Kerja BBPPTP Medan

- Tujuan
 - melakukan pemeriksaan/penilaian terhadap kelayakan calon/kebun benih kopi agar tetap terjaga kemurniannya dan pemeliharannya untuk dapat menghasilkan benih kopi unggul bermutu
 - melaksanakan taksasi benih kopi untuk memperkirakan jumlah benih kopi dapat dihasilkan oleh benih sumber pada suatu periode tertentu.
- Pelaksanaan dan Waktu

Kegiatan evaluasi kebun sumber benih dan calon sumber benih kopi dilaksanakan bulan Maret-Desember 2019, dilaksanakan di beberapa Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara, Provinsi Sumatera Barat, Provinsi Riau, Provinsi Jambi dan Provinsi Bengkulu.
- Hasil yang Diperoleh
 - Calon kebun sumber benih kopi Arabika Sigarar Utang dan Entres Kopi Robusta yang dapat di nilai kelayakannya di Provinsi Sumatera Barat yang terletak di Kab. Solok, Agam, dan Tanah Datar.
 - Monitoring calon kebun sumber benih kopi di Provinsi Sumatera Utara yang dapat ditindaklanjuti terletak di Kabupaten Simalungun, Tobasa, Dairi, Humbang Hasundutan, dan Mandailing Natal (milik Bapak Darmin)
 - Kebun sumber benih Kopi Arabika Sigarar Utang di Kabupaten Tapanuli Utara Provinsi Sumatera Utara masih layak sebagai kebun sumber benih dengan jumlah pohon produktif sebanyak 3.125 pohon, dan potensi produksi periode Maret 2019 - Mei 2020 sebesar **9.527.150 butir benih** .
 - Kebun sumber benih BPT/PIT Kopi Libtukom di Kab. Tanjung Jabung Barat Propinsi Jambi masih layak sebagai sumber benih dengan jumlah pohon produktif sebanyak 719, dan potensi produksi benih hingga Desember 2019 sebesar **1.819.000 butir**
 - Kebun sumber benih/BPT kopi Liberoid Meranti 1 dan 2 yang terletak di Kepulauan Meranti Provinsi Riau masih layak sebagai sumber benih dengan jumlah pohon induk terpilih kopi **LIM 1** sebanyak 242



dengan potensi produksi benih kopi sebesar **1.069.640 butir benih**, sedangkan jumlah pohon induk terlipih **LIM 2** sebanyak 14 pohon dengan taksasi produksi sebesar **81.480 butir benih**.

- Kebun sumber benih entres kopi robusta yang terletak di Kabupaten Kepahiang dan Rejang Lebong Provinsi Bengkulu masih layak dijadikan sebagai Kebun Sumber Entres Kopi Robusta. Total potensi entres kopi Robusta Provinsi Bengkulu selama 1 tahun untuk klon **Sintaro 1 mencapai ±1.821.000 mata, Sintaro 2 sebanyak ± 228.540 mata, Sintaro 3 sebanyak ±176.400 mata, dan Sehasence sebanyak ±957.000 mata**

3.10. Pengawasan Observasi dan Monev Sumber Benih Iada di Provinsi Bangka Belitung

- Tujuan
 - Melakukan inventarisasi terhadap calon varietas yang ada di daerah tersebut untuk dapat dilakukan observasi selama 3 tahun
 - Mengumpulkan data, agar dapat diusulkan pada sidang pelepasan varietas menjadi benih bina.
- Pelaksanaan dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan bulan Maret s/d Desember 2018, pada beberapa petani Iada di Provinsi Bangka Belitung dan Kalimantan Barat.
- Hasil yang Diperoleh

A. Kegiatan Observasi Iada di Provinsi Bangka Belitung

Dilakukan pada 21-24 Mei 2019, lokasi pengamatan adalah :

- (1) H. Sukri-1, ditanam awal tahun 2015, total populasi 35.000 pohon, jarak tanam 2 x 2 m, tajuk mati, tinggi 4 m, terletak di Desa Puput (123 m dpl.), Kecamatan Simpang Katis
- (2) H. Sukri-2 ditanam awal tahun 2016, total populasi 25.000 pohon, jarak tanam 2 x 2 m, tajuk mati, tinggi 4 m, terletak di Desa Puput (123 m dpl.), Kecamatan Simpang Katis
- (3) H. Sukri-3, ditanam awal tahun 2014, populasi 30.000 pohon, jarak tanam 1,8 x 1,8 m, tajuk mati 3,2 – 4 m, terletak di Desa Simpang Katis (120 m dpl.), Kecamatan Simpang Katis.

Kegiatan Observasi Iada di Provinsi Bangka Belitung dilakukan pada 3 lokasi dengan satu orang pemilik. Karena Iada bogor masih sulit untuk



mendapatkan benihnya sehingga petani yang menanam masih sedikit.

B. Kegiatan Observasi lada di Provinsi Kalimantan Barat

Dilakukan pada 19-22 November 2019, lokasi pengamatan adalah :

1. Pak Endar, Dusun Lomur Desa Kenaman Kecamatan Sekayam Kabupaten Sanggau, ketinggian 119 m dpl, umur 3 tahun (tanam tahun 2016), jarak tanam 2 x 2 m, populasi 1.000 pohon, dominan lada India, dengan tipe lain dalam frekwensi rendah.
2. Pak Venus, Dusun Mabah Desa Raut Muara Kecamatan Sekayam Kabupaten Sanggau, ketinggian 121,3 m dpl, umur 3 tahun (tahun tanam 2016), populasi 800 pohon, dominan lada India , dengan tipe lain (Malonan) dengan frekwensi yang rendah.
3. Pak Darminto, Dusun Semeng Desa Semanget Kecamatan Entikong Kabupaten Sanggau, ketinggian 121 m dpl, umur 3 tahun (tahun tanam 2016), populasi 600 pohon, dominan lada India, dengan 2 tipe lain (Malonan dan Semungut Perak) dalam frekwensi yang rendah.
4. Catatan Lokasi keempat Dusun Tae Desa Makawin Kecamatan Balai Batang Karang Kabupaten Sanggau, milik Pak Tambun potensial untuk lokasi pengamatan tetapi belum dapat di survey karena hujan deras. Rencana kunjungan berikutnya akan dimasukkan ke dalam lokasi pengamatan.

C. Kegiatan Monitoring Evaluasi Sumber Benih Lada di Provinsi Lampung pada 9-12 September 2019, lokasi adalah :

1. Buhori, Lokasi di Desa Sumur Bandung, Kecamatan Way Jepara Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung. Luas areal 0.75 Ha, jarak tanam 2,5m x 3m, dengan populasi 1.18 batang varietas Natar 1, potensi produksi benih 60.255 setek satu ruas berdaun tunggal
2. Asan, Lokasi di Desa Sukadana Baru Kecamatan Marga Tiga Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung. Luas areal 1 Ha, jarak tanam 2,5m x 3m, populasi 1.360 batang varietas Natar 1, potensi produksi benih 101.280 setek satu ruas berdaun tunggal.



3.11. Pengawasan dan Observasi BPT/Pohon Induk Kelapa Dalam Sebagai Sumber Benih di Provinsi Sumatera Utara

- Tujuan

Untuk mengetahui kelayakan dan potensi produksi dari BPT/PIT masing- masing sumber benih Kelapa Dalam

- Pelaksanaan dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan bulan Februari s/d Desember 2019, dilaksanakan di beberapa kabupaten di Provinsi Sumatera Utara, Provinsi Sumatera Barat, dan Provinsi Lampung.

- Hasil yang Diperoleh

▪ Provinsi Sumatera Utara, yang dievaluasi antara lain :

Kabupaten Batu Bara (Kel. Tani Flamboyan/Syarial), memiliki luas 67 hektar dengan jumlah populasi awalnya sebanyak 6.500 pohon. Jumlah pohon yang terilih adalah 650 pohon dengan potensi produksi seabanyak 46.060 butir/tahun.

Kabupaten Serdang Bedagai (Genjah Pandan Wangi/SAMUDI), sudah berumur 13 tahun milik SAMUDI berlokasi Desa Pantai Cermin, Kecamatan Pantai Cermin memiliki buah berwarna hijau, tinggi tanaman berkisar antara 1-6 meter, mulai berbuah umur 3 tahun, volume air = 430 ml, kadar gula air buah = 5-8 brix, dan tingkat aroma pandan antara lemah sampai dengan sedang. Luas kebun kelapa 5 Ha, populasi awal sebanyak 720 pohon dengan jumlah pohon terpilih 521 pohon, potensi produksi 68.221 butir/tahun, dan masih layak sebagai kebun BPT/PIT Kelapa Genjah Pandana Wangi.

Kabupaten Nias Selatan (Sentosa Gari) di Desa Hilisataro Raya, Kecamatan Toma. Luas kebun 6 Ha, populasi 500 pohon, pohon terpilih sebanyak 200 pohon, potensi produksi 20.134 butir/tahun. Kebun BPT/PIT milik Sentosa Gari masih layak sebagai sumber benih kelapa Dalam.

Kota Tanjung Balai (Kel. Tani Makmur/Abdi Albar Dadi) merupakan calon BPT/PIT berlokasi di Desa Pematang Pasir, Kecamatan Teluk Nibung. Luas kebun 40 Ha dengan jumlah populasi 4.400 pohon. Potensi produksi mencapai 16.572 butir/tahun. Calon kebun BPT/PIT Kel. Tani Makmur/Abdi Albar Dadi belum bisa ditetapkan sebagai sumber benih Kelapa Dalam karena masih harus dilanjutkan dengan



pengamatan morfologi lainnya.

- Propinsi Sumatera Barat, evaluasi pada 5 (lima) blok yaitu :
 - a. BPT Sawah Laweh II, terletak di Desa Sungai Tunu Barat, Kec Ranah Pesisir, Kab Pesisir Selatan. Luas kebun 7 Ha, memiliki populasi awal sebanyak 700 pohon, pohon terpilih berjumlah 438 pohon, dan potensi produksi sebanyak 41.466 butir/tahun.
 - b. BPT Ali Muzir (Kel. Tani Sikucur), terletak di Desa Sikucua, Kec Lima Koto Kampung Dalam, Kab Padang Pariaman. Luas areal kebun 20,5 Ha, populasi awal 2.050 pohon, pohon induk terpilih 1.200 pohon, dan hasil potensi produksi 139.724 butir/tahun.
 - c. BPT Agus Salim (Kel Tani Kapuah Jaya), terletak di Desa Koto baru, Kecamatan Padang Sago, Kabupaten Padang Pariaman. Kebun BPT Ali Muzir, Kel.Tani Sikucur memiliki luas 15,25 Ha, dengan populasi 1.525 pohon, jumlah pohon terpilih sebanyak 750 pohon, hasil potensi produksi berjumlah 69.187 butir/tahun.
 - d. BPT KWT Sempurna, berlokasi di desa Sungai Tunu Barat, Kecamatan Ranah Pesisir, Kabupaten Pesisir Selatan. Luas areal kebun 29 Ha, populasi 2.900 pohon, jumlah pohon terpilih 1.050 pohon, serta hasil produksi benih berjumlah 101.640 butir/tahun.
 - e. BPT Harapan Jaya, berokasi di Desa Sikucua Utara, Kecamatan Lima Koto Kampung Dalam, Kabupaten Padang Pariaman. Luas areal kebun 17,25 Ha, jumlah populasi seluruhnya 1.725 pohon, jumlah pohon yang terpilih sebanyak 750 pohon, potensi produksi benih adalah 45.980 butir/tahun.

Kelima kebun BPT/PIT tersebut masih layak sebagai sumber benih kelapa Dalam di Propinsi Sumatera Barat.

- Propinsi Lampung (Calon BPT/PIT Kelapa Dalam)

Identifikasi dan evaluasi blok penghasil tinggi kelapa dilaksanakan di Desa Marang Kabupaten Pesisir Barat pada 3 (tiga) blok yang menjadi calon BPT/PIT sebagai sumber benih Kelapa Dalam, yaitu : Hanafi (1), Hanafi (2), dan Dwiyanto.

Hanafi (1) memiliki luas areal sebanyak 3 Ha terletak di Desa Marang, Kecamatan Pesisir Selatan. Hasil identifikasi dan evaluasi terhadap calon BPT/PIT milik Hanafi (1) adalah populasi awal sebanyak 300 pohon , pohon terpilih sebanyak 241 pohon, dan



potensi produksinya 16.195 butir /tahun.

Hanafi (2) luas areal 2 Ha terletak di Desa Marang, Kecamatan Pesisir Selatan. Hasil identifikasi dan evaluasi terhadap calon BPT/PIT milik Hanafi (2) adalah populasi awal 200 pohon, jumlah pohon terpilih sebanyak 80 pohon, dan menghasilkan produksi sebanyak 5.376 butir/tahun.

Dwiyanto memiliki luas areal 2 Ha terletak di Desa Marang, Kecamatan Pesisir Selatan. Hasil identifikasi dan evaluasi terhadap calon BPT/PIT milik Dwiyanto adalah pohon kelapa populasi awalnya 200 pohon, hasil pohon terpilih sebanyak 104 pohon, dan potensi produksi per tahun yaitu 7.321 butir /tahun.

Ketiga calon BPT/PIT kelapa Dalam tersebut yang berada di Propinsi Lampung belum ditetapkan sebagai sumber benih.

- Observasi di Kabupaten Labuhan Batu (Calon BPT/PIT Kelapa Genjah) Provinsi Sumatera Utara

Pada akhir bulan September 2018 telah ditemukan aksesi kelapa Genjah yang berpotensi jadi calon varietas unggul lokal. Populasi seperti ini banyak ditemukan di Desa Meranti Paham dan di Desa Cinta Makmur, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhan Batu.

Dalam melaksanakan observasi kelapa genjah ada dua lokasi yang menjadi calon varietas unggul untuk dilepas yaitu : LANDEP, berada dilokasi Desa Meranti Paham, Kec Panai Hulu, Kab Labuhan Batu. Luas 10 Ha dan potensi produksi sebanyak 41.200 butir /tahun, populasi awal sebanyak 1.000 pohon dan jumlah PIT 500 pohon. Populasi dan PIT masih bisa bertambah karena observasi dalam rangka pelepasan varietas masih dilanjutkan sampai tahun 2021

Lokasi ke dua adalah SATIMAN berada di Desa Cinta Makmur, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhan Batu. Hasil observasi yaitu luas 5 Ha, populasi awal 500 pohon, jumlah PIT 100 pohon, potensi produksi 7.571 butir/tahun. Kedua lokasi tersebut belum ditetapkan sebagai sumber benih kelapa genjah. Populasi dan PIT masih bisa bertambah karena observasi dilapangan masih terus dilanjutkan untuk mendukung data dalam rangka pelepasan varietas pada tahun 2021.



3.12. Pengawasan dan Evaluasi Sumber Benih Nilam

- Tujuan
 - Melakukan monitoring dan evaluasi calon/sumber benih nilam dan gambir di wilayah kerja
 - Mengetahui ketersediaan data potensi produksi benih nilam dan gambir di wilayah kerja
 - Menjamin tersedianya bahan tanam nilam dan gambir bermutu di wilayah kerja
- Pelaksanaan dan Waktu

Pengawasan dan evaluasi calon/sumber benih nilam & gambir dilakukan di 2 (dua) provinsi yaitu Provinsi Sumatera Utara & Sumatera Barat pada bulan Februari s/d Desember 2019.
- Hasil yang Diperoleh
 - Inventarisasi pada kebun petani nilam milik Bapak Saleh sebagai calon kebun induk nilam yang berada di Desa Sitellu Tali Urang Jehe Kecamatan Kaban Tengah Kabupaten Pakpak Barat Provinsi Sumatera Utara. Luas kebun yang dimiliki 1,24 ha. Umur tanaman 4 bulan. Jumlah tanaman yang terpilih sebanyak 262.160 rumpun, taksasi produksi kebun sebanyak 1.192.828 Setek. Kebun Bapak Saleh terpelihara dengan baik, bebas hama dan penyakit, kebun layak diusulkan untuk ditetapkan sebagai kebun induk dan pohon induk nilam Pakpak Barat.
 - Inventarisasi pada kebun petani gambir milik Bapak Kasidin Berutu (Ketua kelompok Tani Berutu Tandak Sidua Empung) berlokasi di Desa Aornakan II Kecamatan Pergetteng-getteng Sengkut Kabupaten Pakpak Barat. Luas kebun 1 ha. Tahun tanam 2011 (umur 8 tahun). Asal Benih (stek) diambil dari petani sekitarnya. Jumlah pohon induk terpilih yang layak diusulkan 2.250 pohon. Kondisi tanaman terpelihara dengan baik. Pemupukan dilakukan dengan memakai daun-daun sisa-sisa pengepresan gambir. Pengendalian gulma dilakukan pada saat mulai tanam. Pemanenan gambir dilakukan sekali 4 bulan (dalam 1 tahun 3 x panen). Potensi produksi daun adalah bahwa dari 6 pohon menghasilkan daun 150 kg/thn daun segar. Sehingga Potensi produksi daun segar dari



populasi 2.250 pohon dapat menghasilkan 56.250 kg (daun segar) ($2250/6$ pohon \times 150 kg = $375 \times 150 = 56.250$ kg). Potensi Produksi kering 6.825 kg/thn getah gambir kering ($600/33 \times 375 = 6.825$ kg/thn). Harga gambir per keping yang telah dicetak Rp. 2.700/keping.

