



MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : 990/HK.150/C/05/2018

TENTANG

PETUNJUK TEKNIS PRODUKSI BENIH TANAMAN PANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa telah ditetapkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Tanaman;
 - b. bahwa untuk menindaklanjuti ketentuan Pasal 18 Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 perlu menetapkan Petunjuk Teknis Produksi Benih Tanaman pangan.
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3478);
 2. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821);
 3. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 241, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4043);
 4. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standarisasi dan Penilaian Kesesuaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 216, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5584);
 5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587);

6. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1995 Nomor 85, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3616);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 199, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4020);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintah Antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4347);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2010 tentang Usaha Budidaya Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 24, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5106);
10. Peraturan Presiden Nomor 165 Tahun 2014 tentang Penataan Tugas dan Fungsi Kabinet Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 339);
11. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);
12. Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2015 tentang Kementerian Pertanian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 85);
13. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode Tahun 2014-2019;
14. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 61/Permentan/OT.140/10/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian;
15. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Tanaman;
16. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 511/Kpts/PD.310/9/2006 sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 3599/Kpts/PD.390/10/2009 tentang Komoditi Binaan Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Tanaman pangan dan Direktorat Jenderal Hortikultura.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia tentang Petunjuk Teknis Produksi Benih Tanaman Pangan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Petunjuk Teknis sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan produksi benih tanaman pangan.
- KETIGA : Pada saat Keputusan Menteri ini ditetapkan, Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 354/HK.130/C/05/2015 tentang Pedoman Teknis Produksi Benih Bina Tanaman Pangan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 7 Mei 2018

a.n. MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTUR JENDERAL TANAMAN PANGAN,



SUMARDJO GATOT IRIANTO
NIP. 196010241987031001

Salinan Keputusan ini disampaikan kepada Yth. :

1. Menteri Pertanian RI;
2. Sekretaris Jenderal Kementerian Pertanian;
3. Inspektur Jenderal Kementerian Pertanian;
4. Gubernur Provinsi di seluruh Indonesia
5. Bupati/Walikota di seluruh Indonesia
6. Kepala Dinas Pertanian Provinsi yang membidangi Tanaman pangan di seluruh Indonesia.
7. Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota yang membidangi Tanaman pangan di seluruh Indonesia

PETUNJUK TEKNIS PRODUKSI BENIH TANAMAN PANGAN

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam upaya peningkatan produksi tanaman pangan, perbenihan sebagai salah satu komponen subsistem hulu mempunyai peranan yang cukup strategis, oleh karena berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas, mutu hasil dan sifat ekonomis produk agribisnis tanaman pangan.

Pada proses penyediaan benih tanaman pangan yang diawali dari penyediaan Benih Penjenis (*Breeder Seed*) sampai dengan Benih Sebar (*Extension Seed*) melibatkan banyak lembaga terkait dengan perbenihan baik perseorangan, badan usaha, badan hukum atau instansi pemerintah yang melakukan produksi benih tanaman pangan.

Agar produksi benih tanaman pangan dapat terlaksana dengan baik dan memberikan kontribusi optimal dalam upaya peningkatan produktivitas dan produksi tanaman pangan, serta sebagai tindak lanjut penerapan terhadap ketentuan-ketentuan mengenai produksi benih tanaman pangan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Tanaman, maka disusun Petunjuk Teknis Produksi Benih Tanaman Pangan untuk digunakan sebagai acuan produksi benih tanaman pangan.

B. Tujuan

Petunjuk Teknis Produksi Benih Tanaman Pangan bertujuan untuk memberikan acuan produksi benih tanaman pangan.

C. Pengertian

Dalam Petunjuk Teknis Produksi Benih Tanaman Pangan yang dimaksud dengan :

1. Benih Tanaman pangan yang selanjutnya disebut benih, adalah tanaman atau bagiannya yang digunakan untuk memperbanyak dan/atau mengembangbiakkan tanaman pangan.
2. Benih Bina adalah benih dari varietas unggul tanaman pangan yang telah dilepas, yang produksi dan peredarannya diawasi.
3. Produksi Benih adalah serangkaian kegiatan untuk menghasilkan benih.

4. Produsen Benih Tanaman pangan adalah perseorangan, badan usaha, atau instansi pemerintah yang melakukan produksi benih tanaman pangan.
5. Rekomendasi adalah keterangan tertulis yang dikeluarkan oleh Unit Pelaksana Teknis Daerah yang melaksanakan Pengawasan dan Sertifikasi Benih.
6. Benih Varietas Lokal adalah Benih yang diproduksi dari varietas lokal
7. Varietas adalah bagian dari suatu jenis yang ditandai oleh bentuk tanaman, pertumbuhan, daun, bunga, buah, biji, dan sifat-sifat lain yang dapat dibedakan dalam jenis yang sama.
8. Varietas Lokal adalah varietas tanaman yang telah beradaptasi dan berkembang pada lokasi tertentu
9. Pendaftaran Varietas Lokal adalah serangkaian kegiatan mendaftarkan suatu varietas lokal untuk kepentingan produksi, sertifikasi dan peredaran benih.
10. Dinas adalah Perangkat Daerah yang melaksanakan sub urusan pemerintahan di bidang tanaman pangan di provinsi, Kabupaten/Kota.
11. Unit Pelaksana Teknis Daerah yang selanjutnya disebut UPTD adalah organisasi perangkat daerah yang melaksanakan Pengawasan dan Sertifikasi Benih.

II. KRITERIA DAN PERSYARATAN PRODUKSI BENIH

A. Benih Bina

1. Lokasi dan Lahan

- a. Mudah dijangkau untuk memudahkan pemeliharaan dan pemeriksaan.
- b. Peruntukan lahan sesuai dengan jenis tanaman dan varietas yang benihnya akan diproduksi serta mendukung keberhasilan produksi benih bina

2. Pelaksana Produksi

- a. Kriteria
 - 1) Perseorangan
 - 2) Badan Usaha
 - 3) Badan Hukum
 - 4) Instansi Pemerintah
- b. Persyaratan
 - 1) Memiliki izin produksi benih bina.

- 2) Untuk memperoleh izin sebagaimana dimaksud butir 1), harus memiliki rekomendasi sebagai produsen benih bina tanaman pangan yang diterbitkan oleh Kepala UPTD.
- 3) Memiliki dan/atau menguasai lahan produksi yang dapat dibuktikan dengan surat kepemilikan atau penguasaan lahan.
- 4) Memiliki atau menguasai sarana pengolahan benih dan sarana penunjang lainnya sesuai dengan jenis benihnya.
- 5) Memiliki tenaga kerja yang mempunyai pengetahuan di bidang perbenihan.
- 6) Memiliki atau menguasai benih sumber.
- 7) Mengajukan permohonan sertifikasi kepada Kepala UPTD setempat, paling lambat sebelum tanam dan mengisi formulir permohonan sertifikasi yang telah ditentukan, kecuali bagi produsen benih bina yang telah memiliki sertifikat sistem manajemen mutu dari Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu (LSSM).
- 8) Bersedia membayar biaya pemeriksaan lapangan dan pengujian/ analisis mutu benih sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

B. Benih Varietas Lokal

1. Lokasi, Lahan dan Varietas

- a. Lokasi mudah dijangkau untuk memudahkan pemeliharaan dan pemeriksaan.
- b. Lahan sesuai dengan jenis tanaman dan varietas yang benihnya akan diproduksi serta mendukung keberhasilan produksi benih varietas lokal.
- c. Varietas lokal dapat diproduksi setelah varietas didaftar oleh Kepala Dinas Provinsi dan dilaporkan kepada Direktur Jenderal

2. Pelaksana Produksi

- a. Kriteria :
 - 1) Produsen benih
 - 2) Kelompok tani
 - 3) Petani
- b. Persyaratan :
 - 1) Memiliki rekomendasi kelayakan yang diterbitkan oleh Kepala UPTD.
 - 2) Menguasai lahan produksi.
 - 3) Menguasai sarana pengolahan benih sesuai dengan jenis benih.
 - 4) Mengajukan permohonan sertifikasi kepada Kepala UPTD setempat.

