



PEMULIAAN TANAMAN PEMANIS, SERAT, TEMBAKAU, DAN MINYAK INDUSTRI

0.1 LEMBAR PENGESAHAN

Diperiksa/Disetujui	Disahkan
Wakil Penanggungjawab	Penanggungjawab/ Kepala Balai
 Ir. ERNA NURDJAJATI, MSc. NIP 19640903 199003 2 001	 Dr. H. MOHAMMAD CHOLID, M.Sc. NIP 19631216 198903 1 003

Distribusi Ke : .....

Nomor Distribusi : .....\*)

Tanggal Distribusi : ...../...../.....

Status Dokumen\*\*) :  
☐ DIKENDALIKAN  
☐ TIDAK DIKENDALIKAN

\*) Nama Bagian/Nomor urut distribusi

\*\*) Beri tanda ☐ untuk status dokumen

**PERINGATAN !**

**PERLINDUNGAN HAK CIPTA**

**Dokumen ini adalah milik dan untuk dipergunakan di lingkungan kerja Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat. Tidak diperkenankan memindahkan, menyalin, atau menggandakan sebagian ataupun seluruhnya isi dokumen ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari Wakil Penanggung Jawab.**

**Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat**

Jl. Raya Karangploso, Kotak Pos 199, Malang, Jawa Timur, Indonesia

Tel.: +62341-491447 Fax.: +62341-485121

Email: [balittas@litbang.pertanian.go.id](mailto:balittas@litbang.pertanian.go.id)

Website: [www.balittas.litbang.pertanian.go.id](http://www.balittas.litbang.pertanian.go.id)

NO	TANGGAL	TERBIT	REVISI	HALAMAN	URAIAN REVISI	PARAF

**PEMULIAAN TANAMAN PEMANIS, SERAT, TEMBAKAU, DAN MINYAK INDUSTRI**

**0.3. DAFTAR ISI**

<b>BAGIAN</b>	<b>JUDUL</b>	<b>HALAMAN</b>
<b>0.1</b>	<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>1</b>
<b>0.2</b>	<b>SEJARAH REVISI</b>	<b>2</b>
<b>0.3</b>	<b>DAFTAR ISI</b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	<b>TUJUAN</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>RUANG LINGKUP</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>DEFINISI</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>TANGGUNG JAWAB</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>PROSEDUR</b>	<b>6</b>
<b>5.1</b>	<b>PELAKSANAAN RENCANA KEGIATAN PENELITIAN</b>	<b>6</b>
<b>5.2</b>	<b>PELAKSANAAN KEGIATAN PENELITIAN</b>	<b>6</b>
<b>5.3</b>	<b>PELAKSANAAN SEMINAR PENELITIAN</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>DOKUMEN TERKAIT</b>	<b>7</b>

**PEMULIAAN TANAMAN PEMANIS, SERAT, TEMBAKAU, DAN MINYAK INDUSTRI**

**1. TUJUAN**

Dokumen ini merupakan prosedur kegiatan penelitian pemuliaan tanaman pemanis, serat, tembakau dan minyak industri yang dibuat untuk memastikan pelaksanaannya dikelola dan dikendalikan secara efektif sehingga memenuhi persyaratan standar ISO 9001 : 2008.

**2. RUANG LINGKUP**

Prosedur kegiatan penelitian pemuliaan tanaman pemanis, serat, tembakau dan minyak industri di Lingkup Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat mencakup:

- 2.1. Perencanaan dan persiapan proposal kegiatan
- 2.2. Penyiapan bahan tanaman pemanis, serat, tembakau, dan minyak industri berupa benih atau bibit atau planlet
- 2.3. Hibridisasi konvensional dan inkonvensional
- 2.4. Seleksi keturunan hasil hibridisasi
- 2.5. Pemuliaan mutasi
- 2.6. Seleksi generasi mutan
- 2.7. Uji daya hasil galur-galur potensi : hasil seleksi, hibridisasi dan mutasi
- 2.8. Uji multilokasi galur-galur harapan
- 2.9. Pelaporan hasil penelitian pemuliaan tanaman pemanis, serat, tembakau, dan minyak industri
- 2.10. Perbanyakan benih penjenis