- Inventarisasi pada kebun petani Gambir milik Bapak Lettin Boang Manalu berlokasi di Desa Aornakan II Kecamatan Pergetteng-getteng Sengkut Kabupaten Pakpak Barat. Luas kebun 0,5 ha. Tahun tanam 2011 (umur 8 tahun). Benih (stek) diambil dari petani sekitarnya. Jumlah pohon induk terpilih gambir yang layak sebanyak 1.125 pohon. Kondisi tanaman terpelihara dengan baik. Pemupukan dilakukan dengan memakai daun-daun sisa-sisa pengepresan gambir. Pengendalian gulma dilakukan pada saat mulai tanam. Pemanenan gambir dilakukan sekali 4 bulan (dalam 1 tahun 3 x panen). Potensi produksi daun segar adalah bahwa dari 6 pohon menghasilkan daun 150 kg/thn daun segar. Sehingga Potensi produksi daun segar dari populasi 1.125 pohon dapat menghasilkan 28.200 kg (daun segar) ($1.125/6$ pohon \times 150 kg = $188 \times 150 = 28.200$ kg). Potensi Produksi kering 3.422 kg/thn getah gambir kering ($600/33 \times 188 = 3.422$ kg/thn getah gambir kering). Harga gambir per keping yang telah dicetak Rp. 2.700/keping.
- Calon Kebun dan pohon induk Nilam milik Bapak Saleh layak diusulkan untuk ditetapkan oleh instansi yang berwenang sebagai kebun dan pohon induk terpilih.
- Calon Kebun dan pohon induk Gambir milik Bapak Kasdin Berutu dan Lettin Boang Manalu layak diusulkan untuk ditetapkan oleh instansi yang berwenang sebagai kebun dan pohon induk terpilih.
- Total potensi gambir di kebun induk gambir Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat berjumlah : untuk Varietas Udang sebanyak 26.540.400 biji, untuk Varietas Cubadak sebanyak 64.214.400 biji dan untuk Varietas Riau sebanyak 30.773.250 biji.

3.13. Koordinasi Bidang Perbenihan

- Tujuan
 - Terlaksananya koordinasi bidang perbenihan BBPPTP Medan di wilayah kerja dan menindaklanjuti permasalahan yang ditemukan;
 - Meningkatkan kinerja bidang perbenihan dalam hal sertifikasi,



pengawasan peredaran, fungsi laboratorium benih dan pelayanan kepada masyarakat.

- Pelaksanaan dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan dari bulan Februari 2019 – Desember 2019, Koordinasi dilakukan dengan Dinas yang membidangi Perkebunan di beberapa Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara, konsultasi ke Balittri Mengikuti Bimbingan Teknis dan Uji Kompetensi di Ditjenbun dan survey lokasi pembangunan Nursery di Provinsi Jambi

- Hasil yang Diperoleh

- Konsultasi ke Balitri dalam rangka penyusunan RAB Nursery Benih di Provinsi Jawa Barat dan Survey lokasi pembangunan Nursery di Provinsi Jambi.
- Mengikuti Bimbingan Teknis dan Uji Kompetensi PBT di Ditjenbun
- Menghadiri Undangan Rapat Koordinasi Pimpinan Daerah Dalam Rangka Penyelenggaraan PTSP Prima di Propinsi Sumatera Utara.
- Koordinasi ke Laboratorium PPKS Marihat (Kab. Simalungun). Kegiatan koordinasi bidang perbenihan dilakukan untuk mengunjungi laboratorium kultur jaringan milik PPKS Marihat sehingga diperoleh gambaran umum dalam membangun laboratorium kultur jaringan.
- Tercapainya pemahaman perihal pengembangan kawasan perkebunan komoditi kopi arabika sigarar utang di kabupaten.
- Tercapai pemahaman dalam pengawasan benih, pengujian mutu benih dan pengawasan peredaran benih sesuai dengan Permentan 50 Tahun 2015 dengan Instansi Teknis yang dikunjungi.

3.14. Pembinaan Teknis Sistem Manajemen Mutu Laboratorium

- Tujuan

- Memberi pengarahan standar minimal alat untuk melaksanakan pengujian mutu benih di laboratorium.
- Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petugas UPTD Benih Dinas Perkebunan Provinsi tentang sistem manajemen mutu laboratorium.
- Memberikan saran maupun rekomendasi kepada UPTD Benih yang dikunjungi dalam pelaksanaan pengelolaan laboratorium maupun pengujian mutu benih.



- Pelaksanaan dan Waktu
Kegiatan Pembinaan dilaksanakan dengan mengunjungi laboratorium :
 - Unit Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Aceh (UPSB-TPHP), pada tanggal 25 - 27 Maret 2019 berlokasi di Jl. T. Iskandar – Banda Aceh.
 - Balai Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih dan Perlindungan (BP2MB – PTP) Provinsi Sumatera Barat tanggal 16 -18 Juli 2019 berlokasi di Jl. Pagang Siteba – Padang, Sumatera Barat.
 - Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Perkebunan (BPSBTP) Provinsi Jambi pada tanggal 30 Juli – 1 Agustus 2019 berlokasi di Jl. M. Yusuf Singadekane No.1 Telanai Pura, Jambi.
 - Unit Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan (UPSBP) Provinsi Kalimantan Barat tanggal 23 – 25 September 2019 berlokasi di Jl. Budi Utomo No.56 B, Siantan Hulu, Pontianak Utara, Kota Pontianak.
 - UPTD Balai Pengawasan Benih Perkebunan (PBP) Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur, pada tanggal 23 - 25 Oktober 2019 berlokasi di Jl. Slamet Riyadi Gg VI/2 Karangasam- Samarinda.
- Hasil yang Diperoleh
 - Standar minimal peralatan untuk pengujian mutu benih di laboratorium seperti: oven, timbangan analitik, desikator, germinator, dan peralatan gelas lainnya telah dimiliki oleh kelima UPTD yang dikunjungi.
 - Unit Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan (UPSB-TPHP) Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh memenuhi standar untuk melakukan pengujian mutu benih tanaman perkebunan tetapi harus melengkapi peralatan laboratorium antara lain cawan crucible dan thermohyrometer.
 - Pengujian daya berkecambah benih kakao di Balai Pengawasan Pengujian Mutu Benih dan Perlindungan (BP2MB-PTP) Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Sumatera Barat menggunakan petridish seharusnya media kertas merang dengan Uji Antar Kertas (UAK) maupun UDK (Uji Diatas Kertas).
 - UPTD Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Perkebunan (BPSBTP) Provinsi Jambi perlu melengkapi Instruksi Kerja Alat (IK-A) dan Instruksi Kerja Metode (IK-M), serta penambahan daya listrik.
 - Unit Pengawasan dan Sertifikasi Benih Perkebunan (UPSBP) Dinas



Perkebunan Provinsi Kalimantan Barat melengkapi dokumen (form, IK), melakukan kalibrasi alat setiap tahun yaitu : oven dan timbangan analitik serta melatih personil agar lebih memahami tata cara pengujian.

- Kendala pada pelaksanaan pengujian mutu benih pada UPTD Kalimantan Timur adalah oven rusak sehingga tidak dapat menguji kadar air benih.
- Sistem Manajemen Mutu Laboratorium di UPTD Aceh, UPTD Sumatera Barat, UPTD Jambi, UPTD Kalimantan Barat, dan UPTD Kalimantan Timur belum sepenuhnya terlaksana dengan baik disebabkan dokumen pelaksanaan pengujian mutu benih belum lengkap dan jumlah personil relatif sedikit.

3.15. Penyusunan dan Pengumpulan Database Perbenihan

- Tujuan

Tersusun dan tersedianya data base perbenihan tanaman perkebunan yang lengkap di wilayah kerja BBPPTP sebagai bahan perencanaan ke depan dalam pelaksanaan program perbenihan perkebunan.

- Pelaksanaan dan Waktu

Kegiatan ini dilakukan di 17 Kabupaten dalam Provinsi Sumatera Utara dan 4 Provinsi wilayah kerja BBPPTP Medan. Untuk melengkapi data 27 Kabupaten Kota, kekurangan data diambil dari data statistik perkebunan dari Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Maret s/d Desember 2019

- Hasil yang Diperoleh

- Ada 11 sumber benih tanaman perkebunan di wilayah kerja BBPPTP Medan dengan komoditi kelapa sawit, karet, kopi, kakao, kelapa dalam, tebu, aren, cengkeh, pinang, gambir, lada
- Jumlah rekomendasi produsen benih yang sudah diterbitkan BBPPTP Medan sampai tahun 2019 sebanyak 83 produsen benih dengan berbagai jenis komoditi yakni kelapa sawit, karet, kopi, kakao, cengkeh, pala, lada, pinang, aren dan kurma.
- Rekomendasi iupb yang diterbitkan oleh BBPPTP Medan tahun 2019 ada sebanyak 10 rekomendasi.
- Komoditi yang disertifikasi oleh BPPTP Medan adalah bibit karet,



- kopi, kakao, cengkeh, pinang, lada, aren, kelapa dalam, dan bibit kelapa sawit dari produsen benih.
- Penyaluran kecambah kelapa sawit sesuai Surat Keterangan Pemeriksaan Kecambah Kelapa Sawit (SKPKKS) berasal dari sumber benih PPKS, PT. Socfindo, PT.PP Lonsum, PT.BTN, PT.ASD Bakrie, PTPN 4 dan PT.Timbang Deli
 - Penyaluran benih kelapa sawit siap salur berasal dari sumber benih PPKS, PT.Socfindo, PT.PP Lonsum, PT.BTN, PT. ASD Bakrie dan PT.PN 4
 - Jumlah pesanan benih kelapa sawit ke sumber benih sesuai Surat Persetujuan Penyaluran Benih Kelapa Sawit (SP2BKS) sebanyak 15.074.280 butir, jumlah permohonan SP2BKS sebanyak 118 surat.
 - Luas areal perkebunan dan produksi tanaman perkebunan di 27 Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Utara tahun 2018 seluruhnya seluas 1.118.417,82 ha dan produksi 8.961.100,27 ton.

3.16. Pengawasan dan Monitoring Produsen Benih

- Tujuan
 - Melakukan pengawasan dan monitoring terhadap produsen benih
 - Melakukan evaluasi Izin Usaha Produksi Benih (IUPB) pada produsen benih tanaman perkebunan (memenuhi atau tidak memenuhi syarat sebagai Produsen Benih).
- Pelaksanaan dan Waktu
 - Tempat pelaksanaan kegiatan dilakukan di beberapa Produsen benih Kabupaten dalam Provinsi Sumatera Utara
 - Waktu pelaksanaan kegiatan Pengawasan dan Monitoring Produsen Benih bidang perbenihan ini dilaksanakan dari bulan April s/d Desember 2019.
- Hasil yang Diperoleh
 - Produsen benih tanaman perkebunan yang dievaluasi sebanyak 23 produsen benih yang berada di Kabupaten Deli Serdang, Karo, Langkat dan Simalungun
 - Komoditi yang diproduksi /diusahai oleh Produsen benih yaitu kelapa sawit, karet, kakao, kopi, lada, pala, kelapa dalam, kurma dan aren
 - Produsen benih yang ada di kabupaten Langkat masih memenuhi persyaratan/layak sebagai produsen benih kecuali CV. Agro Tani



Mandiri

- Produsen benih yang ada di kabupaten Deli Serdang masih memenuhi persyaratan/layak sebagai produsen benih kecuali CV. Surya Cemerlang
- Produsen benih yang ada di kabupaten Karo masih memenuhi persyaratan/layak sebagai produsen benih kecuali Pejerango Cemerlang
- Produsen benih lainnya yang ada di kabupaten Serdang Bedagai, Langkat, Deli Serdang dan Simalungun masih memenuhi persyaratan/layak sebagai produsen benih

3.17. Rapat Koordinasi Bidang Perbenihan dan Proteksi Tanaman BBPPTP Medan di Wilayah Binaan

- Tujuan
 - Terjalannya koordinasi yang baik antara UPTD Perbenihan dan Perlindungan dengan BBPPTP Medan dalam melaksanakan kegiatan.
 - Terjalannya koordinasi / sinergisme kegiatan antara Dinas/ UPTD yang membidangi perbenihan dan perlindungan tanaman perkebunan dengan BBPPTP Medan dalam hal Penanganan/ Pengendalian OPT melalui Teknologi yang telah dihasilkan dan Pengawasan/Sertifikasi benih.
- Pelaksanaan dan Waktu

Rapat Koordinasi Bidang Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan di Wilayah Binaan BBPPTP Medan Tahun 2019 dilaksanakan di D'Anaya Hotel Bogor Jalan Pakuan No. 7, Baranangsiang, Bogor 16143 Waktu pelaksanaan kegiatan pada tanggal 24 – 27 April 2019.
- Hasil yang Diperoleh
 - Jumlah Peserta Rapat Koordinasi Bidang Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan sebanyak 70 peserta yang berasal dari 14 Provinsi Wilayah Kerja Binaan BBPPTP Medan. Peserta terdiri dari Kepala UPTD , Kepala Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Sumatera Barat dan Staff BBPPTP Medan
 - Arahan dan Pembukaan disampaikan oleh Direktur Jenderal Perkebunan (Dr. Kasdi Subagyo M.Sc). Dalam arahan dan



pembukaan Beliau menyampaikan bahwa kegiatan Rapat Koordinasi Bidang Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Wilayah Kerja BBPPTP Medan ini dinilai sangat penting, dalam upaya membangun integrasi dan sinergi program pembangunan sub sektor perkebunan untuk dapat mencapai dan mengawal peningkatan produksi komoditas unggulan sub sektor perkebunan secara berkelanjutan.

- Paparan oleh Direktur Perlindungan Tanaman : Bapak Drs. Dudi Gunadi, B. Sc, M.Si. Beliau menyatakan mendukung Kebijakan Teknis Pengendalian OPT maka kegiatan pengamatan, pemantauan, pengendalian diprioritaskan pada pusat-pusat serangan di kawasan-kawasan kegiatan pengembangan perkebunan seperti kawasan kegiatan PSR, Petugas brigade proteksi pada masing-masing propinsi diharapkan lebih aktif dalam melakukan kegiatan pengamatan, pemantauan dan pengendalian OPT Perkebunan pada wilayah kerjanya.
- Paparan oleh Direktur Perbenihan : Bapak Dr. Ir. M. Shaleh Mokhtar, MP. Beliau menyatakan bahwa Program BUN 500 tidak akan menghambat produsen benih yang sudah ada namun melengkapi kecukupan kebutuhan benih. Penyediaan benih dalam program BUN 500 dapat dilakukan dengan swakelola maupun dengan non-swakelola. Strategi pencapaian program BUN 500 dengan menggunakan potensi sumber daya dan sumber benih yang telah ada pada kawasan berbasis komoditi. Sertifikasi mandiri untuk sumber benih akan dilaksanakan setelah ada persamaan persepsi antara sumber benih dan pemerintah, serta penyempurnaan regulasinya.
- Paparan oleh Kepala Balai BBPPTP Medan : Bapak Drs. Sigit Wahyudi, MM. Dalam arahannya Beliau menyampaikan bahwa BBPPTP Medan menjadi unit yang ditunjuk untuk mensukseskan program logistik benih perkebunan dalam BUN 500 pada tahun 2019-2024. Terdapat 8 komoditas unggulan dalam program BUN 500 antara lain Kelapa, Karet, Kakao, Kopi, Lada, Pala, Cengkeh dan Tebu. Untuk menyongsong BUN 500 perlu dilakukan penyediaan benih secara kultur jaringan dan secara konvensional.