III. IZIN DAN REKOMENDASI SEBAGAI PRODUSEN BENIH

A. Benih Bina

1. Produsen benih bina wajib memiliki Izin Produksi Benih Bina apabila:
 - a. Mempekerjakan paling sedikit 30 (tiga puluh) orang tenaga tetap;
 - b. Memiliki aset diluar tanah dan bangunan paling sedikit Rp. 5.000.000.000,- (lima milyar rupiah); atau
 - c. Hasil penjualan benih bina selama 1 (satu) tahun paling sedikit Rp. 15.000.000.000,- (lima belas milyar rupiah)
2. Produsen benih bina yang tidak memenuhi persyaratan sebagaimana di atas, didaftar dan dinilai untuk mendapatkan rekomendasi sebagai produsen benih.
3. Apabila dalam waktu 10 (Sepuluh) hari sejak pengajuan, izin belum diterbitkan oleh Bupati/Walikota, maka produsen benih dapat melakukan produksi benih bina dengan mengajukan permohonan sertifikasi berdasarkan rekomendasi yang diterbitkan oleh UPTD.

B. Benih Varietas Lokal

Benih varietas lokal dapat diproduksi setelah produsen benih/kelompok tani/petani memperoleh rekomendasi dari UPTD.

IV. TATA CARA PENERBITAN SEBAGAI PRODUSEN BENIH

A. Benih Bina

1. Tata Cara Memperoleh Rekomendasi Sebagai Produsen Benih

- a. Pemohon mengajukan usulan rekomendasi kepada Kepala UPTD sebagaimana *formulir model 1A*, yang dilampiri dengan:
 - 1) Copy Kartu Tanda Penduduk;
 - 2) Foto ukuran 4x6 cm, 2 (dua) lembar;
 - 3) Copy Akte Pendirian Usaha dan perubahannya (untuk Badan Usaha, Badan Hukum dan Instansi Pemerintah);
 - 4) Copy Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP);
 - 5) Rencana kerja tahunan produksi benih bina (jenis, varietas, kelas benih, dan jumlah benih);
 - 6) Keterangan penguasaan lahan (luas dan status lahan);
 - 7) Keterangan penguasaan sarana pengolahan benih (jenis, jumlah dan kapasitas);
 - 8) Keterangan penguasaan sarana penunjang (alat transportasi, gudang/tempat penyimpanan benih);
 - 9) Jumlah dan kompetensi tenaga kerja dibidang perbenihan.

- b. Setelah menerima dokumen permohonan, dalam jangka waktu paling lama 5 (lima) hari kerja, petugas UPTD selesai memeriksa kelengkapan dokumen tersebut dan memberitahukan hasil pemeriksaan dokumennya secara tertulis kepada pemohon. Daftar periksa permohonan sebagaimana *formulir model 2A*.
- c. Dokumen yang tidak lengkap/tidak benar dapat dilengkapi/diperbaiki dalam jangka waktu paling lama 14 (empat belas) hari kerja. Apabila dalam jangka waktu tersebut pemohon tidak melengkapi maka permohonan dianggap ditarik oleh pemohon.
- d. Dokumen yang lengkap dan benar akan ditindaklanjuti dengan peninjauan lapangan oleh petugas dari UPTD berupa penilaian kelayakan terhadap pemohon yang ada di wilayah kerjanya, meliputi kelengkapan dan kebenaran persyaratan sebagaimana *formulir model 3A*.
- e. Apabila dari hasil penilaian dinyatakan layak maka Kepala UPTD menerbitkan rekomendasi paling lama 10 (sepuluh) hari kerja terhitung setelah selesai penilaian, berupa Rekomendasi Sebagai Produsen Benih Bina sebagaimana pada *formulir model 4A*.
- f. Apabila dari hasil penilaian dinyatakan tidak layak maka Kepala UPTD memberikan jawaban penolakan secara tertulis paling lama 10 (sepuluh) hari kerja terhitung setelah selesai penilaian seperti tercantum pada *formulir model 5*.
- g. Masa berlaku rekomendasi sebagai produsen benih bina selama yang bersangkutan masih berprofesi sebagai produsen benih bina, dengan pemeriksaan ulang terhadap kelayakan teknis setiap tahun.

2. Kewajiban Pemilik Rekomendasi Sebagai Produsen Benih Bina

- a. Mendokumentasikan data benih bina yang diproduksi dan diedarkan.
- b. Bertanggung jawab atas mutu benih bina yang diproduksi.
- c. Memberikan keterangan kepada Pengawas Benih Tanaman apabila diperlukan.
- d. Bersedia dilakukan pemeriksaan ulang kelayakan teknis oleh UPTD.
- e. Melaporkan kegiatan produksi benih bina selama satu tahun kepada UPTD. Bagi produsen benih bina yang telah melaksanakan sertifikasi sistem manajemen mutu harus melaporkan kepada Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu Benih dengan tembusan kepada Direktur Jenderal dan Kepala UPTD setempat.

3. Pemeriksaan Ulang Rekomendaasi Sebagai Produsen Benih Bina

- a. UPTD wajib melakukan pemeriksaan ulang kepada produsen benih bina paling lama 1 (satu) tahun sejak diterbitkannya rekomendasi sebagai produsen benih bina atau sejak pemeriksaan ulang terakhir dilaksanakan.

- b. Terhadap hasil pemeriksaan ulang yang memenuhi syarat, UPTD mengeluarkan surat pernyataan bahwa Rekomendasi Sebagai Produsen Benih Bina masih berlaku dengan menggunakan *formulir model 6*. Hasil pemeriksaan ulang kelayakan produsen benih bina diterbitkan paling lama 15 hari kerja setelah dilakukan pemeriksaan ulang.
- c. Terhadap hasil pemeriksaan ulang yang tidak memenuhi syarat, UPTD harus melakukan teguran secara tertulis.
- d. Apabila dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kerja, teguran tertulis tidak diindahkan, maka Rekomendasi sebagai Produsen Benih Bina dicabut oleh Kepala UPTD. Setelah penerbitan surat pencabutan rekomendasi sebagai produsen benih bina, maka UPTD wajib menyampaikan usulan pencabutan izin atau tanda daftar yang dimiliki oleh produsen benih tersebut kepada Bupati/Walikota.

4. Pencabutan Rekomendasi Sebagai Produsen Benih Bina

- a. UPTD dapat mencabut rekomendasi sebagai Produsen Benih Bina apabila produsen benih :
 - 1) melakukan pelanggaran/penyimpangan terhadap peraturan perbenihan yang berlaku.
 - 2) tidak melaksanakan kewajiban sebagai produsen benih bina.
 - 3) sudah tidak layak memproduksi benih bina.
 - 4) mengundurkan diri dari usaha produksi benih bina.
- b. Tatacara pencabutan rekomendasi sebagai Produsen Benih Bina:
 - 1) Untuk pelanggaran/penyimpangan terhadap peraturan perbenihan yang berlaku atau tidak dilaksanakannya kewajiban sebagai produsen benih bina maka pencabutan rekomendasi sebagai produsen benih bina dilakukan setelah produsen benih bina mendapat peringatan/teguran tertulis dari UPTD sebanyak 2 (dua) kali dan tidak diindahkan dalam waktu 14 (empat belas) hari kerja oleh produsen benih tersebut.
 - 2) Untuk pernyataan sudah tidak layak memproduksi benih bina maka pencabutan rekomendasi sebagai produsen benih bina dilakukan setelah UPTD melaksanakan pemeriksaan ulang terhadap produsen benih bina. Pelaksanaan pemeriksaan dapat dilaksanakan setiap tahun.
 - 3) Pencabutan rekomendasi untuk produsen benih bina yang sudah mengundurkan diri dari usaha produksi benih bina dilakukan segera setelah UPTD menerima surat pengunduran diri usaha produksi benih bina dari produsen benih dimaksud.

Pencabutan rekomendasi sebagai produsen benih bina oleh UPTD sebagaimana terlampir pada *formulir model 7*.