**3. DEFINISI**

- 3.1. Pemuliaan tanaman adalah kegiatan memanipulasi sifat genetik tanaman untuk memperoleh sifat yang lebih baik dengan maksud untuk meningkatkan produktivitas, kualitas hasil, ketahanan terhadap cekaman biotik dan abiotik, serta harus bermanfaat untuk orang banyak (masyarakat luas).
- 3.2. Pemuliaan konvensional adalah proses pemuliaan yang dilakukan secara tradisional baik cara persilangannya maupun cara seleksinya.
- 3.3. Pemuliaan inkonvensional adalah proses pemuliaan yang dilakukan secara modern baik cara persilangannya maupun cara seleksinya, yang sering disebut sebagai tekniklogi biologi molekuler.
- 3.4. Pemuliaan mutasi adalah kegiatan manipulasi genetik melalui perlakuan penyinaran sinar radio aktif, atau penggunaan bahan kimia, atau perlakuan fisik lainnya.
- 3.5. Bahan tanaman adalah sesuatu organ tanaman yang dapat digunakan untuk pertanaman yang dapat berupa benih, bibit, setek, atau organ tanaman lainnya.
- 3.6. Karakterisasi dan evaluasi plasma nutfah tanaman pemanis, serat, tembakau, dan minyak industri merupakan rangkaian kegiatan untuk mengkarakter sifat-sifat agro-morfo-fisiologi penting serta menggali potensi genetik plasma nutfah tanaman pemanis, serat, tembakau dan, minyak industri.

**PEMULIAAN TANAMAN PEMANIS, SERAT, TEMBAKAU, DAN MINYAK INDUSTRI**

- 3.7. Dokumentasi plasma nutfah tanaman pemanis, serat, tembakau dan minyak industri merupakan kegiatan membuat dokumentasi koleksi dan informasi genetik plasma nutfah dalam bentuk data base aksesori sehingga mempermudah untuk penggunaannya dalam perakitan varietas.
- 3.8. Uji dayahasil adalah kegiatan evaluasi hasil aksesori atau galur yang sudah memiliki penampilan seragam, untuk diketahui potensi hasilnya.
- 3.9. Uji multilokasi adalah kegiatan untuk mengetahui produktivitas hasil galur-galur harapan yang mampu memproduksi secara luas diberbagai lingkungan atau hanya spesifik lokasi, dimana uji ini merupakan syarat untuk pelepasan varietas.
- 3.10. Pelaporan hasil penelitian merupakan bentuk pertanggung jawaban dari kegiatan penelitian yang berupa informasi kemajuan kegiatan setiap bulan, triwulan dan akhir kegiatan.
- 3.11. Rencana Penelitian Tim Peneliti (RPTP) adalah rencana penelitian dan diseminasi hasil penelitian yang disusun oleh suatu tim peneliti yang bersifat holistik, terintegrasi dengan sasaran penelitian yang jelas dan terukur, baik output dan waktu serta efisiensi pemanfaatan biaya, untuk mengantisipasi permintaan pemangku kepentingan.
- 3.12. Rencana Operasional Penelitian Pertanian (ROPP)/Rencana Operasional Diseminasi Hasil Penelitian (RODHP) adalah rencana operasional untuk melaksanakan kegiatan penelitian/diseminasi hasil penelitian berupa petunjuk teknis yang harus dijadikan pedoman dalam melaksanakan kegiatan tersebut.
- 3.13. TOR (Term Of Reference) atau Kerangka Acuan Kerja (KAK) adalah suatu dokumen yang menginformasikan gambaran umum dan penjelasan mengenai keluaran kegiatan penelitian yang akan dicapai yang memuat latar belakang, penerima manfaat, strategi pencapaian, waktu pencapaian dan biaya yang diperlukan.

**4. TANGGUNG JAWAB**

- 4.1. Koordinator program bertanggung jawab mengkoordinir usulan rencana, pelaksanaan dan pelaporan program kegiatan penelitian dan diseminasi hasil penelitian di Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat.
- 4.2. Penanggung jawab program bertanggung jawab atas usulan rencana, pelaksanaan dan pelaporan kegiatan penelitian dan diseminasi di Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat.
- 4.3. Ketua Kelompok Peneliti bertanggung jawab terhadap usulan dan pelaksanaan kegiatan penelitian/diseminasi di Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat.
- 4.4. Penanggung Jawab RPTP/RDHP bertanggung jawab menyusun Rencana Penelitian Tingkat Peneliti (RPTP)/Rencana Diseminasi Hasil Penelitian (RDHP), melaksanakan penelitian dan melaporkan hasil penelitian dari RPTP/RDHP bersangkutan.