BBPPTP Medan telah membangun *Nursery* Hajoran dan merencanakan membangun Laboratorium Kultur Jaringan BBPPTP Medan dan Laboratorium *Nursery* Hajoran. Guna mensukseskan Program BUN 500 sangat diperlukan dukungan dari UPTD di wilayah kerja BBPPTP Medan yaitu Sumatera dan Kalimantan, untuk itu diharapkan ada kerjasama yang baik dalam menyediakan logistik benih tanaman perkebunan di masing-masing wilayah.

- Paparan oleh Bapak Agus tentang Pengendalian *Ganoderma* pada Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR). Paparan oleh Zaida Fairuzah tentang Insiden Penyakit Gugur Daun Tanaman Karet di Indonesia. Paparan oleh R. Azis Hidayat Kepala Sekretariat Komisi ISPO tentang Implementasi Sertifikasi ISPO Dalam Mewujudkan Industri Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia yang Akuntabel dan Kredibel. Paparan oleh Bapak Sisunandar, Ph.D tentang Industri benih unggul melalui kultur jaringan. Paparan oleh Bapak Eko Nugroho, S. Kom, MM tentang Sistem Pelayanan Secara Online Pada Seluruh UPT Ditjenbun. Selanjutnya UPTD menyampaikan pemaparan tentang Kesiapan UPTD Sumbar, Sumsel dan Kaltim dalam mendukung Produksi Benih Perkebunan disampaikan secara Panel berturut turut oleh : Bapak Nurdan dari UPTD Sumatera Barat, Bapak Lukmanul Hakim dari UPTD Sumatera Selatan, dan Bapak Sudihardani dari UPTD Kalimantan Timur.

Field Trip

Kegiatan kunjungan lapang ke PT. RPN (Riset Perkebunan Nusantara) Bogor. Dengan melihat langsung laboratorium kultur jaringan, disamping itu juga dilakukan diskusi tanya jawaan tentang kultur jaringan dan pengendalian OPT kelapa sawit.

3.18. Evaluasi Kelayakan Teknis Benih Tebu dan Tanaman Perkebunan Lainnya Tahun Anggaran 2019

- Tujuan
 - melakukan inventarisasi terhadap calon varietas lada yang ada di daerah untuk dapat dilakukan observasi selama 3 tahun



- mengetahui kelayakan kebun benih sumber tebu di wilayah kerja
- Pelaksanaan dan Waktu
Kegiatan dilaksanakan bulan Mei s/d Desember 2019, di:
 - Observasi lada di Provinsi Kalimantan Barat
 - Kebun benih tebu PT.Pratama Nusantara Sakti di Desa Gajah Mati dan Sungai Sibur, Kecamatan Sungai Menang, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.
 - Provinsi Malang
- Hasil yang Diperoleh
 - Kegiatan Observasi lada di Provinsi Kalimantan Barat telah menemukan dan menetapkan 3 (tiga) lokasi pengamatan/pengujian, dan satu lokasi akan dikunjungi juga pada kegiatan tahun 2020.
 - PT.Pratama Nusantara Sakti berlokasi di Desa Gajah Mati dan Sungai Sibur, Kecamatan Sungai Menang, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan dengan jenjang kebun KBD luas 45,35 ha varietas KK, PS 5051, Kentung, BL dan VMC 7616 layak sebagai kebun sumber benih.
 - Beberapa orang Petugas mengikuti hari Perkebunan di Malang



BAB IV BIDANG PROTEKSI

Bidang Proteksi Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Medan menyelenggarakan fungsi:

- 1) Pemberian pelayanan teknik kegiatan analisis teknis dan pengembangan proteksi tanaman perkebunan;
- 2) Pengelolaan data dan informasi kegiatan analisis teknis dan pengembangan proteksi tanaman perkebunan;
- 3) Pemberian bimbingan teknis penerapan sistem manajemen mutu dan laboratorium proteksi tanaman perkebunan;
- 4) Pelaksanaan pengembangan jaringan dan kerjasama laboratorium proteksi tanaman perkebunan.

Bidang Proteksi terdiri dari Seksi Pelayanan Teknik dan Informasi Proteksi, Seksi Jaringan Laboratorium Proteksi. Seksi Pelayanan Teknik dan Informasi Proteksi mempunyai tugas melakukan pemberian pelayanan teknik, pengelolaan data dan informasi kegiatan analisis teknis dan pengembangan proteksi tanaman perkebunan. Seksi Jaringan Laboratorium Proteksi mempunyai tugas melakukan pemberian bimbingan teknis penerapan sistem manajemen mutu dan laboratorium, pelaksanaan pengembangan jaringan, dan kerjasama laboratorium proteksi tanaman perkebunan.

Pembiayaan pelaksanaan kegiatan di Bidang Proteksi dibebankan pada DIPA BBPPTP Medan Tahun Anggaran 2019 dengan realisasi pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

Tabel 7. Kegiatan bidang proteksi tahun anggaran 2019

No	Kegiatan	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	Persentase (%)
1	Pengembangan Desa Pertanian Organik Berbasis Komoditas Perkebunan	980.420.000,-	904.608.000,-	92,27
2	Pengaruh Ketinggian dan Jarak Perangkat Terhadap Populasi Hama Penggerek Buah Kopi (<i>Hypothenemus hampei</i>) di Lapangan.	44.640.000,-	43.230.625,-	96,84
3	Pengamatan dan Inventarisasi OPT Penting Tanaman Nilam.	59.650.000	59.506.000,-	99,76



4	Layanan Klinik Tanaman di Tempat Umum di Wilayah Binaan BBPPTP Medan.	53.000.000,-	51.610.500,-	97,38
5	Respon Pertumbuhan Bibit Tanaman Kelapa Sawit Terhadap Pemberian Jamur Vesicular Arbuscular Mychorrhiza (VAM).	29.290.000,-	28.127.000,-	96,03
6.	Kaji Terap Pengendalian Penyakit Busuk Buah Antraknose Pada Tanaman Kakao Menggunakan Metabolit Sekunder APH	64.200.000,-	58.284,190,-	90,79
7	Isolasi dan Perbanyakkan Bakteri Symbion Nematoda Entomopatogen.	39.950.000,-	38.455.900,-	96,26
8	Eksplorasi dan Perbanyakkan APH <i>Trichoderma</i> spp, <i>Beauveria bassiana</i> dan <i>Metarrhizium</i> sp di BBPPTP Medan.	51.400.000,-	50.449.000,-	98,15
9	Monitoring Mutu Pestisida, Pupuk Organik di Wilayah Sumatera Utara dan Wilayah Binaan Lainnya.	89.700.000,-	86.353.800,-	96,27
10.	Monitoring Residu Pestisida pada Produk Perkebunan di Wilayah Sumatera Utara dan Wilayah Binaan Lainnya.	79.800.000,-	76.897.900,-	96,36
11	Bimbingan Teknis pada Laboratorium UPPT dan UPT pada Wilayah Binaan BBPPTP Medan.	43,250.000,-	42.297.409,-	97,80
12	Pengawasan Mutu APH (Quality Controll) pada Laboratorium UPPT dan UPT Wilayah Binaan BBPPTP Medan.	50.000.000,-	47.503.809,-	95,01
13	Pembinaan dan Koordinasi Perkembangan OPT serta Pemutakhiran Data Informasi Hasil Pengembangan Teknologi Proteksi Tanaman Perkebunan di Wilayah Binaan serta Konsultasi ke Perguruan Tinggi.	223.300.000,-	219.504.700,-	98,30
14	Pertemuan Teknis Petugas Pengamat dan Pengendali OPT di Wilayah Provinsi Sumatera Utara.	171.820.000,-	156.480.700,-	91,07
JUMLAH		2.010.420.000,-	1.863.309.833,-	93,49



4.1. Pengembangan Desa Pertanian Organik Berbasis Komoditas Perkebunan.

- Tujuan

1. Mengetahui perkembangan kegiatan “Pengembangan dan Sertifikasi Desa Pertanian Organik Berbasis Tanaman Perkebunan” yang terjadi baik pada Propinsi Sumatera Utara dan Propinsi wilayah kerja BBPPTP Medan sampai periode akhir Desember 2019.
2. Mengetahui berbagai permasalahan rill lapangan yang dihadapi oleh masing-masing pelaksana kegiatan di lapangan.
3. Mendiskusikan solusi yang paling baik untuk mencapai tujuan kegiatan yang telah direncanakan sebelumnya.

- Waktu dan Tempat

Implementasi kegiatan “Pengembangan dan Sertifikasi Desa Organik Berbasis Tanaman Perkebunan” di wilayah kerja BBPPTP Medan dimulai sejak bulan Januari 2016 sampai dengan bulan Desember 2019. Sedang lokasi masing-masing Kelompok Tani yang difasilitasi dapat dilihat seperti pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 8. Lokasi Desa Organik di Sumatera Utara.

No.	Kelompok Tani	Komoditi	Lokasi	Pendamping Lapangan
1.	Subur Tani	Kopi	Desa Sukanalu, Kec. Barusjahe Kab. Karo	Suasana br Karo dan Jansen Tarigan
2.	Juma Lengat Karang Pulo	Kopi	Desa Bulanjahe, Kec. Barusjahe Kab Karo	Marlin Ginting dan Sukses Sitepu
3.	Lestari	Kakao	Desa Sangga Lima Kec. Gebang Kab Langkat	Amat Suparno dan Nisron
4.	Cempaka Dua	Kakao	Desa Pergajahan Kahan, Kec. Bintang Bayu Kab Serdang Bedagai	Suriadi dan Sumaliadi
5.	Lestari Jaya	Kakao	Desa Lubuk Palas Kec. Silau Laut Kab Asahan	Alfarida Siringoringo dan Syahrizal Efendi



6.	Sepakat	Kakao	Desa Silau Bonto Kec.Silau Laut Kab Asahan	Donna P Siagian dan Hendra Marpaung
7.	7 Pamukka	Kopi	Desa Batang Miha Kec. Sipirok Kab. Tapanuli Selatan	Sutarno dan Tiain Siagian
8.	Parsamaan	Kakao	Desa Huraba Kec.Marancar Kab Tapanuli Selatan	Nurhaida Dongoran dan Nurhasanah

- Hasil

1. Surveillance

Surveillans merupakan kegiatan wajib yang harus diikuti oleh kelompok tani yang telah mendapatkan sertifikat organik. Kegiatan surveillans dilaksanakan untuk melihat perkembangan kegiatan organik, bila budidaya secara organik masih dipertahankan, maka kelompok tani mendapat perpanjangan masa berlaku sertifikat organik. Sebelum proses pemberian sertifikasi kembali, atau perpanjangan sertifikat oleh LSO, pendamping lapangan melakukan berbagai kegiatan lapangan bersama Kelompok Tani yang telah ditetapkan. Hal yang wajib dilakukan adalah proses Audit Internal sesuai dengan Perintah Doksistu yang telah disusun dan ditetapkan sebelumnya. Disamping hal-hal yang rutin dilakukan bersama Kelompok Tani seperti pembuatan Pupuk Organik Padat, pembuatan Pupuk Organik Cair, Pengelolaan Ternak, dan Pengelolaan Kebun

Kegiatan persiapan audit eksternal desa organik pada Kelompok Tani yang ada di Sumatera Utara dilakukan seperti yang terlihat pada Tabel 9 dibawah ini.



Tabel 9. Jadwal Persiapan Audit Eksternal

No	Kelompok Tani	Tanggal	Nama Auditor
1	Subur Tani	25 Juni 2019	Mochammad Solichin
2	Cempaka Dua	25 Juni 2019	Kemala Anis
3	Juma Lengat Karang Pulo	26 Juni 2019	Mochammad Solichin
4	Lestari	26 Juni 2019	Kemala Anis
5	Pitu Pamukka	28 Juni 2019	Mochammad Solichin
6	Sepakat	28 Juni 2019	Kemala Anis
7	Parsamaan	29 Juni 2019	Mochammad Solichin
8	Lestari Jaya	29 Juni 2019	Kemala Anis

Kegiatan difasilitasi oleh personil dari Tim I-Cert dan diikuti oleh seluruh anggota Kelompok Tani peserta khususnya Pengurus ICS, Pendamping baik dari BBPPTP Medan dan juga dari Dinas Kabupaten.

Tabel. 10. Jadwal Audit Lapang (Audit Eksternal)

No	Kelompok Tani	Tanggal	Nama Auditor
1	Subur Tani	2-7 Juli 2019	Adi Wiyardinata
2	Cempaka Dua	8-13 Juli 2019	Adi Wiyardinata
3	Juma Lengat Karang Pulo	2-7 Juli 2019	M Girindra Syahid A
4	Lestari	2-7 Juli 2019	Rizka Syabana
5	Pitu Pamukka	2-7 Juli 2019	Rizki Widiatmoko
6	Sepakat	8-13 Juli 2019	Rizka Syabana
7	Parsamaan	8-13 Juli 2019	Rizki Widiatmoko
8	Lestari Jaya	8-13 Juli 2019	M Girindra Syahid A

Audit lapangan dilaksanakan oleh Lembaga Sertifikasi Organik. Penunjukan lembaga sertifikasi organik dilakukan sesuai ketentuan dan aturan yang berlaku. Audit lapangan dilaksanakan di setiap



kelompok tani masing-masing selama 6 hari. Adapun materi yang dibahas/disampaikan pada kegiatan audit lapangan ini terdiri dari:

- a. Pertemuan pembukaan berisi kegiatan: menyampaikan hadil audit kecukupan; menyampaikan dokumen-dokumen yang harus tersedia untuk dikaji; menjelaskan mengenai kewenangan inspektor untuk mengecek seluruh sarana dan prasarana; menyampaikan proses wawancara pekerja; meminta izin untuk mengambil foto (dokumentasi); menyampaikan kerahasiaan dan meminta akses ke dokumen operator.
- b. Inspeksi Organisasi ICS secara Standar UTZ, SNI dan EU yang terdiri dari: struktur organisasi dan kualifikasi personil ICS; konflik kepentingan; pemeriksaan rekaman pendaftaran dan kontrak petani; mekanisme komisi persetujuan internal dan memutuskan hasil inspeksi internal; mekanisme penanganan keluhan dan banding; pemeriksaan rekaman pelatihan, pemberian sanksi dan unit pembelian; dan mekanisme pemberian dan pemberitahuan sanksi.
- c. Inspeksi ke petani sample dengan standar UTZ, SNI dan EU yang terdiri dari: kebun (area persemaian, pembenihan, batas-batas lahan, area panen dan pascapanen, pembersihan, pengemasan, penyimpanan, sumber air, pembuatan pupuk dan sebagainya); inspeksi ke rumah petani sampel (penyimpanan alat-alat budidaya di rumah petani, lokasi pembuangan sampah di rumah petani, dll); dan pengolahan sederhana di lahan (jika ada) seperti metode pembersihan alat-alat yang digunakan, penyimpanan produk, metode pemisahan produk (jika produksi paralel).
- d. Inspeksi ke pengepul/unit pengolahan yang terdiri dari: bagaimana pembelian yang dilakukan oleh pengepul, penanganan, penyimpanan dan pengangkutan produk; metode pemisahan yang diterapkan (jika produksi paralel); dokumen dan rekaman pembelian dan penjualan produk (ketertelusuran); isu kontaminasi; dan pelabelan serta sumber produk berasal dari petani terdaftar (ketertelusuran).
- e. Pertemuan penutup inspeksi eksternal yang terdiri dari: menyampaikan temuan-temuan ketidaksesuaian dengan standar, klarifikasi temuan, inspektor tidak memberikan rekomendasi



tindakan perbaikan, menyampaikan waktu penyelesaian laporan inspeksi, dan penandatanganan hasil laporan.

Hasil review/perbaikan sebaiknya dilakukan pengecekan ulang sehingga dapat dipastikan hasil temuan selesai diperbaiki. Hasil sertifikasi secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 5 dibawah ini.