- 4) Setelah penerbitan surat pencabutan rekomendasi sebagai produsen benih bina maka UPTD wajib menyampaikan usulan pencabutan

izin atau tanda daftar yang dimiliki oleh produsen benih tersebut kepada Bupati/Walikota.

- 5) Apabila dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kerja usulan pencabutan izin atau tanda daftar tidak mendapat tanggapan dari Bupati/Walikota, maka UPTD tidak melayani permohonan sertifikasi benih dari produsen benih bina yang telah dicabut rekomendasinya.
- 6) Usulan pencabutan izin atau tanda daftar usaha produksi benih bina bagi produsen benih bina yang telah menerapkan sistem manajemen mutu, ditembuskan kepada Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu (LSSM) yang memberikan sertifikat.

B. Benih Varietas Lokal

1. Tata Cara Memperoleh Rekomendasi Sebagai Produsen Benih Varietas Lokal

a. Pemohon mengajukan usulan rekomendasi kepada Kepala UPTD provinsi sebagaimana *formulir model 1B*, yang dilampiri dengan:

- 1) Copy Kartu Tanda Penduduk;
- 2) Keterangan luas dan status lahan;
- 3) Keterangan sarana pengolahan benih;

Daftar periksa permohonan sebagaimana *formulir model 2B*

b. Apabila dari hasil penilaian (Formulir 3B) dinyatakan layak maka Kepala UPTD menerbitkan rekomendasi (Formulir 4B).

c. Apabila dari hasil penilaian dinyatakan tidak layak maka Kepala UPTD memberikan jawaban penolakan secara tertulis seperti tercantum pada *formulir model 5B*.

d. Masa berlaku rekomendasi sebagai produsen benih varietas lokal selama masih memproduksi benih varietas lokal.

2. Kewajiban Pemilik Rekomendasi Sebagai Produsen Benih Varietas Lokal

a. Mendokumentasikan data benih varietas lokal yang diproduksi dan diedarkan.

b. Bertanggung jawab atas mutu benih varietas lokal yang diproduksi.

c. Memberikan keterangan kepada Pengawas Benih Tanaman apabila diperlukan.

3. Inventarisasi Ulang Rekomendasi Sebagai Produsen Benih Varietas Lokal

UPTD wajib melakukan inventarisasi ulang (Formulir 6B) terhadap rekomendasi kelayakan yang telah diterbitkan paling lambat 3 (tiga) tahun sejak diterbitkan.

4. Pencabutan Rekomendasi Sebagai Produsen Benih Varietas Lokal

UPTD dapat mencabut rekomendasi sebagai Produsen Benih Varietas Lokal apabila sudah tidak layak memproduksi benih varietas lokal (Formulir 7B).

V. ALUR PRODUKSI DAN KLASIFIKASI BENIH

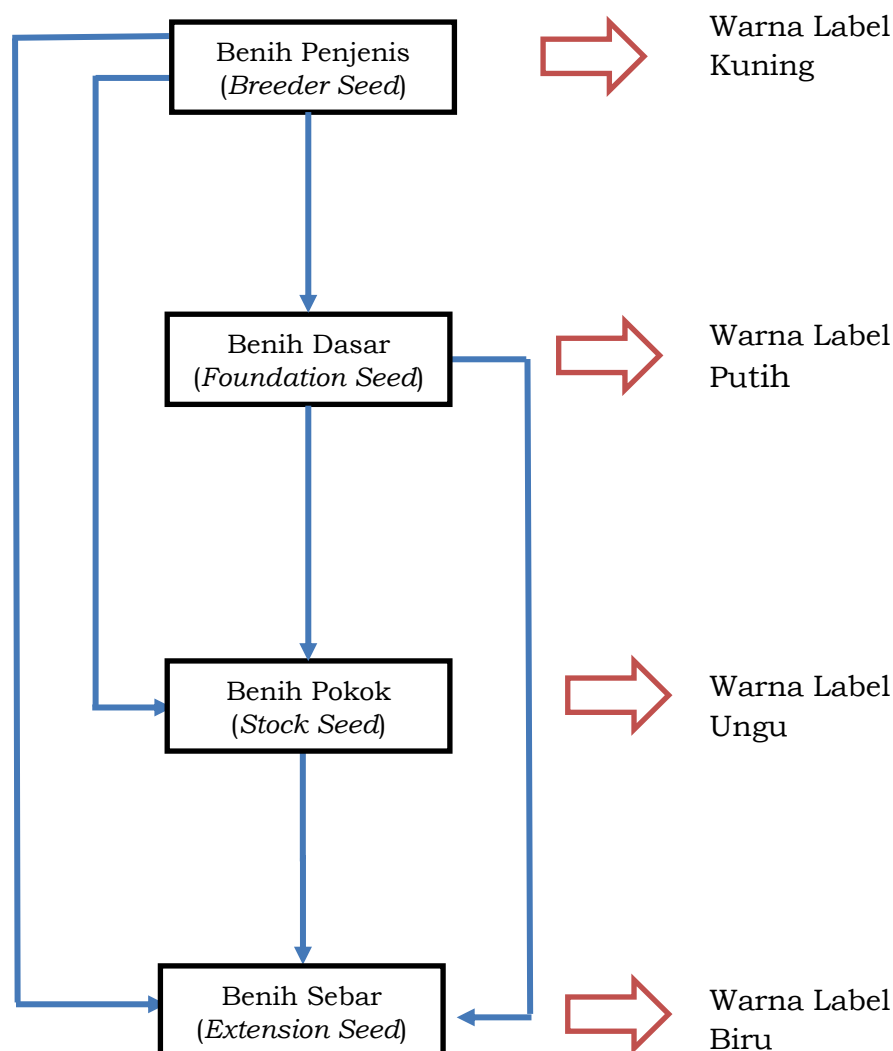
Alur produksi dan klasifikasi benih dibuat dengan tujuan agar ketersediaan benih mencukupi kebutuhan, yang dilakukan secara berjenjang dan menjadi suatu alur produksi benih. Kelas benih yang diproduksi ditentukan oleh alur produksi benih yang berbeda antar jenis benih.

A. Benih Bina

1. Alur Produksi Benih Bina terdiri dari :

- a. Alur Produksi Benih Tunggal (*Single Generation Flow*) untuk benih inbrida (padi, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, ubi jalar, sorghum, gandum, kacang merah, talas dan koro pedang) dan benih hibrida (padi dan jagung).

- 1) Alur produksi benih tunggal (*Single Generation Flow*) Inbrida sebagaimana pada Gambar 1.

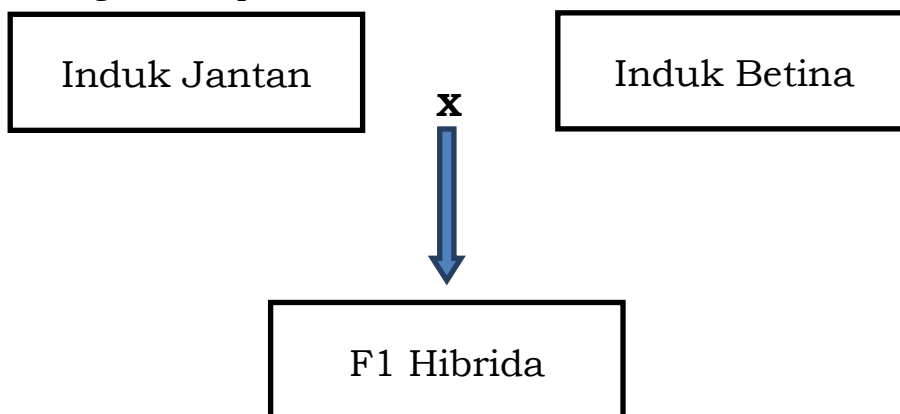


Gambar 1. Alur Produksi Benih Tunggal (*Single Generation Flow*)

2) Alur produksi benih tunggal (*Single Generation Flow*) hibrida

Varietas hibrida adalah varietas yang diproduksi dari persilangan galur-galur tetua sesuai deskripsi galur-galur tetua yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri Pertanian tentang pelepasan suatu varietas hibrida.