**PEMULIAAN TANAMAN PEMANIS, SERAT, TEMBAKAU, DAN MINYAK INDUSTRI**

- 4.5. Penanggung Jawab ROPP/RODHP bertanggung jawab menyusun rencana pelaksanaan kegiatan penelitian/diseminasi hasil penelitian yang telah dikemukakan dalam RPTP/RDHP bersangkutan.

**5. PROSEDUR**

**5.1. Rencana Kegiatan Penelitian Pemuliaan Tanaman**

- 5.1.1. Rencana penelitian pemuliaan tanaman mengacu pada ROPP

**5.2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Pemuliaan Tanaman**

- 5.2.1. Kegiatan Penelitian Pemuliaan Tanaman disesuaikan dengan jadwal pada ROPP dan TOR tujuannya untuk menghasilkan varietas unggul tanaman pemanis, serat, tembakau dan minyak industri.
- 5.2.2. Semua persiapan materi genetik untuk perakitan varietas dengan melihat data karakterisasi koleksi plasma nutfah tanaman pemanis, serat, tembakau dan minyak industri sesuai ROPP.
- 5.2.3. Melakukan persilangan sesuai dengan tujuan penelitian menggunakan aksesori yang telah diketahui karakternya. Tahapannya adalah melakukan emaskulasi yaitu membuang benangsari dari bunga tetua betina, menutup sementara dengan kantong kertas payung kecil supaya tidak dimasuki serangga, menyerbuki dengan benangsari dari tetua jantan, kemudian menutup kembali bunga yang sudah diserbuki tadi dengan kantong kertas payung kecil.
- 5.2.4. Melakukan seleksi terhadap keturunan hasil persilangan sampai pada beberapa generasi stabil dan seragam.
- 5.2.5. Melakukan uji daya hasil pendahuluan dan uji daya hasil lanjutan di lokasi pengembangan pada musim yang berbeda. Melakukan uji multilokasi di beberapa tempat minimal 3 lokasi pada 2 musim yang berbeda, untuk mengetahui daya adaptasi dan stabilitas serta produksi.
- 5.2.6. Mengajukan usulan pelepasan varietas kepada TP2P, agar varietas yang diunggulkan dapat dilepas sebagai varietas unggul baru.
- 5.2.7. Memperbanyak benih sumber (benih penjenis) dari varietas unggul yang sudah dilepas Menteri Pertanian.
- 5.2.8. Setiap penanggung jawab harus melaksanakan kegiatannya dan membuat laporan kemajuan bulanan, triwulan, tengah tahun dan akhir, serta melaksanakan seminar hasil penelitian.
- 5.2.9. Peneliti penanggung jawab kegiatan harus melakukan seminar hasil penelitian sesuai dengan topik penelitiannya.
- 5.2.10. Peneliti penanggung jawab RPTP harus melakukan seminar hasil penelitian sesuai dengan RPTP nya.
- 5.2.11. Sesuai dengan saran dalam forum diskusi, diharapkan penanggung jawab harus memperbaiki laporan hasil penelitiannya dalam jangka waktu maksimal 2 minggu.

**PEMULIAAN TANAMAN PEMANIS, SERAT, TEMBAKAU, DAN MINYAK INDUSTRI**

**6. DOKUMEN TERKAIT**

- 6.1. PK.BALITTAS.KT.2.5, Pelaksanaan Kegiatan penelitian
- 6.2. PK.BALITTAS.KT.2.1, Pengelolaan Plasma Nutfah Tanaman Pemanis, Serat, Tembakau dan Minyak Industri
- 6.3. PK.BALITTAS.KT.2.3, Pelepasan dan Perlindungan Varietas Tanaman
- 6.4. IK.BALITTAS.KT.2.2.01, Pemuliaan Tanaman Pemanis, Serat, Tembakau, dan Minyak Industri