Untuk sertifikasi SNI Organik seluruh kelompok tani dinyatakan lulus, untuk sertifikasi EU (Organik Eropa) ada dua kelompok tani yang dinyatakan konversi, yaitu KT Lestari Jaya dan 7 Pamukka, selain itu dinyatakan lulus. Sedangkan untuk sertifikasi UTZ tidak ada yang dinyatakan lulus. Hal ini disebabkan sampai pada batas yang ditentukan masih banyak temuan yang belum dilakukan perbaikan.

Tabel 11. Jenis Sertifikat Kelulusan yang diterima Kelompok Tani

No	Kelompok Tani	SNI Organik	EU	UTZ
1	Subur Tani	Lulus	Lulus	Tidak Lulus
2	Cempaka Dua	Lulus	Lulus	Tidak Lulus
3	Juma Lemat Karang Pulo	Lulus	Lulus	Tidak Lulus
4	Lestari	Lulus	Lulus	Tidak Lulus
5	7 Pamukka	Lulus	Konversi	Tidak Lulus
6	Sepakat	Lulus	Lulus	Tidak Lulus
7	Parsamaan	Lulus	Lulus	Tidak Lulus
8	Lestari Jaya	Lulus	Konversi	Tidak Lulus

2. Penyerahan Sertifikat Organik

Penyerahan sertifikat organik dilakukan pada seluruh kelompok tani yang mendapat sertifikat organik. Acara ini dilaksanakan dengan tujuan agar dinas yang membidangi pertanian dan perkebunan dapat memiliki tanggung jawab dan berperan aktif dalam pelaksanaan desa organik di masa mendatang. Sehingga program-program pemerintah daerah dapat bersinergi dengan pemerintah pusat untuk mensukseskan kegiatan ini. Peran Pemerintah Daerah diharapkan untuk dapat mendukung sepenuhnya program yang telah dilaksanakan



ini. Dukungan untuk jangka pendek adalah menyediakan pendanaan untuk surveilans dari LSO, agar sertifikat yang telah diperoleh dapat tetap dipertahankan.

3. Pelatihan Utilisasi Sertifikat Organik

Untuk memaksimalkan sertifikat organik yang telah diperoleh oleh masing-masing kelompok tani, maka perlu dilakukan pelatihan utilisasi sertifikat organik. Pelatihan diikuti oleh seluruh anggota kelompok tani yang mendapat sertifikat organik. Pada pelatihan ini kelompok tani diberi gambaran tentang:

1. Pasar Global Produk Tersertifikasi Organik,
2. Eksport Komoditas Tersertifikasi,
3. Manajemen Mutu Komoditas Tersertifikasi,
4. Prinsip-prinsip Manajemen Koleksi dan Stok Komoditas
5. Sistem Jaminan Halal dan Prosedur Sertifikasi Label Halal
6. Kebijakan dan Tahapan Sertifikasi Produksi Pangan Industri Rumah Tangga.

Dengan dilaksanakannya pelatihan ini diharapkan wawasan petani terhadap komoditas ekspor semakin meningkat, sehingga produk organik kelompok tani dapat dipasarkan sampai ke luar negeri.

4. Monitoring dan Pembinaan BBPPTP Medan

Tim Desa Organik yang telah ditetapkan oleh Kepala BBPPTP Medan secara berkala melakukan monitoring dan pembinaan ke setiap Kelompok Tani. Hal ini dilakukan sesuai dengan hasil keputusan rapat bersama Tim yang dipimpin oleh Kepala Balai. Kehadiran Tim Kecil dari BBPPTP Medan disesuaikan dengan kebutuhan yang perlu untuk ditindaklanjuti pada masing-masing kelompok tani.

Kehadiran setiap Tim Kecil BBPPTP Medan, telah melakukan berbagai tindakan yang diperlukan, sesuai dengan hasil rumusan di tingkat BBPPTP Medan. Dengan demikian, Tim Kecil yang hadir di lokasi (Kelompok Tani) akan mampu menjawab persoalan yang ditemukan ataupun dihadapi.

Masing-masing Tim Kecil yang telah ditugaskan untuk melakukan proses monitoring dan pembinaan di masing-masing lokasi, diwajibkan untuk berkoordinasi dengan Pejabat/petugas Dinas Kabupaten. Hal ini



dilakukan agar pihak petugas disetiap kabupaten merasa dihargai, disamping semua kelompok tani yang ada merupakan milik Dinas Kabupaten.

Kegiatan pendampingan monitoring evaluasi dilakukan secara partisipatif antara evaluator dengan para petani. Setiap kelompok tani ditanya tentang semua kegiatan desa organik yang berlangsung sepanjang tahun 2019. Tidak hanya kegiatan tentang (narasumber organik dari pihak LSO dan materi yang diberikan), namun evaluator juga menanyakan tentang penyaluran dana seperti dana konsumsi, honor pendamping lapangan, bantuan transport dan dana perjalanan pihak kabupaten ke lokasi desa organik mulai dari kegiatan penyempurnaan dokumen sistem mutu sampai audit lapangan serta review hasil audit.

5. Komitmen Petugas Pendamping dan Petani

Petugas Pendamping Lapangan dan Petani Peserta wajib memiliki komitmen yang kuat untuk dapat mewujudkan sistem pertanian organik ini. Demikian juga halnya untuk semua pelaksana di tingkat BBPPTP Medan.

Komitmen petani untuk dapat mengimplementasikan sistem pertanian ini sudah dinyatakan dan secara tertulis sudah ditandatangani bersama pada saat proses sosialisasi di tingkat kabupaten. Komitmen ini menjadi penting dan wajib untuk dapat selalu dilihat bersama oleh seluruh anggota kelompok tani. Direncanakan bahwa isi komitmen ini dapat ditulis secara baik dan ditempelkan pada lokasi dimana anggota kelompok tani selalu berkumpul. Adanya komitmen ini juga diharapkan bahwa pendamping lapangan akan mampu sejalan dalam mengimplementasikan sistem pertanian organik yang menjadi tanggungjawabnya.

Komitmen ini pada tahun 2019 ini dibuktikan langsung dengan adanya Sistem Mutu yang dikembangkan dalam bentuk ICS (Internal Control System) secara lengkap pada setiap Kelompok Tani yang ada dan menjadi bagian dari dokumen yang ada tersebut. Adanya sistem ini sangat memungkinkan bagi Kelompok Tani dan anggotanya dapat secara tertulis membuktikan komitmennya dengan baik. Komitmen di tingkat petani anggota adalah untuk dapat membuktikan secara



langsung kepada berbagai pihak yang ingin mengetahui sistem budidaya pertanian secara organik. Sedang di tingkat pendamping adalah dapat membuktikan aktivitasnya yang mampu seiring sejalan dengan apa saja yang dikembangkan oleh petani yang didampinginya.

4.2. Pengaruh Ketinggian Jarak Perangkap Terhadap Populasi Hama Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei*) di Lapangan.

- Tujuan

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ketinggian dan jarak perangkap terhadap jumlah imago penggerek buah kopi *Hypothenemus hampei* yang terperangkap di lapangan.

- Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dilaksanakan di wilayah kerja UPPT Karo, dilakukan pada bulan Mei sampai Agustus 2019.

- Hasil

Kegiatan kaji terap yang berpengaruh terhadap ketinggian dan jarak perangkap terhadap populasi hama penggerek buah kopi *Hypothenemus hampei* di lapangan. PBKo yang terperangkap pada 24 buah perangkap masing-masing sesuai dengan perlakuan dan pengambilan 100 buah sampel selanjutnya dilakukan pengamatan jumlah imago yang terperangkap, persentase serangan, kerusakan, dan kategori kerusakan biji akibat serangan PBKo di Laboratorium.

Hasil rata-rata jumlah imago yang terperangkap selama delapan minggu pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata imago yang terperangkap tertinggi ditemukan pada perlakuan K_2J_2 (Ketinggian perangkap 1,5 meter, Jarak 20 meter sebesar 134,83 ekor dan terendah pada perlakuan K_2J_1 (Ketinggian perangkap 1,5 meter, Jarak 10 meter sebesar 29,44 ekor.

Fluktuasi hasil imago PBKo yang tertangkap setiap minggu dapat dilihat bahwa hasil tangkapan tertinggi dijumpai pada minggu pertama dan menurun pada minggu kedua, lalu kembali meningkat pada minggu ketiga dan menurun pada minggu keempat, diminggu kelima kembali naik, diminggu keenam turun, diminggu ketujuh naik dan diminggu kedelapan mengalami penurunan secara signifikan dikarenakan berpegaruh dengan siklus hidup PBKo dan iklim.



4.3. Pengamatan dan Inventarisasi OPT Penting Tanaman Nilam

- Tujuan

Kegiatan ini bertujuan untuk mengamati dan menginventarisasi OPT penting tanaman nilam.

- Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dilakukan di beberapa kebun nilam rakyat yang berlokasi di Sumatera Utara dan Aceh yang dilaksanakan pada bulan Maret – Desember 2019.

- Hasil

Pengamatan OPT penting nilam dilakukan di pertanaman nilam rakyat pada 1 kotamadya dan di 5 kabupaten propinsi Sumatera Utara yaitu kotamadya Binjai, kabupaten Tapanuli Selatan, Mandailing Natal, Toba Samosir, Pakpak Bharat dan Deli Serdang. Selain itu OPT nilam juga diamati di kabupaten Gayo Lues propinsi Aceh. Pada Tabel 1 dapat dilihat intensitas serangan hama dan penyakit tanaman nilam pada lokasi pengamatan.

Adapun penyakit-penyakit yang ditemukan pada pertanaman nilam adalah penyakit merah/kuning (nematoda), layu bakteri, virus mozaik, budok, jamur akar putih dan bercak daun *Cercospora*. Sedangkan hama-hama yang menyerang nilam yaitu kutu daun *Myzus*, *Aphis gossypii*, belalang, ulat pemakan daun seperti *Spodoptera*, kumbang pemakan daun, ulat penggulung daun, rayap dan walang sangit.

Penyakit virus mozaik merupakan penyakit yang selalu ditemukan di pertanaman nilam. Hama kumbang, belalang dan ulat pemakan daun merupakan hama yang umum ditemukan di pertanaman nilam.

Penyakit penting yang ditemukan yang dikategorikan berat adalah penyakit budok di kelurahan Pintu Padang II kabupaten Selatan sebesar 67,50%, dan kategori sangat berat adalah penyakit virus mozaik yang ditemukan di desa Bulu Cina kabupaten Deli Serdang yaitu sebesar 87,50%.

Hasil tangkapan sweepnet, light trap dan pitfall trap diperoleh serangga yang termasuk kelas Insekta yaitu ordo Coleoptera, Diptera, Dermaptera, Hemiptera, Homoptera, Hymenoptera, Lepidoptera dan Orthoptera, sedangkan untuk kelas Arachneidae diperoleh ordo Araineidae (laba-laba).



4.4. Layanan Klinik Tanaman di Tempat Umum di Wilayah Binaan BBPPTP Medan.

- Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah:

1. untuk melakukan monitoring; dan
2. evaluasi pengendalian OPT yang dilakukan petani dan menambah lokasi unit layanan klinik tanaman dalam bentuk sosialisasi layanan klinik tanaman.

- Waktu dan Tempat

Kegiatan Layanan Klinik Tanaman ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Desember 2019 di UPPT Kabupaten Langkat, UPPT Kabupaten Deli Serdang Cabang Biru-Biru dan UPPT Kabupaten Batubara.

- Hasil

Monitoring dan evaluasi pengendalian OPT berdasarkan HAR dilaksanakan pada UPPT Deli Serdang Cabang Birubiru Kec. Birubiru Kab. Deli Serdang pada tanggal 28 Agustus 2019 dan 8 (delapan) desa di wilayah binaan UPPT Kabupaten Langkat pada tanggal 22 Oktober 2019. Sedangkan sosialisasi layanan klinik tanaman dalam rangka pengembangan atau perluasan unit layanan klinik tanaman BBPPTP Medan dilaksanakan pada 2 (dua) kelompok tani binaan di wilayah kerja UPPT Kabupaten Batubara.

Pada umumnya petani belum sepenuhnya menerapkan rekomendasi pengendalian yang telah diberikan kepada mereka.

Telah dihasilkan sebanyak 31 hasil analisis gangguan OPT dan rekomendasi sementara (HARS) pada sosialisasi layanan klinik tanaman yang telah dilaksanakan.

4.5. Respon Pertumbuhan Bibit Tanaman Kelapa Sawit Terhadap Pemberian Jamur Vesicular Arbuscular *Mycorrhiza* (VAM).

- Tujuan

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit terhadap VAM dan untuk mengetahui dosis VAM yang sesuai untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit.



- Waktu dan Tempat

Kajian “Respon Pertumbuhan Bibit Tanaman Kelapa Sawit Terhadap Pemberian Jamur VAM”, dilaksanakan di rumah kaca dan laboratorium integrasi BBPPTP Medan, pada Bulan Juli sampai Desember 2019.

- Hasil

Data hasil pengamatan yang telah dianalisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kombinasi perlakuan dosis VAM dan persentase pupuk NPK untuk bibit kelapa sawit di *Prenursery* berpengaruh tidak nyata terhadap parameter-parameter pertumbuhan tanaman. Hal ini diduga karena kandungan unsur hara pada media tanam yang digunakan pada kajian ini cukup tinggi sehingga penambahan pupuk dan pemberian VAM tidak dapat mempengaruhi secara nyata pada pertumbuhan tanaman. Media tanam yang digunakan pada penelitian ini adalah campuran dari topsoil, bahan organik, dan pasir dengan perbandingan 2:1:1. Topsoil adalah tanah yang berada pada lapisan teratas dan mengandung semua komponen kimia, fisika, dan biologis yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh dengan baik.

Tersedianya unsur hara yang cukup tinggi menciptakan kondisi dimana VAM tidak dapat menjalankan fungsinya dalam memfasilitasi penyerapan unsur hara oleh tanaman. Mikoriza merupakan bentuk simbiosis mutualisme antara fungi dan sistem perakaran tumbuhan. Peran mikoriza adalah membantu penyerapan unsur hara tanaman, peningkatan pertumbuhan dan hasil produk tanaman. Sebaliknya, fungi memperoleh energi hasil asimilasi dari tumbuhan. Simbiosis VAM dengan tumbuhan pada lahan subur tidak banyak berpengaruh positif, namun pada kondisi ekstrim mampu meningkatkan sebagian besar pertumbuhan tanaman (Smith and Read 2008). Mikoriza meningkatkan pertumbuhan tanaman pada tingkat kesuburan tanah yang rendah, lahan terdegradasi dan membantu memperluas fungsi sistem perakaran dalam memperoleh nutrisi (Galii et al. 1993; Garg and Chandel 2010). Secara khusus, fungi mikoriza berperan penting dalam meningkatkan penyerapan ion dengan tingkat mobilitas rendah, seperti fosfat (PO_4^{3-}) dan amonium (NH_4^+) (Suharno and Santosa 2005) dan unsur hara tanah yang relatif immobil lain seperti belerang (S), tembaga (Cu), seng (Zn), dan juga Boron (B). Mikoriza juga meningkatkan luas permukaan kontak dengan tanah, sehingga meningkatkan daerah penyerapan akar hingga 47 kali



lipat, yang mempermudah melakukan akses terhadap unsur hara di dalam tanah. Mikoriza tidak hanya meningkatkan laju transfer nutrisi di akar tanaman inang, tetapi juga meningkatkan ketahanan terhadap cekaman biotik dan abiotik (Smith and Read 2008). Mikoriza mampu membantu mempertahankan stabilitas pertumbuhan tanaman pada kondisi tercemar (Khan 2005).