Alur produksi benih tunggal (*Single Generation Flow*) hibrida sebagaimana pada Gambar 2.

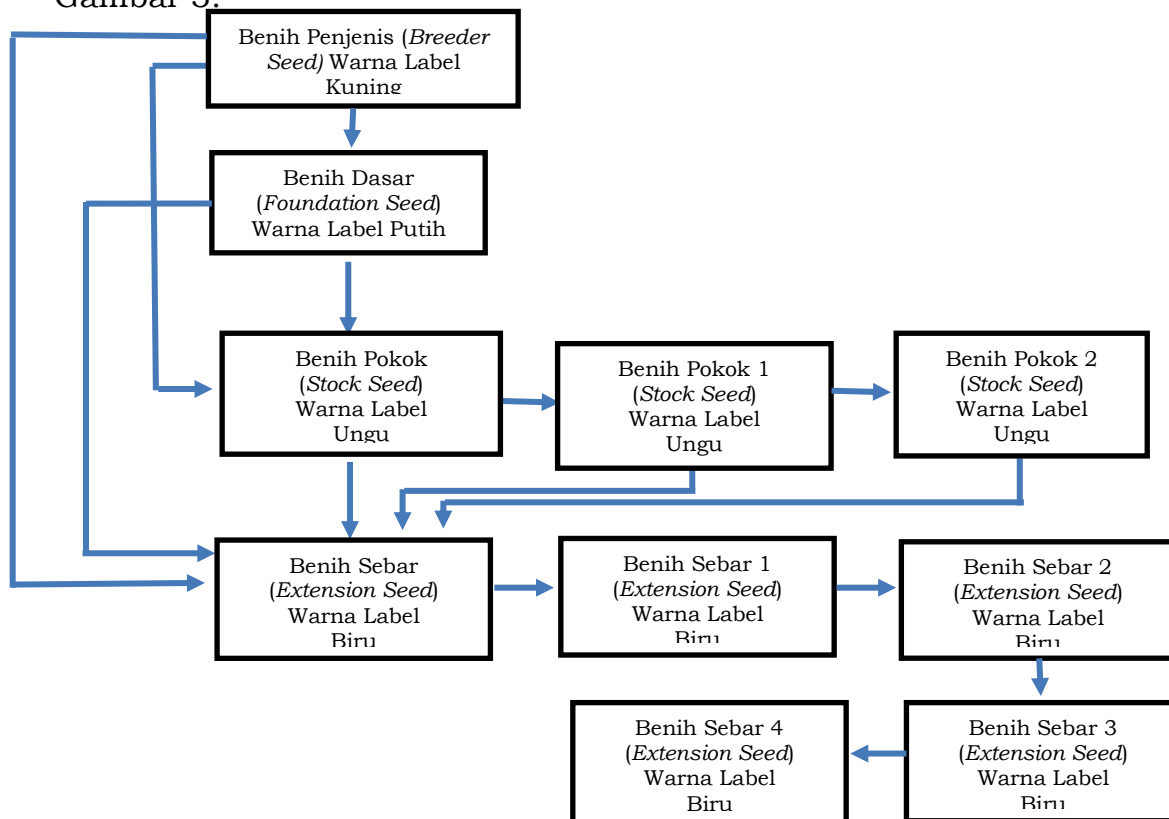


Gambar 2. Alur Produksi Benih Hibrida

3) Alur Produksi Benih Ganda/*Poly Generation Flow*

Alur Produksi Benih Ganda (*Poly Generation Flow*) untuk benih kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, ubi jalar, kacang merah, talas dan koro pedang.

Alur produksi benih ganda (*Poly Generation Flow*) sebagaimana pada Gambar 3.



Gambar 3. Alur Produksi Benih Ganda (*Poly Generation Flow*)

2. Klasifikasi Benih Bina

- a. Kelas benih bina yang diproduksi dari alur produksi benih tunggal inbrida terdiri dari :
- 1) Benih Penjenis (BS)
Benih Penjenis (*Breeder Seed*) yang selanjutnya disebut BS adalah benih yang diproduksi dari NS.
 - 2) Benih Dasar (BD)
Benih Dasar (*Foundation Seed*) yang selanjutnya disebut BD adalah keturunan pertama dari BS yang memenuhi standar mutu kelas BD.
 - 3) Benih Pokok (BP)
Benih Pokok (*Stock Seed*) yang selanjutnya disebut BP adalah keturunan pertama dari BD atau BS yang memenuhi standar mutu kelas BP.
 - 4) Benih Sebar (BR)
Benih Sebar (*Extension Seed*) yang selanjutnya disebut BR adalah keturunan pertama dari BP₂, BP₁, BP, BD atau BS yang memenuhi standar mutu kelas BR.
- b. Kelas benih bina yang diproduksi dari alur produksi benih tunggal hibrida adalah kelas Benih Sebar (BR) atau F1 Hibrida.
- c. Kelas benih bina yang diproduksi dari alur produksi benih ganda terdiri dari:
- 1) Benih Pokok (BP)
Benih Pokok (*Stock Seed*) yang selanjutnya disebut BP adalah keturunan pertama dari BD atau BS yang memenuhi standar mutu kelas BP.
 - 2) Benih Pokok-1 (*Stock Seed-1*)
Benih Pokok-1 (*Stock Seed-1*) yang selanjutnya disebut BP₁ adalah turunan pertama dari BP yang memenuhi standar mutu kelas BP₁.
 - 3) Benih Pokok-2 (*Stock Seed-2*)
Benih Pokok-2 (*Stock Seed-2*) yang selanjutnya disebut BP₂ adalah turunan pertama dari BP₁ yang memenuhi standar mutu kelas BP₂.
 - 4) Benih Sebar (BR)
Benih Sebar (*Extension Seed*) yang selanjutnya disebut BR adalah keturunan pertama dari BP₂, BP₁, BP, BD atau BS yang memenuhi standar mutu kelas BR.

- 5) Benih Sebar-1(*Extension Seed-1*)
Benih Sebar-1(*Extension Seed-1*) yang selanjutnya disebut BR1 adalah keturunan pertama dari BR yang memenuhi standar mutu kelas BR1.
- 6) BenihSebar-2 (*Extension Seed-2*)
BenihSebar-2 (*Extension Seed-2*) yang selanjutnya disebut BR2 adalah keturunan pertama dari BR1 yang memenuhi standar mutu kelas BR2.
- 7) Benih Sebar-3 (*Extension Seed-3*)
Benih Sebar-3 (*Extension Seed-3*)yang selanjutnya disebut BR3 adalah keturunan pertama dari BR2 yang memenuhi standar mutu kelas BR3.
- 8) Benih Sebar-4 (*Extension Seed-4*)
Benih Sebar-4 (*Extension Seed-4*)yang selanjutnya disebut BR4 adalah keturunan pertama dari BR3 yang memenuhi standar mutu kelas BR4

B. Benih Varietas Lokal

Hasil produksi benih varietas lokal adalah kelas Benih Sebar (BR)

VI. KRITERIA PRODUSEN BENIH SUMBER

Dalam rangka penyediaan benih bina diperlukan produksi benih sumber yang memenuhi standar mutu dan tersedia secara berkesinambungan sesuai kebutuhan perbanyak benih kelas dibawahnya. Produsen benih sumber harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Produsen benih kelas Benih Dasar adalah produsen benih yang telah memproduksi benih kelas Benih Pokok minimal 2 musim tanam untuk jenis benih yang sama, dan berdasarkan hasil penilaian UPTD layak untuk melakukan produksi benih kelas Benih Dasar.
2. Produsen benih kelas Benih Pokok adalah produsen benih yang telah memproduksi benih kelas Benih Sebar minimal 2 musim tanam untuk jenis benih yang sama, dan berdasarkan hasil UPTD layak untuk melakukan produksi benih kelas Benih Pokok.
3. Kriteria produsen benih sumber sebagaimana butir 1 dan 2 tidak berlaku bagi kelembagaan produksi benih milik Pemerintah yang memiliki tugas dan fungsi untuk menghasilkan benih sumber.