Hasil pengamatan pada kajian ini menunjukkan bahwa inokulum VAM yang diberikan dapat berasosiasi dengan akar bibit kelapa sawit yang digunakan (Tabel 11). Hal ini terlihat dijumpainya adanya morfologi VAM seperti hifa dan vesikel pada akar bibit Gambar 4. Persentase kolonisasi VAM pada akar tergolong tinggi. Setiadi (1992) menyatakan bahwa nilai persentase akar yang berada pada kisaran 0—25 % termasuk kategori infeksi yang rendah, pada kisaran 26—50 % termasuk kategori infeksi sedang, dan pada kisaran 51—75 % termasuk kategori infeksi tinggi. Tingginya persentase VAM pada akar bibit kelapa sawit sejalan dengan tingginya dosis inokulum VAM yang diberikan. Tingginya dosis menyebabkan kesempatan untuk menginfeksi akar tanaman menjadi lebih besar. Bagayaraj (1991) mengemukakan bahwa kerapatan propagul merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi infeksi primer di samping perkecambahan spora, kecepatan pertumbuhan di medium dan kecepatan pertumbuhan akar.

Aplikasi VAM 150 g/plibeg pada bibit kelapa sawit di pre nursery cenderung memberikan respon terbaik terhadap pertumbuhan tinggi bibit, jumlah daun, berat basah tajuk, berat kering tajuk, berat basah akar, berat kering akar dan volume akar. Inokulum VAM yang diberikan dapat bersimbiosis dengan akar bibit kelapa sawit dengan tingkat infeksi yang tinggi. Jumlah spora VAM pada media dan persentase kolonisasinya pada akar dipengaruhi oleh dosis inokulum VAM yang diberikan.

4.6. Kaji Terap Pengendalian Penyakit Busuk Buah Antraknosa pada Tanaman Kakao Menggunakan Metabolit Sekunder APH.

- Tujuan

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengkaji keefektifan metabolit sekunder APH (*Trichoderma* sp. dan *P. fluorescens*) dalam mengendalikan penyakit busuk buah antraknose pada tanaman kakao.



- Waktu dan Tempat
Kegiatan Kaji Terap ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Desember 2019 pada 3 (tiga) kebun kakao petani di Desa Silo Bonto), Kabupaten Asahan, Prov. Sumatera Utara.
- Hasil
Metabolit sekunder berpengaruh nyata dalam meningkatkan jumlah buah sehat pada setiap perlakuan di Kab. Asahan. Jumlah buah sehat meningkat pada setiap perlakuan, lebih tinggi pada perlakuan P1 diikuti perlakuan P3, P4 dan P2. Namun pengaruh metabolit sekunder APH di antara masing-masing perlakuan (P1, P2, P3 dan P4) tidak berbeda nyata. Pengaruh metabolit sekunder APH berbeda-beda pada setiap ulangan (kebun). Pada ulangan 5 dan 6, metabolit sekunder berpengaruh nyata. Pada ulangan 1,2, 3 dan 4 metabolit sekunder APH tidak berpengaruh nyata dikarenakan pH tanah di kebun ulangan 3 dan 4 belum netral (pH masih berkisar 4-5). Padahal pH netral untuk tanaman kakao adalah 6,14. Sedangkan pada ulangan 1 dan 2 metabolit belum berpengaruh nyata dikarenakan petani tidak melakukan sanitasi dan pemangkasan. Sisa-sisa buah sakit masih terdapat di kebun sebagai sumber inokulum.

4.7. Isolasi dan Perbanyak Bakteri Simbion Nematoda Entomopatogen.

- Tujuan
Tujuan kegiatan ini adalah untuk mempelajari cara mengisolasi bakteri simbion nematoda entomopatogen tanah areal pertanaman kelapa sawit di Propinsi Sumatera Utara.
- Waktu dan Tempat
Kegiatan ini terbagi atas 4 tahap kegiatan, yaitu :: 1). pengambilan contoh; 2). pengumpulan dengan metode *White trap*; 3). identifikasi berdasarkan gejala (*Postulat Koch's*); dan 4). Isolasi bakteri simbion nematoda entomopatogen di Laboratorium Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Perkebunan (BBPPTP) Medan. Pengambilan contoh tanah dilakukan dari kebun kelapa sawit di wilayah binaan UPPT Bandar (Desa Lanbouw Kec. Bandar Kab. Simalungun), UPPT Selesai (Desa Mancang, Kec. Selesai Kab. Langkat) dan UPPT Sibirubiru (Desa Candirejo, Kec. Sibirubiru Kab. Deli Serdang) Propinsi Sumatera Utara. Pelaksanaan kegiatan dimulai sejak bulan Februari s/d Desember 2019.



- Hasil yang diperoleh

Dari hasil eksplorasi nematoda entomopatogen (NEP) yang telah dilakukan dari kebun kelapa sawit dari tiga desa di tiga kabupaten di Provinsi Sumatera Utara diperoleh hasil yaitu ditemukannya ulat umpan yang terinfeksi NEP dari dua desa yaitu Desa Lanbouw Kec. Bandar Kab. Simalungun dan Desa Mancang Kec. Selesai Kab. Langkat. Sedangkan dari Desa Candirejo Kec. Sibirubiru Kab. Deli Serdang tidak ditemukan NEP walaupun ulat umpan menunjukkan gejala terinfeksi NEP.

Tabel 12. Keberadaan NEP di setiap lokasi pengambilan sampel

No.	Lokasi	Keberadaan NEP	Hasil identifikasi NEP
1.	Desa Lanbouw Kec. Bandar Kab. Simalungun	Ditemukan	<i>Steinernema</i> sp./ <i>Heterorhabditis</i> sp.
2.	Desa Mancang Kecamatan Selesai Kab. Langkat	Ditemukan	<i>Steinernema</i> sp.
3.	Desa Candirejo Kec. Sibirubiru Kab. Deli Serdang	Tidak ditemukan	-

Seluruh ulat umpan yang diduga terinfeksi dikelompokkan berdasarkan genus; kemudian diisolasi dengan metode *white trap*. Hasil *white trap* kemudian diperiksa dengan menggunakan mikroskop untuk melihat keberadaan populasi NEP. Hasil pengujian menunjukkan suspensi yang diperoleh dari *white trap* ulat umpan yang diduga terinfeksi NEP asal Desa Candirejo Kec. Sibirubiru Kab. Deli Serdang tidak mengandung NEP. Hal ini diketahui dari pemeriksaan dengan menggunakan mikroskop.

Hasil isolasi menunjukkan adanya infeksi NEP dari genus *Steinernema* spp. Untuk memastikannya dilakukan *Postulat Koch's* dengan menggunakan ulat umpan yang sama. Hasil *Postulat Koch's* menunjukkan bahwa gejala yang terlihat dari perubahan warna kulit luar ulat umpan dominan berwarna coklat pucat sama dengan hasil pengumpanan namun ada juga yang berwarna agak kemerahan, oleh sebab itu dapat diduga bahwa jenis NEP yang menginfeksi adalah dominan genus *Steinernema* spp. dan sedikit *Heterorhabditis*.

Isolasi ulat umpan asal Desa Landbouw Kab. Simalungun pada media NA-NR tidak menghasilkan bakteri berwarna hijau maupun biru namun berwarna merah. Sedangkan hasil isolasi bakteri simbiosis NEP asal Desa



Mancang Kab. Langkat tidak ditemukan koloni bakteri selain koloni berwarna merah pada media NBTA maupun pada media NA-NR.

4.8. Eksplorasi dan Perbanyakkan APH *Trichoderma* spp, *Beauveria bassiana* dan *Metarhizium* sp di BBPPTP Medan.

- Tujuan

Kegiatan ini bertujuan untuk :

1. Untuk mendapatkan isolat-isolat jamur APH (*Trichoderma* spp, *B. bassiana* dan *Metarhizium* sp) di beberapa UPPT lingkup BBPPTP Medan dan
2. Perbanyakkan dan pemeliharaan isolat – isolat APH (*Trichoderma* spp, *B. bassiana* dan *Metarhizium* sp) di beberapa UPPT lingkup BBPPTP Medan.

- Waktu dan Tempat

Tempat dan waktu kegiatan ini telah dilaksanakan sesuai tahapan kegiatan yaitu:

1. Pengambilan Sampel

Kegiatan pengambilan sampel dilapangan telah dilakukan pada bulan Maret – Juli 2019. Sampel serangga terinfeksi dan tanah berasal dari beberapa kebun petani yang terdapat di 4 kabupaten Sumatera Utara pada wilayah kerja UPPT BBPPTP Medan. Lokasi dan waktu pengambilan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 13. Waktu dan Tempat Kegiatan Eksplorasi dan Perbanyakkan APH

No	UPPT (Kabupaten)	Eksplorasi		Perbanyakkan	
		Waktu	Tempat	Waktu	Tempat
1	UPPT Kab. Deli Serdang	4 s/d 5 April	UPPT & BBPPTP Medan	27 s/d 28 Mei	UPPT
2	UPPT Kab. Tapanuli Selatan	29 April s/d 2 Mei	UPPT & BBPPTP Medan	05 s/d 08 Nopember	UPPT
3	UPPT Kab. Batubara	25 s/d 26 Juli	UPPT & BBPPTP Medan	30 Sep s/d 01 Oktober	UPPT
4	UPPT Kab. Langkat	18 s/d 19 Juli	UPPT & BBPPTP Medan	08 s/d 09 Oktober	UPPT



2. Isolasi

Isolasi spora telah dilakukan di laboratorium Integrasi BBPPTP Medan dan laboratorium mini UPPT pada bulan April – Oktober 2019.

3. Pemurnian

Kegiatan pemurnian telah dilakukan di laboratorium Integrasi BBPPTP Medan dan Laboratorium mini UPPT pada bulan April – Oktober 2019.

4. Identifikasi

Identifikasi dilakukan di laboratorium Integrasi BBPPTP Medan dan laboratorium mini UPPT pada bulan Maret – Oktober 2019.

5. Perbanyak

Perbanyak dilakukan di laboratorium mini UPPT Medan pada bulan Mei – Nopember 2019.

- Hasil

Hasil eksplorasi dari 4 Kabupaten wilayah kerja UPPT lingkup BBPPTP Medan telah teridentifikasi 11 isolat jamur *Trichoderma* spp dan 7 isolat jamur *Metarizhium* sp, namun tidak dijumpai jamur *Beauveria bassiana*. Daftar isolat beserta asal lokasi dan tanaman dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Daftar Isolat *Trichoderma* spp dan *Metarizhium* sp Hasil Eksplorasi

No.	Isolat	Asal Isolat (Kabupaten)	Metode	Tanaman
<i>Trichoderma</i> spp				
1	TR.KS.DS	Kab. Deli Serdang	Pengenceran dari Tanah	Kelapa Sawit
2	TR.KS.DS 1	Kab.Deli Serdang	Trapping Larva <i>T.molitor</i>	Kelapa Sawit
3	TR.KL.DS	Kab. Deli Serdang	Pengenceran dari Tanah	Kelapa
4	TR.K.TS	Kab. Tapanuli Selatan	Pengenceran dari Tanah	Kopi
5	TR.K.TS 1	Kab. Tapanuli Selatan	Trapping Larva <i>T.molitor</i>	Kopi
6	TR.KS.TS	Kab. Tapanuli Selatan	Pengenceran dari Tanah	Kelapa Sawit
7	TR.KR.TS	Kab. Tapanuli Selatan	Pengenceran dari Tanah	Kelapa Sawit
8	TR.C.L	Kab. Langkat	Pengenceran dari Tanah	Kakao
9	TR.C.L 1	Kab. Langkat	Trapping Larva <i>T.molitor</i>	Kakao
10	TR.KR.BB	Kab. Batubara	Pengenceran dari Tanah	Karet
11	TR.C.BB	Kab. Batubara	Pengenceran dari Tanah	Kakao
<i>Metarizhium</i> sp				
1.	MT.KS.P	Kabupaten Deli Serdang	Trapping larva <i>T.molitor</i> pada tanah	Kelapa Sawit
2	MT.K.TS	Kabupaten Tapanuli Selatan	Trapping larva <i>T.molitor</i> pada tanah	Kopi
3	MT.KS.TS	Kabupaten Tapanuli Selatan	Trapping larva <i>T.molitor</i> pada tanah	Kelapa Sawit
4	MT.KR.L	Kabupaten Langkat	Trapping larva <i>T.molitor</i> pada tanah	Karet
5	MT.KS.L	Kabupaten Langkat	Trapping larva <i>T.molitor</i> pada tanah	Kelapa Sawit
6	MT.KR.BB	Kabupaten Batubara	Trapping larva <i>T.molitor</i> pada tanah	Karet
7	MT.KS.BB	Kabupaten Batubara	Trapping larva <i>T.molitor</i> pada tanah	Kelapa Sawit

Ket: TR = *Trichoderma*, MT = *Metarizhium* K = Kopi, KS = Kelapa Sawit, KL = Kelapa, KR = Karet, C= Kakao, DS = Deliserdang, TS = Tapsel, L = Langkat, BB = Batubara.

Isolat-isolat yang telah diperoleh selanjutnya di pelihara di Laboratorium BBPPTP Medan. Setiap UPPT yang terlibat pada kegiatan ini juga melakukan pemeliharaan terhadap isolat-isolat yang berasal dari daerah masing-masing. Setiap UPPT melakukan pemeliharaan terhadap 3 jenis



jamur APH yaitu *Trichoderma* spp, *Beuveria bassiana* dan *Metarizhium* sp. Walaupun tidak diperoleh jamur APH *Beuveria bassiana* pada 4 Kabupaten tersebut, namun isolat jamur *Beuveria bassiana* juga disediakan di setiap UPPT untuk dilakukan perbanyakan isolat dan pembuatan pestisida hayatnya.

Adapun jamur *Beuveria bassiana* yang digunakan adalah isolat koleksi BBPPTP Medan yang berasal dari tanaman kopi di Kabupaten dairi. Setiap jenis Isolat APH tersebut di perbanyak pada botol-botol isolat sebanyak 10 botol/isolat. Isolat-isolat tersebut diperbanyak pada media PDA dengan wadah botol kaca. Adapun ketentuannya adalah :

- Volume botol : 37 ml
- Berat botol kaca : 51.38 gr
- Voleme media/botol : 15 ml
- Propagul yang ditanam : 0.5 cm (diameter)
- Penutup kapas dengan alluminium foil dan plastrik wrap.

Isolat-isolat tersebut selanjutnya disimpan pada refrigerator dengan ketentuan:

- Jamur telah memenuhi permukaan media.
- Miselium berwarna hijau tua
- Refrigerator dengan suhu penyimpanan 5⁰ C
- Dibungkus dengan paper bag dan plastik kaca
- Dilakukan pemeriksaan setiap 3 bulan sekali, bila ditemukan ada isolat yang rusak maka dilakukan peremajaan kembali.
- Peremajaan dilakukan maksimal 6 bulan setelah inokulasi.

APH yang telah diperoleh pada masing-masing lokasi UPPT selanjutnya di perbanyak pada media padat dan cair untuk dijadikan pestisida hayati. Perbanyakan pestisida hayati dalam bentuk padat dilakukan pada media jagung sedangkan pada media cair digunakan air beras + air kelapa. Tujuan adanya kegiatan perbanyakan isolat dan pestisida hayati APH adalah agar di UPPT tersedia isolat APH spesifik lokasi dan pestisida hayati yang telah siap untuk diaplikasi.



4.9. Monitoring Mutu Pestisida, Pupuk Organik di Wilayah Sumatera Utara dan Wilayah Binaan Lainnya.

- Tujuan

Tujuan kegiatan ini adalah untuk : 1). Untuk mengetahui kualitas pestisida yang beredar di lapangan, baik ditingkat petani maupun pengecer dalam hal kandungan bahan aktif dan kadar air, dan 2). mengetahui kualitas Pupuk yang beredar di toko/ kios dan lapangan, baik ditingkat petani maupun pengecer dalam hal kandungan N, P dan K.

- Waktu dan Tempat

Kegiatan Monitoring Mutu Pestisida, Pupuk Anorganik, di Wilayah Sumatera Utara dan Wilayah Binaan Lainnya ini dilaksanakan pada bulan April hingga Desember 2019.

Pelaksanaan kegiatan Monitoring Mutu Pestisida, Pupuk Anorganik, di Wilayah Sumatera Utara dan Wilayah Binaan Lainnya dilakukan di 13 Kabupaten di wilayah Sumatera Utara sebagai lokasi pengambilan contoh, yaitu Langkat, Karo, Batu Bara, Asahan, Tapanuli Utara, Tapanuli Selatan, Mandailing Natal (Madina), Labuhan Batu Utara (Labura), Dairi, Padang Lawas, Padang lawas Utara, Serdang Bedagai, Simalungun dan Deli Serdang dan 7 (Tujuh) wilayah binaan, yaitu : propinsi Nangroe Aceh Darussalam, Propinsi Riau, Propinsi Jambi, Propinsi Sumatera Selatan, Propinsi Sumatera Barat, Propinsi Kepulauan Riau, dan Propinsi Lampung. Sedangkan pengujian kandungan bahan aktif (mutu) dan kandungan pupuk anorganik dilakukan di Laboratorium Analisa Pestisida BBPPTP Medan.

- Hasil

Jenis produk pestisida yang diuji pada kegiatan Monitoring Mutu Pestisida, Pupuk Anorganik, di Wilayah Sumatera Utara dan Wilayah Binaan Lainnya ini, adalah pestisida dengan kandungan bahan aktif sebagai berikut :

1. Klorpirifos
2. Profenofos
3. Lamda Sihalotrin
4. Deltametrin
5. Sipermetrin



Sedangkan untuk pengujian kandungan pupuk anorganik , contoh produk pupuk anorganik yang diuji adalah sebagai berikut :

1. NO_3 (N)
2. Phosphor (P_2O_5)
3. Kalium (K_2O)

Jenis contoh pestisida yang diambil pada kegiatan ini adalah :

1. Bahan aktif Profenofos : CuraCron 500 EC, Biocron 500 EC, Licron 500 EC, Gunacron 500 EC
2. Bahan aktif Klorpirifos : Dursban 200 EC, Sankil 660 EC, Nararel 550 EC, Pusaka 660 EC, Starelle 660 EC, Halona 200 EC, Sinoban 400 EC, Okfostrin 550 EC, Colombus 540 EC, Debest 200 EC, Starban 200 EC, Kresban 200 EC, Combitox 500 EC, Chlormite 400 EC
3. Bahan aktif Deltametrin : Decis 25 EC, Clutch 25 EC,
4. Bahan aktif Sipermetrin : Ripcord 50 EC, Astetrin 250 EC, Protrin 250 EC, Exocet 50 EC, Bestox 50 EC, Buzztox 50 EC, Nasatrin 300 EC, Rajatrin 250 EC, Sidametrin 50 EC, Beta 15 EC, Fast 50 EC, Sangit 50 EC, Tridametrin 250 EC, Santrino 100 EC, Arrivo 30 EC, Crowen 113 EC, Scud 50 EC, Yasithrin 30 EC, Dasatrin 110 EC, Basma 200 EC, Sherpa 50 EC, Chix 25 EC, Instop 311 EC
5. Bahan aktif Lamda Sihalotrin : Matador 25 EC, Rudal 25 EC, Polydor 25 EC, Jayam 50 EC, Trajet 25 EC, Rajapulus 50 EC, Santador 25 EC.

Jenis produk pupuk Anorganik yang diambil dan diuji pada kegiatan ini adalah :

- ✓ Mutiara 16:16:16
- ✓ Ponska 15:15:15
- ✓ Nitroponska 15:15:15
- ✓ NPK cap Tawon 15:10:20
- ✓ NPK Boost Cap Tawon 15:10:20
- ✓ NPK BASF 15:15:15
- ✓ NPK Jerman 16:16:16
- ✓ NPK Rusia 16:16:16
- ✓ NPK Lao Ying 16:16:16
- ✓ NPK Kancil mas 16:16:16
- ✓ NPK Mahkota 16:16:16
- ✓ NPK Pak Tani 16:16:16



- ✓ NPK Bunga Tulip 15:15:15
- ✓ NPK Provit Merah 15:30:15
- ✓ Cap Kuda 15:15:15
- ✓ Nitroponska Perfect 25:5:20
- ✓ NPK Badak 16:16:16
- ✓ NPK Compaction DGW 15:15:15
- ✓ NPK DGW Booster 12:06:22

Pengambilan contoh dilakukan di 13 Kabupaten di Sumatera Utara, dan 7 propinsi/wilayah binaan. Jumlah produk pestisida yang diambil dan diuji pada kegiatan ini sebanyak 245 contoh dan produk pupuk sebanyak 119 contoh, dengan rincian sebagai berikut :

1. Kabupaten Dairi, berupa 8 Produk Pestisida; 7 produk pupuk anorganik
2. Kabupaten Madina, berupa 8 Produk Pestisida; 8 produk pupuk anorganik
3. Kabupaten Tapanuli Selatan, berupa 9 Produk Pestisida; 6 produk pupuk anorganik
4. Kabupaten Padang Lawas, berupa 11 Produk Pestisida; 7 produk pupuk anorganik
5. Kabupaten Asahan, berupa 15 Produk Pestisida; 8 produk pupuk anorganik
6. Kabupaten Deli Serdang, berupa 26 Produk Pestisida; 8 produk pupuk anorganik
7. Kabupaten Simalungun, berupa 21 Produk Pestisida; 11 produk pupuk anorganik
8. Kabupaten Karo, berupa 9 Produk Pestisida; 4 produk pupuk anorganik
9. Kabupaten Labura, berupa 10 Produk Pestisida; 6 produk pupuk anorganik
10. Kabupaten Serdang Bedagai, berupa 14 Produk Pestisida; 5 produk pupuk anorganik
11. Kabupaten Tapanuli Utara, berupa 10 Produk Pestisida; 8 produk pupuk anorganik
12. Kabupaten Batu Bara, berupa 13 Produk Pestisida; 6 produk pupuk anorganik
13. Kabupaten Langkat, berupa 17 Produk Pestisida; 6 produk pupuk anorganik



14. Propinsi Jambi, berupa 5 Produk Pestisida; 3 produk pupuk anorganik
15. Propinsi Lampung, berupa 4 Produk Pestisida;
16. Propinsi Kepulauan Riau, berupa 16 Produk Pestisida; 3 produk pupuk anorganik
17. Propinsi Riau, berupa 7 Produk Pestisida; 5 produk pupuk anorganik
18. Propinsi Sumatera Barat, berupa 9 Produk Pestisida; 9 produk pupuk anorganik
19. Propinsi Sumatera Selatan, berupa 14 Produk Pestisida; 5 produk pupuk anorganik
20. Propinsi NAD, berupa 11 Produk Pestisida; 5 produk pupuk anorganik.

Dari hasil pengujian kandungan bahan aktif pestisida, diperoleh data sebagai berikut :

1. Dari 171 produk pestisida yang diambil dari 13 Kabupaten di propinsi Sumatera Utara, setelah dilakukan pengujian di laboratorium diperoleh data bahwa terdapat 6 produk yang berada di luar batas toleransi pestisida sesuai dengan **Peraturan Menteri Pertanian No. 39/Permentan/SR.330/7/2015** yaitu 4 contoh berada di atas batas toleransi pestisida (**2.34 %**) dan 2 contoh berada di bawah toleransi pestisida (**1.17%**). Secara keseluruhan dari 171 contoh pestisida yang berada dalam batas toleransi pestisida adalah 165 contoh (**96.49%**).
2. Dari 90 produk pupuk pupuk anorganik NPK yang diambil dari 13 Kabupaten di propinsi Sumatera Utara, setelah dilakukan pengujian di laboratorium diperoleh data bahwa 90 contoh berada dalam batas toleransi, yaitu minimal 8% dan atau sesuai kemasan, sehingga dapat dinyatakan 100% memiliki kategori baik berdasarkan **SNI 2803:2010 tentang Spesifikasi persyaratan mutu pupuk NPK padat** dan tidak ada perbedaan yang terlalu jauh antara komposisi pupuk hasil pengujian dengan komposisi pupuk pada kemasan.
3. Dari 74 produk pestisida yang diambil dari 7 propinsi di wilayah binaan, setelah dilakukan pengujian di laboratorium diperoleh data bahwa semua produk berada di dalam batas toleransi pestisida sesuai dengan **Peraturan Menteri Pertanian No. 39/Permentan/SR.330/7/2015**.
4. Dari 29 produk pupuk pupuk anorganik NPK yang diambil dari 7 propinsi binaan, setelah dilakukan pengujian di laboratorium diperoleh data bahwa 33 contoh berada dalam batas toleransi, yaitu minimal 8% dan atau sesuai kemasan, sehingga dapat dinyatakan 100% memiliki kategori baik



berdasarkan **SNI 2803:2010** tentang **Spesifikasi persyaratan mutu pupuk NPK padat** dan tidak ada perbedaan yang terlalu jauh antara komposisi pupuk hasil pengujian dengan komposisi pupuk pada kemasan.

4.10. Monitoring Residu Pestisida pada Produk Perkebun di Wilayah Sumatera Utara dan Wilayah Binaan Lainnya.

- Tujuan

Tujuan dilakukannya “Monitoring Residu Pestisida Pada Produk Perkebunan di Wilayah Sumatera Utara dan Wilayah Binaan Lainnya” ini adalah untuk mengetahui kualitas pestisida yang beredar serta mengetahui tingkat residu pestisida pada produk perkebunan di wilayah kerja dan wilayah binaan.

- Waktu dan Tempat

Kegiatan Monitoring Residu Pestisida Pada Produk Perkebunan di Wilayah Sumatera Utara dan Wilayah Binaan Lainnya ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga Desember 2019.

Pelaksanaan kegiatan Monitoring Residu Pestisida Pada Produk Perkebunan di Wilayah Sumatera Utara dan Wilayah Binaan Lainnya dilakukan di 13 kabupaten di wilayah Sumatera Utara sebagai lokasi pengambilan contoh, yaitu : Langkat, Deli Serdang, Serdang Bedagai, Karo, Simalungun, Dairi, Asahan, Batu Bara, Labuhan Batu Selatan, Tapanuli Utara, Padang Lawas Utara, Tapanuli Selatan dan Mandailing Natal. Pengambilan contoh juga dilakukan di 6 (enam) Wilayah Binaan, yaitu : Lampung, Sumatera Selatan, Nangroe Aceh Darussalam (NAD), Jambi, Riau dan Sumatera Barat.

- Hasil

Jenis produk perkebunan yang diuji pada kegiatan Monitoring Residu Pestisida Pada Produk Perkebunan di Wilayah Sumatera Utara dan Wilayah Binaan Lainnya ini, yaitu :

1. Kopi (dalam bentuk biji kering)
2. Kakao (dalam bentuk biji kering)
3. Lada (dalam bentuk biji kering)

Adapun parameter/jenis residu pestisida nya adalah : Endosulfan dan Deltametrin untuk komoditi kakao, serta Endosulfan, Deltametrin dan Disulfoton untuk komoditi kopi. Sedangkan untuk komoditi lada adalah Prochloraz.



Berdasarkan interview dengan petani pekebun pemilik contoh di lapangan, pada umumnya petani mengaku tidak menggunakan pestisida untuk pengendalian hama pada tanaman perkebunannya, tetapi petani-petani tersebut sebagian menanam tanaman cabai disekitar tanaman utama yang menggunakan pestisida untuk pengendalian hamanya, selain itu juga pada daerah-daerah yang merupakan daerah dataran tinggi juga dapat menjadi sumber kontaminasi, karena apabila tanaman yang ditanam didaerah yang lebih tinggi disemprot dengan pestisida, bisa saja semprotan tersebut terbawa oleh angin ataupun pestisida yang masuk ketana terbawa oleh air hujan menuju tanaman yang ditanam didaerah yang lebih rendah, sehingga menimbulkan kekhawatiran terjadinya kontaminasi silang.

Jumlah produk perkebunan yang diambil dan diuji pada kegiatan ini sebanyak 187 contoh, yang terdiri dari 128 contoh kakao, 51 contoh kopi dan 13 contoh lada,

Pengambilan contoh dilakukan di 13 kabupaten di Sumatera utara, dan 6 propinsi/wilayah binaan, dengan rincian sebagai berikut :

1. Kabupaten Dairi : 12 contoh
2. Kabupaten Simalungun : 16 contoh
3. Kabupaten Karo : 7 contoh
4. Kabupaten Asahan : 10 contoh
5. Kabupaten Batubara : 8 contoh
6. Kabupaten Tapanuli Utara : 9 contoh
7. Kabupaten Mandailing Natal : 10 contoh
8. Kabupaten Tapanuli Selatan : 10 contoh
9. Kabupaten Padang Lawas Utara : 9 contoh
10. Kabupaten Langkat : 14 contoh
11. Kabupaten Deli Serdang : 33 contoh
12. Kabupaten Serdang Bedagai : 7 contoh
13. Kabupaten Labuhan Batu Utara : 6 contoh
14. Propinsi NAD : 6 contoh
15. Propinsi Jambi : 3 contoh
16. Propinsi Lampung : 4 contoh
17. Propinsi Riau : 2 contoh
18. Propinsi Sumatera Barat : 11 contoh
19. Propinsi Sumatera Selatan : 10 contoh

Pengujian kandungan residu pestisida dilakukan dengan menggunakan instrument Gas Kromatografi dengan jenis detektor ECD dan FPD.



Sedangkan dalam hal preparasi nya dilakukan dengan metode QuEChERS yang mengacu pada salah satu Dokumen Sistem Mutu (Doksistu) laboratorium yaitu Instruksi Kerja Metode Pengujian Residu.

Jenis pestisida/parameter residu yang diujikan adalah :

1. Deltametrin, Endosulfan dan Deltametrin untuk komoditi kakao
2. Deltametrin, Endosulfan, Deltametrin dan Disulfoton untuk komoditi kopi
3. Prochloraz untuk komoditi lada

Dari hasil pengujian kandungan bahan aktif pestisida, diperoleh data sebagai berikut :

1. Kabupaten Dairi : dari 12 contoh produk perkebunan yang diuji, terdapat 3 contoh yang terdeteksi mengandung residu pestisida, dimana 2 contoh mengandung residu pestisida Endosulfan sebesar 0.0253 mg/kg pada kcontoh biji kakao dan 0.001 mg/kg pada contoh biji kopi namun angka2 tersebut masih berada dibawah BMR Endosulfan yaitu 0.2 mg/kg, sedangkan 1 contoh lagi terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin sebesar 0.004 mg/kg pada contoh biji kopi dimana angka ini juga masih berada dibawah BMR Deltametrin yaitu 2 mg/kg.
2. Kabupaten Simalungun : dari 16 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin, Endosulfan dan Disulfoton (khusus komoditi kopi).
3. Kabupaten Karo : dari 7 contoh produk kopi dan kakao yang diambil dari kabupaten Karo, diperoleh data bahwa sebanyak 1 contoh biji kakao terdeteksi mengandung residu pestisida Endosulfan sebesar 0.0975 mg/kg dimana angka ini masih berada dibawah BMR Endosulfan yaitu 0.2 mg/kg.
4. Kabupaten Asahan : dari 10 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin dan Endosulfan.
5. Kabupaten Batubara : dari 8 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa dari ke 8 contoh yang terdiri dari 1 contoh biji lada dan 7 contoh biji kakao dari kabupaten Batubara tidak terdeteksi mengandung residu



- pestisida Deltametrin dan Endosulfan untuk komoditi kakao, dan Prochloraz untuk komoditi lada.
6. Kabupaten Tapanuli Utara : dari 9 contoh biji kopi yang diambil dari kabupaten ini, diperoleh data bahwa sebanyak 1 contoh terdeteksi mengandung residu pestisida Endosulfan sebesar 0.03 mg/kg dimana angka ini masih berada dibawah BMR Endosulfan yaitu 0.2 mg/kg.
 7. Kabupaten Mandailing Natal : dari 10 contoh produk perkebunan yang terdiri dari 5 contoh biji kakao dan 5 contoh biji kopi diperoleh data bahwa pada 1 contoh biji kakao terdeteksi mengandung residu pestisida Endosulfan sebesar 0.0006 mg/kg, dimana angka ini masih berada dibawah BMR yaitu 0.2 mg/kg.
 8. Kabupaten Padang Lawas Utara : dari 9 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin, Endosulfan dan Disulfoton (khusus komoditi kopi).
 9. Kabupaten Tapanuli Selatan : dari 10 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin, Endosulfan dan Disulfoton (khusus komoditi kopi).
 10. Kabupaten Deli Serdang : dari 33 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin dan Endosulfan.
 11. Kabupaten Langkat : dari 14 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin dan Endosulfan.
 12. Kabupaten Serdang Bedagai : dari 7 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin dan Endosulfan.
 13. Kabupaten Labuhan Batu Utara : dari 6 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin dan Endosulfan.