VII. KERJASAMA PRODUKSI DAN KERJASAMA PEMASARAN BENIH

A. Kerjasama Produksi Benih

Dalam rangka memenuhi kebutuhan benih maka produsen benih dapat bekerjasama dengan produsen lain, dengan ketentuan :

1. Terjadi kesepakatan antara produsen benih yang bekerjasama, yang dituangkan dalam bentuk perjanjian kerjasama (MOU) dan dilaporkan kepada UPTD setempat.
2. Selama proses sertifikasi benih (sebelum diterbitkan sertifikat), produsen benih dapat melakukan pelimpahan kepemilikan benih kepada produsen lain berdasarkan kesepakatan para pihak dan perjanjian kerjasama.
3. Pelimpahan kepemilikan benih, harus mendapatkan persetujuan dari UPTD dimana permohonan sertifikasi benih dilakukan, yang diketahui oleh Kepala Dinas Provinsi setempat.
4. Sertifikat benih diterbitkan atas nama salah satu pemohon yang bekerjasama.
5. Persyaratan sebagaimana butir 1, 2, dan 3 tidak berlaku bagi produsen benih yang sudah mendapatkan sertifikat Sistem Manajemen Mutu dari LSSM.

B. Kerjasama Pemasaran Benih

Dalam rangka penyediaan benih maka produsen benih dapat bekerjasama dengan produsen lain/pengedar benih dalam bentuk kerjasama pemasaran benih dengan persyaratan :

1. Adanya kesepakatan diantara produsen/pengedar benih yang bekerjasama, yang dituangkan dalam bentuk perjanjian kerjasama (MOU).
2. Label menunjukkan identitas produsen yang memproduksi benih sesuai dengan permohonan.
3. Apabila benih diedarkan oleh pihak lain dengan menggunakan kemasan dari produsen yang memproduksi benih, maka pada kemasan tersebut dicantumkan tulisan “Diproduksi oleh dan Dipasarkan oleh.....(pihak lain yang tercantum di dalam MoU)”.

VIII. PENUTUP

Petunjuk Teknis Produksi Benih Tanaman Pangan merupakan acuan teknis dalam pelaksanaan Produksi Benih tanaman pangan.

Jakarta, 7 Mei 2018

a.n. MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTUR JENDERAL TANAMAN PANGAN,



SUMARDO GATOT IRIANTO
NIP. 196010241987031001

Nomor :
Lampiran :
Hal : Permohonan Rekomendasi sebagai Produsen Benih

Yth. Kepala UPTD
Provinsi.....
di.....

Dengan ini kami :

1. Nama Perusahaan :
2. Nama Pimpinan :
3. Alamat Usaha :
4. Alamat Pimpinan :
5. Bentuk Usaha : perseorangan/badanusaha/badanhukum/Instansi
Pemerintah*)
6. NPWP :

Mengajukan permohonan untuk memperoleh rekomendasi sebagai produsen benih bina dengan kelengkapan sebagai berikut :

- a. Copy Kartu Tanda Penduduk;
- b. Foto ukuran 4x6 cm, 2 (dua) lembar;
- c. Copy Akte Pendirian Usaha dan perubahannya (untuk Badan Usaha, Badan Hukum dan Instansi Pemerintah);
- d. Copy Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP);
- e. Rencana kerja tahunan produksi benih bina(jenis, varietas, kelas benih, dan jumlah benih);
- f. Keterangan penguasaan lahan (luas dan status lahan);
- g. Keterangan penguasaan sarana pengolahan benih (jenis, jumlah dan kapasitas);
- h. Keterangan penguasaan sarana penunjang (alat transporasi, gudang/tempat penyimpanan benih);
- i. Jumlah dan kompetensi tenaga kerja dibidang perbenihan.

Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

.....,

Pemohon,

Ttd
Cap

(Nama Lengkap)

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu

Nomor :
Lampiran :
Hal : Permohonan Rekomendasi sebagai Produsen Benih Varietas Lokal

Yth. Kepala UPTD
Provinsi.....
di.....

Dengan ini kami :

1. Nama Produsen/Kel. Tani/Petani :
2. Nama Pimpinan/Ketua :
3. Alamat Usaha :

Mengajukan permohonan untuk memperoleh rekomendasi sebagai produsen benih varietas lokal dengan kelengkapan sebagai berikut :

- a. Copy Kartu Tanda Penduduk;
- b. Keterangan penguasaan lahan (luas dan status lahan);
- c. Keterangan penguasaan sarana pengolahan benih (jenis dan jumlah);

Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

.....,

Pemohon,

Ttd / Cap jempol

(Nama Lengkap)

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu

**DAFTAR PERIKSA PERMOHONAN
REKOMENDASI SEBAGAI PRODUSEN BENIH BINA**

1. Nama Produsen :
2. Nama Pimpinan :
3. Alamat Usaha :
4. Alamat Pimpinan :
5. Bentuk Usaha : perseorangan/badan usaha/badan hukum/Instansi Pemerintah*)

No	Persyaratan	Ada		Tidak ada	Keterangan
		Benar	Tidak Benar		
1.	Surat Permohonan Rekomendasi sebagai Produsen Benih Bina				
2.	Copy Kartu Tanda Penduduk				
3.	Foto ukuran 4x6 cm, 2 (dua) lembar				
4.	Copy Akte Pendirian Usaha dan perubahannya (untuk Badan Usaha, Badan Hukum dan Instansi Pemerintah)				
5.	Copy Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)				
6.	Rencana kerja tahunan produksi benih (jenis, varietas, kelas benih, dan jumlah benih);				
7.	Keterangan penguasaan lahan (luas dan status lahan)				
8.	Keterangan penguasaan sarana pengolahan benih (jenis, jumlah dan kapasitas)				
9.	Keterangan penguasaan sarana penunjang (alat transportasi, gudang/tempat penyimpanan benih)				
10.	Jumlah dan kompetensi tenaga kerja di bidang perbenihan				
<p>Tanggal Verifikasi :</p> <p>Verifikator :</p> <p style="text-align: right;">Cap Instansi</p>					

**DAFTAR PERIKSA PERMOHONAN
REKOMENDASI SEBAGAI PRODUSEN BENIH VARIETAS LOKAL**

1. Nama Produsen/Kel. Tani/Petani :
2. Nama Pimpinan/Ketua :
3. Alamat Usaha :

No	Persyaratan	Ada		Tidak Ada	Keterangan
		Benar	Tidak Benar		
1.	Surat permohonan rekomendasi sebagai produsen benih varietas lokal				
2.	Copy Kartu Tanda Penduduk				
3.	Keterangan luas dan status lahan				
4.	Keterangan penguasaan sarana pengolahan benih				
<p>Tanggal Verifikasi :</p> <p>Verifikator :</p> <p style="text-align: right;">Cap Instansi</p>					

**HASIL PENILAIAN KELAYAKAN TEKNIS
PRODUKSI BENIH BINA TANAMAN PANGAN**

A. PETUGAS/PENILAI KELAYAKAN TEKNIS PRODUKSI BENIH BINA

1. Nama/NIP :
2. Jabatan :

B. PEMOHON REKOMENDASI SEBAGAI PRODUSEN BENIH BINA

1. Nama Perusahaan :
2. Nama Pemilik/Pimpinan :
3. Alamat/Lokasi Usaha :
4. BentukUsaha :

C. PENILAIAN KELAYAKAN TEKNIS PRODUKSI BENIH BINA DI LOKASI

1. Waktu penilaian : Hari, Tanggal, Bulan, Tahun
2. Data hasil penilaian :

a) Lahan produksi yang dikuasai :

- 1) Alamat/lokasi lahan : Dukuh/Dusun.....Desa
Kec.....Kab.....
- 2) Luas lahan :Ha
- 3) Jenis lahan : Sawah/Tegal/Pekarangan
- 4) Jenis irigasi : Teknis/Setengah Teknis/Pompa/
Tadah Hujan
- 5) Statuslahanyangdikuasai : MilikSendiri/Sewa/Kerjasama/dll.

b) Prasarana dan sarana produksi benih yang dimiliki dikuasai :

1) Gedung dan bangunan yang dimiliki/dikuasai

No	Jenis	Jumlah	Kapasitas

2) Peralatan dan mesin yang dimiliki/dikuasai

No	Jenis	Jumlah	Kapasitas

c) Jumlah dan kompetensi tenaga kerja bidang perbenihan yang dimiliki:

No	Uraian	Jumlah	Jenis Kelamin	Dasar Pendidikan	Pengalaman Kerja
1.	Karyawan Tetap				
2.	Karyawan Tidak Tetap				

d) Rencana kerja produksi benih:

No	Jenis Benih	Kelas Benih	Volume Benih (Ton/Tahun)	Waktu Mulai Produksi Benih (Bulan/Tahun)

Berdasarkan penilaian tersebut, maka perusahaan pemohon diatas layak/tidak layak*) sebagai produsen benih.