14. Propinsi Nangroe Aceh Darussalam : dari 6 contoh produk perkebunan yang diambil dari propinsi NAD yang terdiri dari 2 contoh kopi dan 4 contoh kakao, dilakukan pengujian di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin, Endosulfan dan Disulfoton (khusus komoditi kopi).
15. Propinsi Lampung : dari 4 contoh contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa dari ke 8 contoh yang terdiri dari 2 contoh biji lada dan 2 contoh biji kakao dari kabupaten Batubara tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin dan Endosulfan untuk komoditi kakao, dan Prochloraz untuk komoditi kopi.
16. Propinsi Sumatera Selatan : dari 10 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin, Endosulfan dan Disulfoton (khusus contoh biji kopi) serta Prochloraz untuk biji lada.
17. Propinsi Jambi : dari 3 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin, Endosulfan dan Disulfoton.
18. Propinsi Sumatera Barat : dari 11 contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa keseluruhan contoh tersebut tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin dan Endosulfan.
19. Propinsi Riau : dari 2 contoh contoh produk perkebunan yang diuji di laboratorium terhadap kandungan residu pestisidanya, diperoleh data bahwa dari ke 2 contoh yang terdiri dari 1 contoh biji lada dan 1 contoh biji kakao, tidak terdeteksi mengandung residu pestisida Deltametrin dan Endosulfan untuk komoditi kakao, dan Prochloraz untuk komoditi lada.



4.11. Bimbingan Teknis Pada Laboratorium UPPT dan UPTD pada Wilayah Binaan.

- Tujuan

Tujuan kegiatan ini adalah untuk menyampaikan teknologi baru yang ada di Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan dan melakukan bimbingan, monitoring dan kerja sama di laboratorium UPPT dan UPTD di wilayah binaan. Laboratorium UPTD dan Laboratorium mini UPPT termotivasi untuk memproduksi APH sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

- Waktu dan Tempat

Kegiatan Bimbingan teknis pada laboratorium UPPT dan UPTD pada Wilayah binaan BBPPTP Medan ini dilaksanakan pada bulan Maret s/d Desember 2019. Kegiatan ini dilaksanakan dengan melakukan kunjungan kunjungan serta melakukan bimbingan terhadap kinerja petugas yang terdapat pada wilayah kerja UPPT di Sumatera Utara dan UPTD di Wilayah binaan Provinsi Sumatera.

Kunjungan terhadap UPPT yang dilakukan sebanyak 6 (enam) UPPT wilayah kerja Sumatera Utara antara lain:

1. UPPT Percut Sei Tuan (Kabupaten Deli Serdang)
2. UPPT Langkat (Kabupaten Langkat).
3. UPPT Simalungun (Kabupaten Simalungun)
4. UPPT Dairi (Kabupaten Dairi)
5. UPPT Tapanuli selatan (Kabupaten Tapanuli selatan)
6. UPPT Tapanuli utara (kabupaten Tapanuli Utara)

Sedangkan kunjungan dalam rangka bimbingan teknis jaringan laboratorium di wilayah binaan dilaksanakan pada 3 UPTD yang terdapat di Sumatera, yaitu;

1. UPTD Provinsi Jambi
2. UPTD Bangka Belitung
3. UPTD Aceh Tengah

- Hasil

Telah dilakukan Bimbingan Teknis pada 6 laboratorium mini UPPT yang ada di Provinsi Sumatera Utara dan 3 laboratorium UPTD di Provinsi Binaan dengan menyampaikan bimbingan sebagai berikut :



- Cara melakukan eksplorasi APH dari alam
- Cara memperbanyak APH
- Membuat metabolit skunder (MS)
- Pembinaan terhadap petani dengan cara peninjauan langsung ke lapangan
- Memberikan rekomendasi dalam melakukan pengendalian terhadap OPT (UPTD Aceh dan UPTD Bangka Belitung)
- Cara membuat koleksi OPT secara sederhana di laboratorium mini
- Memberikan bimbingan manajemen laboratorium mini (pengisian formulir yang telah di atur dalam ISO 9001:2015) agar dalam pelaksanaan penggunaan alat dan bahan di laboratorium sesuai dengan SOP yang berlaku.

Laboratorium Mini UPPT Deli Serdang, Langkat, Tapanuli Selatan telah dapat melaksanakan berbagai pengujian dengan menggunakan peralatan yang tersedia. Kegiatan tersebut adalah : eksplorasi APH, perbanyak jamur *Trichoderma*, perbanyak jamur *Trichoderma* dan aplikasi ke lapangan, pembuatan pestisida nabati dan pembuatan Metabolit skunder.

4.12. Pengawasan Mutu APH (*Quality Control*) Pada Laboratorium dan UPT di Wilayah Binaan BBPPTP.

- Tujuan
Kegiatan ini bertujuan untuk Mengetahui kualitas/mutu APH yang diproduksi dan kembangkan di UPPT dan UPTD pada wilayah binaan BBPPTP Medan.
- Waktu dan Tempat
Kegiatan Pengawasan Mutu APH pada laboratorium UPPT dan UPT pada Wilayah binaan BBPPTP Medan ini dilaksanakan pada bulan Mei s/d Desember 2019. Kunjungan terhadap UPPT yang dilakukan sebanyak 6 (enam) UPPT wilayah kerja Sumatera Utara antara lain:
 1. UPPT Percut Sei Tuan (kabupaten Deli Serdang)
 2. UPPT Langkat (Kabupaten Langkat).
 3. UPPT Simalungun (Kabupaten Simalungun)
 4. UPPT Tapanuli selatan (Kabupaten Tapanuli selatan)
 5. UPPT Tapanuli Utara (Kabupaten Tapanuli Utara)
 6. UPPT Sei Balai (Kabupaten Batu Bara)Kunjungan di wilayah binaan dilaksanakan pada 3(tiga) UPTD yang terdapat di Sumatera, yaitu;



1. UPTD Provinsi Jambi
2. UPTD Bangka Belitung
3. UPTD Aceh

Pelaksanaan pengujian mutu dilakukan di laboratorium uji Mutu APH BBPPTP Medan.

- Hasil yang diperoleh

Pengujian Mutu atau kualitas dari APH yang di produksi oleh petugas UPPT dan UPTD serta kios-kios yang memproduksi APH di Wilayah Kerja BBPPTP Medan, menggunakan beberapa parameter yang telah di tetapkan oleh Standart Laboratorium BBPPTP Medan. Adapun parameter yang di gunakan dalam pengujian mutu APH yaitu :

1. Parameter Kerapatan Spora.

Berdasarkan hasil uji mutu dapat dilihat bahwa kerapatan spora jamur *Trichoderma bassiana* pada UPPT Kabupaten Deli Serdang adalah $1,2 \times 10^9$ jamur jamur *Metarhizium* adalah $4,125 \times 10^8$. Pada UPPT kabupaten Langkat Kerapatan spora jamur *Trichoderma* (Merk SACO-P) yaitu $1,76 \times 10^9$, *Trichoderma* (Merk NOGAN) yaitu $1,85 \times 10^9$, *Trichoderma* (Zeolit) yaitu $1,3 \times 10^9$ dan *Trichoderma* (Kompos) yaitu $2,38 \times 10^9$. Kerapatan spora *Trichoderma* pada UPPT Kabupaten Batubara adalah $2,4 \times 10^9$. Kerapatan spora *Beauveria bassiana* pada UPPT Kabupaten Tapanuli Selatan adalah $6,38 \times 10^8$. Kerapatan spora *Beauveria bassiana* (C) Sf pada UPTD Banda Aceh adalah $1,85 \times 10^9$, *Beauveria bassiana* (C) PBKo adalah $2,38 \times 10^9$; *Trichoderma* (C) adalah $1,3 \times 10^9$ dan *Metarhizium* sebesar $1,76 \times 10^9$.

Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa masing-masing APH memiliki nilai kerapatan spora $\geq 10^6$ spora/ml. Hal ini menunjukkan bahwa mutu dari APH tersebut adalah baik. Semakin tinggi kerapatan spora maka semakin baik mutu/kualitas APH tersebut.

2. Parameter Viabilitas

Uji viabilitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan spora dalam berkecambah. Viabilitas spora sangat dipengaruhi oleh umur biakan, kesuburan media serta faktor lingkungan seperti kadar air, suhu, cahaya matahari, dll. Viabilitas spora digolongkan baik jika $> 85 - 100\%$, sedang $> 70 - 85\%$ dan kurang $< 55 - 70\%$ (Ramli, 2004). Rata-rata hasil uji viabilitas spora dari masing-masing sampel APH yang di uji viabilitas sporanya di golongan baik karena $> 85 - 100\%$



3. Parameter Kadar Air

Pengujian kadar air bertujuan untuk mengetahui jumlah kadar air yang terkandung dalam APH tersebut. APH yang di uji kadar air dalam bentuk tepung, butiran dan kompos. Sampel yang di uji kadar air yaitu dari UPPT Kabupaten Langkat. Standart kadar air yang di tetapkan untuk menjadi parameter dalam pengujian Mutu APH yaitu, di katakan Baik jika kadar air $<10\%$, Sedang $\geq 10-15\%$ dan kurang apabila hasil pengujian $>15\%$. Dari hasil pengujian kadar air dari APH *Trichoderma* (Merk Saco P) jumlah kadar air (8,23%) sehingga tergolong baik karena lebih kecil dari 10%. APH *Trichoderma* (Merk Nogan) kadar air (13,93%) APH ini tergolong sedang karena lebih besar dari 10 %. APH *Trichoderma* (Zeolit) jumlah kadar air (8,2%) sehingga tergolong Baik. APH berikut yaitu *Trichoderma* (Kompos) jumlah kadar air (7,86%), tergolong Baik.

Dari kegiatan Pengawasan Mutu APH yang telah di lakukan di 4 UPPT dan 1 UPTD lingkup BBPPTP menunjukkan bahwa semua APH yang diuji memiliki kualitas/mutu yang baik. Hal ini dilihat dari kerapatan spora, viabilitas dan kadar air sesuai dengan standar yang ditetapkan Laboratorium BBPPTP Medan. Dengan demikian pemanfaatan APH tersebut dapat disosialisasikan ke petani untuk lebih memanfaatkan agens pengendali hayati karena dapat mengendalikan hama penyakit dan ramah lingkungan. Diharapkan dengan pemakaian agens pengendali hayati ini dapat mengurangi pemakaian pestisida kimia dalam kegiatan pengendalian.

Berdasarkan hasil uji mutu jamur *Metarrhizium* sp dapat dilihat bahwa kerapatan spora isolat *Metarrhizium* pada UPPT dan UPTD yang diuji menunjukkan sesuai standar ($\geq 10^6$ spora/ml). Hal ini menunjukkan bahwa kualitas/mutu APH ini sangat baik karena sesuai dengan standar yang ada. Untuk itu isolat *Metarrhizium* tersebut dapat digunakan untuk pengendalian OPT. Jamur *Metarrhizium* ini dapat dijadikan salah satu agens hayati pengendalian serangga, baik serangga yang menyerang tanaman maupun organisme antagonis yang ada di dalam tanah.

Jamur ini dapat menyebabkan penyakit bila menginfeksi serangga, sehingga dapat menurunkan populasi serangga hama dalam suatu areal pertanian. Serangga hama tersebut antara lain adalah uret, kepik hama, walang sangit, penggerek jagung, kumbang kelapa, belalang, wereng coklat dan banyak serangga lainnya (Layanan Informasi Desa, 2017).



Hasil uji mutu atupun kualitas dari APH *Beauveria bassiana* menunjukkan kategori baik. Hal ini karena nilai kerapatan spora, viabilitas dari *Beauveria bassiana* sesuai dengan nilai standar mutu Laboratorium BBPPTP Medan. Maka dari pemanfaatan *Beauveria bassiana* dapat diterapkan bagi petani di wilayah kerja masing-masing UPPT dan UPTD.

4.13. Pembinaan dan Koordinasi Perkembangan OPT Serta Pemutakhiran Data Informasi Hasil Pengembangan Teknologi Proteksi Tanaman Perkebunan di Wilayah Binaan Serta Konsultasi ke Perguruan Tinggi.

- Tujuan

1. Tujuan dari kegiatan Pembinaan dan Koordinasi Perkembangan OPT serta Pemutakhiran Data Informasi Hasil Pengembangan Teknologi Proteksi di Wilayah Binaan serta Konsultasi ke Perguruan Tinggi/Puslit/Balit adalah : Meningkatkan kemampuan teknis petugas dalam bidang perlindungan perkebunan, Melaksanakan kerjasama teknis dibidang pengendalian OPT dengan berbagai pihak dalam rangkaantisipasi terjadinya eksplosive hama melalui sistem peringatan dini di tingkat UPPT dan UPTD wilayah kerja,
2. Konsultasi tentang informasi serangan OPT dan pengendalian OPT ke pusat penelitian tanaman karet, kelapa sawit, dan Riset Perkebunan Nusantara,
3. Bimbingan CPNS dalam penyusunan Rancangan Aktualisasi pada Diklatsar CPNS Angkatan 24 Tahun 2019,
4. Monitoring dan Evaluasi serta Survey serangan OPT Perkebunan di wilayah kerja,
5. Meningkatkan akurasi data perkembangan OPT diwilayah kerja dan terbentuknya data perkembangan OPT yang akurat sebagai dasar analisis pembuatan sistem peringatan dini pengelolaan OPT,
6. Pembinaan dan Koordinasi ke wilayah binaan tentang perkembangan teknologi perlindungan tanaman dan pemutakhiran data, Koordinasi Gangguan Usaha Perkebunan, Bencana alam dan Kebakaran, dan
7. Pembinaan teknis petugas pengamat (staf di UPPT) terkait teknis kegiatan pengamatan dan disiplin pegawai berdasarkan PP No. 53 Tahun 2010 dan pengajuan dan penilaian sasaran kinerja pegawai (SKP).



- Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan Desember 2019. Kegiatan ini dilaksanakan ke Dinas Kabupaten dan UPPT di wilayah Propinsi Sumatera Utara dan Dinas Perkebunan/yang membidangi perkebunan/UPTD Propinsi wilayah binaan BBPPTP Medan.

- Hasil

Kegiatan Pembinaan dan Koordinasi Perkembangan OPT serta Pemutakhiran Data Informasi Hasil Pengembangan Teknologi Proteksi di Wilayah Binaan serta Konsultasi ke Perguruan Tinggi/Puslit/Balit, pada bulan Januari sampai dengan Desember 2019 di wilayah Sumatera Utara dan propinsi binaan (Propinsi Sumatera Barat, Jambi, Sumatera Selatan, Bangka Belitung dan Kepulauan Riau)

Pelaksanaan pengamatan OPT oleh petugas Pengamat OPT di UPTD, Satgas dan LL wilayah regional dan UPPT wilayah Sumatera Utara telah berjalan dengan baik walaupun masih keterlambatan dalam penyampaian laporan. Diperoleh data perkembangan OPT dari UPPT wilayah propinsi Sumatera Utara dan beberapa propinsi wilayah binaan (Propinsi Aceh, Sumatera Barat, Jambi, Lampung, Sumatera Selatan, dan Bangka Belitung).

Monitoring dan survey serangan OPT Perkebunan dilaksanakan pada : 1) komoditi kelapa di Kabupaten Lingga Propinsi Kepulauan Riau, 2). Komoditi cengkeh di Kabupaten Natuna Propinsi Kepulauan Riau, dan 3) komoditi karet di Propinsi Bangka Belitung dan Sumatera Selatan.

Konsultasi dilaksanakan ke Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) di Marihat, Balai Penelitian Karet Sei Putih dan Riset Perkebunan Nusantara di Bogor dalam rangka memperoleh informasi terkini tentang penanganan OPT pada peremajaan kelapa sawit dan insidental serangan penyakit gugur daun karet.

Minimnya jumlah dan kompetensi petugas pengamat OPT yang terdapat di lapangan baik di Propinsi Sumatera Utara maupun propinsi wilayah binaan menyebabkan tidak dapat maksimalnya petugas dalam melaksanakan pengamatan OPT di lapangan.



4.14. Pertemuan Teknis Petugas Pengamat dan Pengendali OPT di Wilayah Propinsi Sumatera Utara.

- Tujuan.