Demikian hasil penilaian kelayakan teknis produksi benih untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

.....,

Koordinator/Pengawas Benih Tanaman

(.....)

NIP.

Keterangan:

*) Coret yang tidak perlu

**HASIL PENILAIAN KELAYAKAN TEKNIS
PRODUKSI BENIH VARIETAS LOKAL**

A. PETUGAS/PENILAI KELAYAKAN TEKNIS PRODUKSI BENIH VARIETAS LOKAL

- 1. Nama/NIP :
- 2. Jabatan :

B. PEMOHON REKOMENDASI SEBAGAI PRODUSEN BENIH VARIETAS LOKAL

- 1. Nama Produsen/Kel. Tani/Petani :
- 2. Nama Pimpinan/Ketua :
- 3. Alamat Usaha :

C. PENILAIAN KELAYAKAN TEKNIS PRODUKSI BENIH VARIETAS LOKAL DI LOKASI

- 1. Waktu penilaian : Hari, Tanggal, Bulan, Tahun
- 2. Data hasil penilaian :
 - a) Lahan produksi yang dikuasai :
 - 1) Alamat/lokasi lahan : Dukuh/Dusun Desa
Kec Kab
 - 2) Luas lahan : Ha
 - 3) Jenis lahan : Sawah/Tegal/Pekarangan
 - 4) Jenis irigasi : Teknis/Setengah
Teknis/Pompa/Tadah Hujan
 - 5) Status lahan yang dikuasai : Milik Sendiri/Sewa/Kerjasama/dll.

b) Saran pengolahan benih yang dimiliki/dikuasai :

No	Jenis	Jumlah

Berdasarkan penilaian tersebut, maka pemohon diatas layak/tidak layak*) sebagai produsen benihvarietas lokal.

Demikian hasil penilaian kelayakan teknis produksi benih varietas lokal untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

.....,

Koordinator/Pengawas Benih Tanaman

(.....)

NIP.

Keterangan:*)Coret yang tidak perlu

KOP UPTD

REKOMENDASI SEBAGAI PRODUSEN BENIH BINA

Nomor:

Berdasarkan Pasal 9 ayat (1) dan (2) pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Tanaman, setelah dilakukan penilaian terhadap persyaratan kelayakan teknis, maka pemohon di bawah ini :

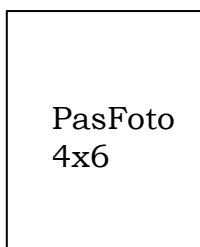
Nama produsen :
 Nama pimpinan :
 Alamat lokasi usaha :
 Alamat pimpinan :
 Bentuk usaha : perseorangan/badan usaha/badan hukum/
 Instansi Pemerintah*)
 Jenis benih yang diusahakan :
 Kelas Benih :

1. Dinyatakan **layak** dan diberikan **rekomendasi sebagai produsen benih bina**
2. Rekomendasi sebagai produsen benih **berlaku selama yang bersangkutan masih berprofesi sebagai produsen benih bina**
3. Pemeriksaan ulang atas rekomendasi sebagai produsen benih bina dilakukan minimal 1(satu) kali dalam setahun.

Pimpinan Perusahaan,

Dikeluarkan di.....

Tanggal



Kepala UPTD

Provinsi

(.....)
 NIP.

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu

KOP UPTD

REKOMENDASI SEBAGAI PRODUSEN BENIH VARIETAS LOKAL

Nomor:

Berdasarkan Pasal 16 ayat (1) dan (2) pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Tanaman, setelah dilakukan penilaian terhadap persyaratan kelayakan teknis, maka pemohon di bawah ini :

Nama Produsen/Kel. Tani/Petani :
 Nama Pimpinan/Ketua :
 Alamat usaha :
 Jenis benih yang diusahakan :
 Kelas Benih : Benih Sebar (BR)

- 1 Dinyatakan **layak** dan diberikan **rekomendasi sebagai produsen benih Varietas Lokal**
- 2 Rekomendasi sebagai produsen benih Varietas Lokal **berlaku selama masih memproduksi** varietas lokal
- 3 Pemeriksaan ulang atas rekomendasi sebagai produsen benih Varietas Lokal dilakukan minimal 1(satu) kali dalam setahun.

Dikeluarkan di
 Tanggal

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu

KOP UPTD

Nomor :
Lampiran :
Hal : Penolakan Rekomendasi sebagai Produsen Benih Bina

Yth.(Pemohon)
di

Sehubungan dengan surat permohonan Saudara Nomor..... tanggal.....hal permohonan rekomendasi sebagai produsen benih bina, dengan ini diberitahukan, bahwa sesuai dengan Pasal 9 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Tanaman, permohonan Saudara *ditolak* dengan alasan:

- a.;
- b.;
- c.;
- d.;
- e.;

Demikian disampaikan, agar menjadi maklum.

.....,

Kepala UPTD
Provinsi

(.....)
NIP.

KOP UPTD

Nomor :
Lampiran :
Hal : Penolakan Rekomendasi sebagai Produsen Benih varietas lokal

Yth. (Pemohon)
di

Sehubungan dengan surat permohonan Saudara Nomor tanggal hal permohonan rekomendasi sebagai produsen benih varietas lokal, dengan ini diberitahukan, bahwa sesuai dengan Pasal 16 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Tanaman, permohonan Saudara *ditolak* dengan alasan :

- a.;
- b.;
- c.;
- d.;
- e.;

Demikian disampaikan, agar menjadi maklum.

.....,

Kepala UPTD
Provinsi

(.....)
NIP.

KOP UPTD

**HASIL PEMERIKSAAN ULANG
REKOMENDASI SEBAGAI PRODUSEN BENIH BINA**

Dengan ini kami menerangkan bahwa :

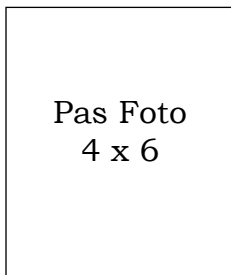
Nama produsen benih :
 Nama pimpinan :
 Alamat lokasi usaha :
 Alamat pimpinan :
 Bentuk usaha : perseorangan/badan usaha/badanhukum/
 Instansi Pemerintah*)
 Nomor rekomendasi sebagai produsen benih bina :

Berdasarkan pemeriksaan ulang, dinyatakan layak/tidak layak*) memproduksi benih bina dengan jenis benih, kelas benih.....dan bahwa rekomendasi sebagai produsen benih bina dengan nomortetap berlaku/tidak berlaku*).

Pemeriksaan ulang berikutnya paling lambat dilaksanakan pada bulantahun

Pimpinan Perusahaan,

Dikeluarkan di
Tanggal



Kepala UPTD

Provinsi

(.....)
NIP

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu

KOP UPTD

**HASIL INVENTARISASI ULANG
REKOMENDASI SEBAGAI PRODUSEN BENIH VARIETAS LOKAL**

Dengan ini kami menerangkan bahwa :

Nama produsen/kel tani/petani :
Nama pimpinan/ketua :
Alamat usaha :
Nomor rekomendasi :
sebagai produsen benih
varietas lokal

Berdasarkan inventarisasi ulang, dinyatakan layak/tidak layak*) memproduksi benih varietas lokal, bahwa rekomendasi sebagai produsen benih varietas lokal dengan nomortetap berlaku/tidak berlaku*).