Tujuan dari Pertemuan Teknis Petugas Pengamat dan Pengendali OPT Tahap II di Wilayah Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran 2019 ini adalah untuk :

1. Menyampaikan informasi pelaksanaan sistem pengamatan dan pelaporan OPT yang telah dilaksanakan oleh BBPPTP Medan;
2. Menyamakan persepsi tentang pengamatan dan penyampaian laporan perkembangan OPT dari UPPT;
3. Peningkatan kemampuan SDM khususnya petugas UPPT dalam Perlindungan Tanaman Perkebunan.

- Waktu dan Tempat

Pertemuan Teknis Petugas Pengamat dan Pengendali OPT di wilayah Propinsi Sumatera Utara dilaksanakan sebanyak 2 (dua) kali (2 Tahap). Pertemuan Teknis Tahap I dilaksanakan pada tanggal 18 sampai dengan 21 Februari 2019 sedangkan Pertemuan Teknis Tahap II dilaksanakan pada 26 Maret s/d 29 Maret 2019. Pertemuan dilaksanakan di Aula BBPPTP Medan. Sedangkan fieldtrip atau kunjungan lapangan dilaksanakan ke wilayah kerja UPPT Deli Serdang Cabang Sibiru-Biru (Pertemuan Teknis Tahap I) dan wilayah kerja UPPT Langkat dan Karo (Pertemuan Teknis Tahap II).

- Hasil yang diperoleh

1. Pertemuan Teknis Tahap I

a. Peserta

Jumlah peserta pada Pertemuan Teknis Tahap I sebanyak 54 (lima puluh empat) orang yang berasal dari 27 UPPT dan UPPT Cabang serta petugas Fungsional POPT dari BBPPTP Medan.

b. Materi dan Nara Sumber

Materi dan nara sumber dalam pertemuan ini adalah sebagai berikut :

1. Tata Kelola Teknis dan Administrasi UPPT dan Evaluasi Kinerja Petugas UPPT Tahun 2018 oleh Kepala Bidang Proteksi BBPPTP Medan
2. Peraturan-peraturan kepegawaian lainnya oleh Kasubbag Tata Usaha BBPPTP Medan



3. Pestisida Organik : Peran ke OPT Perkebunan disampaikan oleh Prof, Dr. Ir. Lukas Susanto dari Guru Besar Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Sudirman
 4. Sosialisasi penggunaan blangko pengamatan OPT di lapangan dan pelaporannya oleh Staf Pelayanan Teknis Proteksi BBPPTP Medan
 5. Pengelolaan Dana Operasional Peremajaan Kelapa Sawit dan Percepatan Penyaluran Dana PSR dan Aplikasi PSR Berbasis Online oleh Manippo Simamora, SP (Team PSR)
 6. PHT Penyakit Gugur Daun Fusicoccum sp pada Tanaman Karet oleh Hilda Syafitri Darwis, MP
 7. Penguatan Laboratorium disampaikan oleh Fahry Riswal Manurung (PMHP)
 8. Field Trip ke UPPT Sibiru-biru, Desa Namo Tualang, Kecamatan Biru-biru kabupaten Deli Serdang yang memiliki Laboratorium Mini dan Kebun Percobaan di area UPPT. Serta pengenalan Drone dan cara mengoperasikannya di lapangan.
 9. Perumusan Hasil Kegiatan (Butir-butir Kesepakatan)
- c. Fieldtrip
- Fieldtrip dilaksanakan ke UPPT Sibiru-biru, Desa Namo Tualang, Kecamatan Biru-biru kabupaten Deli Serdang yang memiliki Laboratorium Mini dan Kebun Percobaan di area UPPT. Serta pengenalan Drone dan cara mengoperasikannya di lapangan.
- d. Rumusan
- Rumusan hasil kesepakatan Pertemuan Teknis Tahap I adalah sebagai berikut :
1. Menindaklanjuti Keputusan Kepala BBPPTP Medan tentang Perubahan Struktur Organisasi dan Nomenklatur UPPT maka Kepala UPPT Kabupaten harus menyusun kembali pembagian wilayah kerja masing-masing petugas pengamat OPT. Pembagian wilayah kerja tersebut harus disampaikan ke Bidang Proteksi paling lambat minggu ke 2 (dua) Maret 2019;
 2. Sistem pengamatan dan pelaporan data serangan OPT oleh petugas pengamat mengikuti Sistem Pengamatan yang telah ditetapkan oleh Direktorat Perlindungan Perkebunan;
 3. Sistem pengamatan dan pelaporan data serangan OPT tersebut akan disosialisasikan oleh peserta yang menghadiri Pertemuan



- kepada seluruh petugas pengamat di wilayahnya masing-masing, paling lambat minggu ke 2 (dua) Maret 2019;
4. Dalam suatu wilayah kerja pengamat ditentukan 3 (tiga) komoditas utama, dengan masing-masing 3 (tiga) petak pengamatan untuk tiap komoditas dengan luas petak pengamatan minimal 1 ha, kecuali komoditas kakao dan kopi 0,5 ha. Pengamatan dilakukan terhadap 3 (tiga) OPT penting. Penentuan OPT penting di wilayah kerja UPPT ditetapkan oleh Kepala UPPT Induk;
 5. Setiap pengamat OPT diwajibkan melakukan pengamatan khusus 1 (satu) kali setiap bulan;
 6. Laporan bulanan hasil pengamatan dan kegiatan-kegiatan lainnya dari UPPT Kabupaten paling lambat telah diterima oleh BBPPTP Medan pada tanggal 10 bulan berikutnya;
 7. Setiap petugas pengamat OPT harus melaporkan database wilayah kerja setiap awal tahun;
 8. Pada Pertemuan Teknis Petugas Pengamat OPT Tahap berikutnya agar setiap peserta harus mempersiapkan diri untuk mempresentasikan makalah tentang sistem pengamatan dan pelaporan OPT di wilayah kerja masing-masing;
 9. Permintaan Biaya Operasional UPPT (BOP) diajukan oleh Kepala UPPT kepada Kepala BBPPTP Medan minggu pertama setiap bulan. Jumlah dan rincian permintaan tersebut merupakan akumulasi permintaan dari Cabang UPPT;
 10. Bagi UPPT yang mendapat alokasi kegiatan peremajaan kelapa sawit rakyat agar membantu Dinas Kabupaten dalam percepatan pelaksanaan PSR dan memonitoring perkembangan OPT;
 11. Pelaksanaan Pertemuan berikutnya akan diinformasikan di kemudian hari.

2. Pertemuan Teknis Tahap II

a. Peserta

Jumlah peserta pada Pertemuan Teknis Tahap II sebanyak 54 (lima puluh empat) orang yang berasal dari 27 UPPT dan UPPT Cabang serta petugas Fungsional POPT dari BBPPTP Medan.

b. Materi dan Nara Sumber

Materi dan Narasumber pada Pertemuan adalah:



1. Pelaporan OPT / Kelembagaan dan SiPeReDa OPT (Eva Lizarmi SP dari Ditjenbun Pusat)
2. Diskusi Panel Komoditi Kopi dan Kelapa oleh Petugas UPPT (Saut siagian, Alemina Ginting dan Sugono)
3. Diskusi Panel Komoditi Kakao, Karet dan Kelapa Sawit (Sahrialam, Hendarsyah dan Sabrunsa)
4. *Field Trip* (kunjungan lapangan) ke Langkat / Karo
5. Sosialisasi E-Kinerja PNS
6. Perumusan Hasil Kegiatan (Butir-butir Kesepakatan) oleh Team perumus dan Petugas UPPT

c. Fieldtrip

Fieldtrip dilaksanakan pada tanggal 28 Maret 2019 di tiga lokasi yaitu :

1. Komoditi Karet di Desa Stabat lama Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat
2. Komoditi Kelapa, Kakao, Sawit di dusun II Desa Sangga lima Kecamatan Gebang Kabupaten Langkat
3. Komoditi Kopi di Desa Bulan Jahe, Kecamatan Barus Jahe Kab. Karo

Pada saat Fieldtrip dilaksanakan pengisian data pada form pengamatan untuk perhitungan kehilangan hasil akibat serangan OPT dan diskusi kelompok sesuai dengan hasil pengamatan masing masing kelompok.

d. Rumusan

Rumusan hasil kesepakatan Pertemuan Teknis Tahap II adalah sebagai berikut :

1. Sistem pengamatan dan pelaporan data serangan OPT oleh petugas pengamat mengikuti form pengamatan yang baru yang telah ditetapkan oleh Direktorat Perlindungan Perkebunan;
2. Pelaporan data serangan OPT tersebut digunakan oleh petugas pengamat OPT di mulai pada bulan April 2019;
3. Form Pengamatan yang baru akan dievaluasi dan dilakukan penyempurnaan bila diperlukan;
4. Dalam suatu wilayah kerja pengamat ditentukan 3 (tiga) komoditas utama, dengan masing-masing 3 (tiga) petak pengamatan untuk tiap komoditas dengan luas petak pengamatan minimal 1 ha, kecuali komoditas kakao dan kopi



- 0,5 ha. Pengamatan dilakukan terhadap 3 (tiga) OPT penting. Penentuan OPT penting di wilayah kerja UPPT ditetapkan oleh Kepala UPPT Induk;
5. Metode pengamatan yang digunakan oleh petugas pengamat OPT adalah pengamatan global/keliling untuk 3(tiga) komoditas utama dengan masing masing 3 (tiga) petak pengamatan dan 1 petak untuk pengamatan halus;
 6. Setiap petak pengamatan petugas OPT dapat berpindah dengan menyesuaikan siklus hidup OPT tersebut;
 7. Pelaksanaan Pengamatan OPT selesai paling lambat tanggal 22 setiap bulannya.
 8. Laporan bulanan hasil pengamatan dan kegiatan-kegiatan lainnya dari UPPT Kabupaten paling lambat telah diterima oleh BBPPTP Medan pada tanggal 03 setiap bulan berikutnya dan jika ada keterlambatan laporan dari masing-masing petugas OPT akan berpengaruh terhadap penilaian SKP dan TUKIN;
 9. Setiap petugas pengamat OPT harus melaporkan database wilayah kerja setiap awal tahun;
 10. Permohonan Pembayaran Biaya Operasional UPPT (BOP) diajukan oleh Kepala UPPT kepada Kepala BBPPTP Medan minggu pertama setiap bulannya. Jumlah dan rincian permohonan tersebut merupakan akumulasi permohonan dari Cabang UPPT yang di sampaikan melalui nota dinas ;
 11. Bagi UPPT yang mendapat alokasi kegiatan peremajaan kelapa sawit rakyat agar membantu Dinas Kabupaten dalam percepatan pelaksanaan PSR dan berperan aktif dalam memonitoring perkembangan OPT;
 12. Pelaksanaan Pertemuan berikutnya akan diinformasikan di kemudian hari.



BAB V PERMASALAHAN DAN LANGKAH-LANGKAH PENYELESAIAN

5.1 Permasalahan

- 1 Kebun-kebun sumber benih milik petani yang sudah ditetapkan tidak bisa dijamin akan terus dipelihara oleh pemiliknya karena bisa jadi diganti/ditumbanginya untuk menambah biaya hidup sehari-hari.
- 2 Informasi mengenai benih- benih unggul lokal kabupaten dari Dinas yang membidangi perkebunan di kabupaten sangat kurang sehingga kegiatan observasi untuk menetapkan benih unggul tidak maksimal.
- 3 Dukungan dinas setempat yang membidangi perkebunan masih rendah untuk memunculkan dan mengembangkan komoditi perkebunan unggulan daerahnya
- 4 Beberapa kebun entres karet umurnya telah melampaui batas maksimal umur kebun entres dan pemeliharaan kebun tidak dilakukan secara maksimal disebabkan harga karet alam sangat rendah sedangkan untuk membangun kebun entres yang baru memerlukan biaya yang besar.
- 5 Kurangnya pembinaan atau pemberian kompensasi dari Dinas Kabupaten setempat yang membidangi perkebunan yang bias meningkatkan minat pemilik kelapa untuk tetap merawat dan mempertahankan tanamannya.
- 6 Kegiatan Pengembangan Desa Pertanian Organik Berbasis Komoditas Perkebunan merupakan tugas Direktorat Perlindungan Perkebunan yang diserahkan kepada BBPPTP Medan Perkebunan, dimana belum ada Dasar Hukum (Payung Hukum) tentang penyerahan tersebut dan belum semua kelompok tani memperoleh sertifikat organik.
- 7 Penyakit yang paling banyak menyerang tanaman nilam di daerah ini yaitu penyakit virus mozaik yang dikategorikan paling berat menyerang di perkebunan nilam di Provinsi Sumatera Utara.
- 8 Kurang lama nya pengujian keefektifan jamur *Vesicular Arbuscular Mychorrhiza* (VAM) dalam kaitannya dengan efisiensi pemupukan di bibit tanaman kelapa sawit serta belum adanya dilakukan pengujian keefektifan VAM dalam kaitannya dengan kandungan hara medium, dan belum dilakukannya pengujian keefektifan VAM dalam kaitannya dengan potensinya dalam mengendalikan penyakit busuk pangkal batang *Ganoderma boninense*.



- 9 Peralatan yang ada di laboratorium mini UPPT BBPPTP Medan belum dapat digunakan secara maksimal oleh petugas, dan beberapa isolat APH belum tersedia di laboratorium mini UPPT.
- 10 Minimnya jumlah dan kompetensi petugas pengamat OPT yang terdapat di lapangan baik di Propinsi Sumatera Utara maupun propinsi wilayah binaan.

Langkah-langkah Penyelesaian

1. Melakukan pendekatan dan kerjasama dengan dinas provinsi maupun kabupaten sehingga dilakukan pembinaan terhadap produsen benih di daerahnya.
2. Berkoordinasi dengan dinas kabupaten dalam rangka observasi benih-benih unggul lokal pada masing-masing daerah
3. Intensif melakukan pengawasan dan pendataan (database) keunggulan spesifik tanaman pada daerah-daerah tertentu.
4. Tim Pelaksana di tingkat BBPPTP Medan dan Tim Pendamping yang ada di masing-masing Kelompok Tani akan bekerja lebih maksimal untuk dapat mengawal proses pengembangan Desa Organik ini untuk mempertahankan sertifikasi produk yang telah diraih untuk tahun 2020.
5. Pemilik kebun menggunakan bahan tanaman yang bebas dari OPT serta merawat tanaman nya mulai dari pemupukan, perawatan dilakukan dengan rutin.
6. Pengujian keefektifan jamur *Vesicular Arbuscular Mychorrhiza* (VAM) masih perlu dilanjutkan dan menambah lebih lama waktu untuk pengujian ini, sehingga didapatkan pengujian keefektifan VAM dalam kaitannya dengan kandungan hara medium, dan pengujian keefektifan VAM dalam kaitannya dengan potensinya dalam mengendalikan penyakit busuk pangkal batang *Ganoderma boninense*.
7. Kegiatannya ini akan dilanjutkan dan dilakukan ke seluruh UPPT, agar petugas dapat mengetahui cara pembuatan, pemeliharaan agar dapat mendukung kegiatan petugas dilapangan.
8. Diperlukan penambahan jumlah petugas pengamat dan peningkatan kompetensi petugas pengamat baik di wilayah UPPT di propinsi Sumatera Utara maupun UPTD di propinsi wilayah binaan dan akan selalu dilakukan koordinasi dan pembinaan agar lebih intensif demi terciptanya sinkronisasi data dan informasi tentang perkembangan OPT di kabupaten (UPPT) dan



Propinsi /UPTD di wilayah binaan BBPPTP Medan untuk menentukan kebijakan perlindungan perkebunan di masa yang akan datang.



BAB VI PENUTUP

Laporan Tahunan ini adalah salah satu bentuk pertanggungjawaban kinerja Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Medan Tahun 2019 serta sekaligus sebagai bahan acuan untuk membuat perencanaan kegiatan Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Medan Tahun 2020, sehingga diperoleh peningkatan kinerja Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Medan di masa mendatang.

Laporan Tahunan Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan Tahun Anggaran 2019 yang telah disusun mencakup realisasi kegiatan yang telah dilaksanakan pada tahun 2019 serta menguraikan permasalahan dan tindak lanjut yang dilakukan.