Dikeluarkan di
Tanggal

KepalaUPTD

Provinsi

(.....)
NIP

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu

KOP UPTD

KETERANGAN PENCABUTAN
REKOMENDASI SEBAGAI PRODUSEN BENIH BINA

Dengan ini kami menerangkan bahwa:

- Nama produsen benih :
- Nama pimpinan :
- Alamat lokasi usaha :
- Alamat pimpinan :
- Bentuk usaha : perseorangan/badan usaha/badan hukum/
Instansi Pemerintah*)
- Jenis benih yang diusahakan :
- Kelas Benih :
- Nomor rekomendasi sebagai produsen benih bina :, dinyatakan
Dicabut dan tidak berlaku.
- Alasan pencabutan rekomendasi sebagai produsen benih bina : pelanggaran terhadap peraturan perbenihan yang berlaku/tidak melaksanakan kewajibannya sebagai produsen benih bina/mengundurkan diri *)

Demikian disampaikan, agar menjadi maklum.

.....

Kepala UPTD
Provinsi

(.....)
NIP.

Keterangan:

*)Coret yang tidak perlu

KOP UPTD

KETERANGAN PENCABUTAN
REKOMENDASI SEBAGAI PRODUSEN BENIH VARIETAS LOKAL

Dengan ini kami menerangkan bahwa:

Nama produsen/kel tani/petani :
Nama pimpinan/ketua :
Alamat usaha :
Nomor rekomendasi sebagai :
produsen benih varietas lokal Dinyatakan dicabut dan tidak berlaku

Alasan pencabutan rekomendasi : pelanggaran terhadap peraturan perbenihan
sebagai produsen benih varietas yang berlaku/tidak melaksanakan kewajiban
lokal sebagai produsen benih varietas sebagai produsen benih varietas
lokal/mengundurkan diri *)

Demikian disampaikan, agar menjadi maklum.

.....,

Kepala UPTD
Provinsi

(.....)
NIP.

Keterangan:

*)Coret yang tidak perlu



MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : 991/HK.150/C/05/2018

TENTANG

PETUNJUK TEKNIS SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa dengan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 telah ditetapkan Produksi, Sertifikasi, dan Peredaran Benih Tanaman;
 - b. bahwa untuk menindaklanjuti ketentuan Pasal 41 Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 perlu menetapkan Petunjuk Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan; dan untuk mengantisipasi kebutuhan benih yang tidak tersedia, tidak mencukupi dan mendesak perlu meninjau kembali Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 1238/HK.150/C/12/2017
- Mengingat :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3478);
 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821);
 3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 241, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4043);
 4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 216, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5584);

5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1995 Nomor 85, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3616);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 199, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4020);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4347);
9. Peraturan Presiden Nomor 165 Tahun 2014 tentang Penataan Tugas dan Fungsi Kabinet Kerja;
10. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara;
11. Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2015 tentang Kementerian Pertanian;
12. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode 2014 - 2019;
13. Keputusan Presiden Nomor 7/TPA Tahun 2017 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dari dan Dalam Jabatan Pimpinan Tinggi Madya di Lingkungan Kementerian Pertanian;
14. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43/Permentan/OT.140/10/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian;
15. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 Tentang Produksi, Sertifikasi, dan Peredaran Benih Tanaman;
16. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 1100.1/Kpts/KP.150/10/1999 sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 361/Kpts/KP.150/5/2002 tentang Pembentukan Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura;
17. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 511/Kpts/PD.310/9/2006 sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 3599/Kpts/PD.390/10/2009 tentang Komoditi Binaan Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Direktorat Jenderal Hortikultura.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
- KESATU : Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia tentang PETUNJUK Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri.
- KEDUA : PETUNJUK sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan sertifikasi benih tanaman pangan.
- KETIGA : Pada saat Keputusan Menteri ini ditetapkan, Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 1238/HK.150/C/12/2017 tentang Pedoman Teknis Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
Tanggal 7 Mei 2018

a.n. MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTUR JENDERAL TANAMAN PANGAN,



SUMARDJO GATOT IRIANTO
NIP. 196010241987031001

Salinan Keputusan ini disampaikan Kepada Yth. :

1. Menteri Pertanian RI;
2. Sekretaris Jenderal Kementerian Pertanian;
3. Inspektur Jenderal Kementerian Pertanian;
4. Gubernur di seluruh Indonesia;
5. Bupati/Walikota di seluruh Indonesia;
6. Kepala Dinas Pertanian Provinsi yang membidangi Tanaman Pangan di seluruh Indonesia;
7. Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota yang membidangi Tanaman Pangan di seluruh Indonesia.

LAMPIRAN : KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 991/HK.150/C/05/2018
TANGGAL : 7 Mei 2018

PETUNJUK TEKNIS SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Petunjuk Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan ini merupakan acuan dalam pelaksanaan sertifikasi benih tanaman pangan, yang sekaligus merupakan tindak lanjut penerapan di lapangan terhadap ketentuan-ketentuan mengenai sertifikasi benih tanaman pangan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi, dan Peredaran Benih Tanaman.

B. Tujuan

Sebagai acuan bagi petugas Pengawas Benih Tanaman maupun Produsen Benih Tanaman Pangan, dalam pelaksanaan sertifikasi Benih Bina dan sertifikasi benih varietas lokal.

C. Pengertian

1. Benih Tanaman yang selanjutnya disebut Benih, adalah tanaman atau bagiannya yang digunakan untuk memperbanyak dan/atau mengembangbiakkan tanaman.
2. Benih Bina adalah Benih dari varietas unggul tanaman pangan dan tanaman hijauan pakan ternak yang telah dilepas, yang produksi dan peredarannya diawasi.
3. Sertifikasi Benih adalah serangkaian pemeriksaan dan/atau pengujian dalam rangka penerbitan sertifikat Benih.
4. Benih Varietas Lokal adalah Benih yang diproduksi dari varietas lokal.
5. Sertifikasi Baku dan Sertifikasi melalui pemurnian varietas adalah serangkaian pemeriksaan dan/atau pengujian dalam rangka penerbitan sertifikat Benih Bina
6. Sertifikasi Benih Varietas Lokal adalah serangkaian pemeriksaan dan/atau pengujian dalam rangka penerbitan sertifikat benih varietas lokal.
7. Sertifikat Benih adalah keterangan tentang pemenuhan/telah memenuhi persyaratan mutu yang diberikan oleh lembaga sertifikasi pada kelompok benih yang disertifikasi.
8. Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu adalah proses yang menjamin bahwa sistem manajemen diterapkan untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi dalam hal mutu.
9. Lembaga Sertifikasi adalah suatu lembaga penilai kesesuaian yang dibentuk berdasarkan peraturan perundang-undangan untuk melakukan sertifikasi.

10. Produsen Benih adalah perseorangan, badan usaha, badan hukum atau instansi pemerintah yang melakukan proses produksi Benih.
11. Label adalah keterangan tertulis dalam bentuk cetakan tentang identitas, mutu Benih dan masa akhir edar Benih.
12. Materi Induk adalah tanaman dan/atau bagiannya yang digunakan sebagai bahan perbanyakan benih.
13. Galur adalah kelompok tanaman yang sudah seragam (homozigot).
14. Varietas adalah bagian dari suatu jenis yang ditandai oleh bentuk tanaman, pertumbuhan, daun, bunga, buah, biji dan sifat-sifat lain yang dapat dibedakan dalam jenis yang sama.
15. Varietas Lokal adalah varietas tanaman yang telah beradaptasi dan berkembang pada lokasi tertentu.
16. Benih hibrida adalah keturunan pertama (F1) yang dihasilkan dari persilangan antara dua atau lebih tetua pembentuknya (galur induk/ inbrida homozygot).
17. Galur Tetua adalah galur yang digunakan untuk memproduksi benih hibrida. Untuk padi hibrida terdiri dari Galur Mandul Jantan (A), Galur Pelestari (B), dan Galur Pemulih Kesuburan (R). Untuk jagung hibrida terdiri dari Galur Tetua Jantan dan Galur Tetua Betina.
18. Galur Mandul Jantan (A) atau CMS (*Cytoplasmic Male Sterile*) adalah galur yang mempunyai tepung sari mandul sehingga tidak mampu menyerbuk sendiri.
19. Galur Pemulih Kesuburan atau *Restorer* (R) adalah galur/inbrida homozygot induk jantan yang mempunyai kemampuan memulihkan kesuburan (tepung sari) galur CMS sehingga digunakan sebagai tepung sari dalam produksi benih hibrida.
20. Galur Pelestari atau *Maintainer* (B) adalah galur pasangan galur CMS sebagai sumber tepung sari dalam produksi benih galur CMS.
21. Galur Tetua Jantan adalah galur penghasil tepung sari yang digunakan untuk membuahi sel telur pada tangkai putik tanaman betina sesuai pasangan heterosisnya.
22. Galur Tetua Betina adalah galur yang khusus digunakan untuk menghasilkan biji setelah diserbuki galur tetua jantan sesuai pasangan heterosisnya.
23. Benih Inti (*Nucleus Seed*) yang selanjutnya disebut NS adalah Benih awal yang penyediaannya berdasarkan penelitian, pemuliaan dan perakitan.
24. Benih Penjenis (*Breeder Seed*) yang selanjutnya disebut BS adalah benih yang diproduksi dari NS
25. Benih Dasar (*Foundation Seed*) yang selanjutnya disebut BD adalah keturunan pertama dari BS yang memenuhi standar mutu kelas BD.
26. Benih Pokok (*Stock Seed*) yang selanjutnya disebut BP adalah keturunan pertama dari BD atau BS yang memenuhi standar mutu kelas BP.
27. Benih Pokok-1 (*Stock Seed-1*) yang selanjutnya disebut BP1 adalah turunan pertama dari BP yang memenuhi standar mutu kelas BP1.
28. Benih Pokok-2 (*Stock Seed-2*) yang selanjutnya disebut BP2 adalah turunan pertama dari BP1 yang memenuhi standar mutu kelas BP2.

29. Benih Sebar (*Extension Seed*) yang selanjutnya disebut BR adalah keturunan pertama dari BP2, BP1, BP, BD atau BS yang memenuhi standar mutu kelas BR.
30. Benih Sebar-1(*Extension Seed-1*) yang selanjutnya disebut BR1 adalah keturunan pertama dari BR yang memenuhi standar mutu kelas BR1.
31. Benih Sebar-2 (*Extension Seed-2*) yang selanjutnya disebut BR2 adalah keturunan pertama dari BR1 yang memenuhi standar mutu kelas BR2.
32. Benih Sebar-3 (*Extension Seed-3*) yang selanjutnya disebut BR3 adalah keturunan pertama dari BR2 yang memenuhi standar mutu kelas BR3.
33. Benih Sebar-4 (*Extension Seed-4*) yang selanjutnya disebut BR4 adalah keturunan pertama dari BR3 yang memenuhi standar mutu kelas BR4.
34. Benih Sumber adalah tanaman atau bagiannya yang digunakan untuk memproduksi Benih, yang meliputi BS, BD, dan BP.
35. Perbanyak Generatif adalah perbanyak tanaman melalui perkawinan sel reproduksi.
36. Perbanyak Vegetatif adalah perbanyak tanaman tanpa melalui penyerbukan.
37. Pemurnian varietas dalam rangka sertifikasi benih adalah rangkaian kegiatan perbanyak benih sebar dengan cara memurnikan kembali benih melalui seleksi dari suatu populasi varietas, sehingga tingkat kemurniannya memenuhi standar mutu.
38. Pemeriksaan Lapangan adalah kegiatan untuk mengevaluasi kondisi pertanaman dan kesesuaian sifat morfologis tanaman terhadap deskripsi varietas dimaksud pada suatu unit penangkaran dengan cara memeriksa sebagian dari populasi tanaman yang ditetapkan dengan metode tertentu.
39. Campuran Varietas Lain/Tipe Simpang (*off-type*) adalah suatu tanaman atau benih yang satu atau lebih karakteristiknya menyimpang (berbeda) dari deskripsi varietas yang ditetapkan oleh Pemulia Tanaman.
40. Voluntir adalah tanaman yang tumbuh pada areal penangkaran benih yang berasal dari pertanaman musim sebelumnya.
41. Isolasi adalah salah satu cara pengaturan tanam untuk memisahkan pertanaman dengan varietas lainnya agar tidak terjadi penyerbukan silang, pencampuran varietas atau penularan penyakit tanaman, dapat menggunakan pengaturan jarak dan waktu.
42. Isolasi Jarak adalah jarak minimal yang harus dipenuhi antara suatu unit penangkaran benih dengan pertanaman sejenis di sekelilingnya.
43. Isolasi Waktu adalah perbedaan waktu tanam minimal yang harus dipenuhi dari suatu unit penangkaran benih dengan pertanaman sejenis di sekelilingnya sehingga waktu berbunga tidak bersamaan.
44. Isolasi Penghalang (*barrier*) adalah tanaman atau benda penghalang (plastik, fiberglass, dll) yang berfungsi sebagai penghalang penyebaran tepung sari dari pertanaman padi yang lain di sekitar areal penangkaran.
45. *Detasseling* adalah kegiatan untuk membuang bunga jantan pada induk betina tanaman jagung.
46. Mutu adalah gambaran karakteristik menyeluruh dari benih yang menunjukkan kesesuaiannya terhadap persyaratan yang ditetapkan.

47. Standar Mutu Benih adalah spesifikasi teknis Benih mencakup mutu genetik, fisik, fisiologis dan/atau kesehatan Benih.
48. Pengujian/Analisis Mutu adalah kegiatan yang dilakukan oleh analis benih untuk mengevaluasi mutu benih yang meliputi mutu fisik (penetapan kadar air dan analisis kemurnian) dan fisiologis (pengujian daya berkecambah), yang dilakukan terhadap setiap kelompok benih yang akan diedarkan.
49. Kadar Air Benih adalah kandungan air dalam benih yang dinyatakan dalam persen.
50. Benih Murni adalah benih utuh, benih mengkerut, benih belah/pecah atau rusak dengan ukuran setengah atau lebih besar dari setengah ukuran benih utuh yang dinyatakan dalam persen.
51. Benih Tanaman Lain adalah benih tanaman selain benih tanaman yang diuji, tidak termasuk biji gulma yang dinyatakan dalam persen.
52. Biji Gulma adalah biji dari tanaman rerumputan dan gulma berdaun lebar yang dinyatakan dalam persen.
53. Kotoran Benih adalah benda selain benih murni, benih tanaman lain dan biji gulma yang dinyatakan dalam persen.
54. Daya Berkecambah adalah kemampuan benih untuk tumbuh normal pada kondisi optimum yang dinyatakan dalam persen.
55. Dinas adalah Perangkat Daerah yang melaksanakan sub urusan pemerintahan di bidang tanaman pangan di provinsi, Kabupaten/Kota.
56. Unit Pelaksana Teknis Daerah yang selanjutnya disebut UPTD adalah organisasi perangkat daerah yang melaksanakan Pengawasan dan Sertifikasi Benih.

II. PROSEDUR SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN

Sertifikasi benih tanaman pangan diselenggarakan oleh UPTD atas permohonan yang diajukan oleh produsen benih yang telah terdaftar atau memperoleh rekomendasi sebagai Produsen Benih dan belum menerapkan sistem manajemen mutu, atau diselenggarakan oleh produsen benih tanaman pangan yang sudah mendapat sertifikat sistem manajemen mutu dari Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu (LSSM) yang terakreditasi oleh lembaga akreditasi sesuai ruang lingkup di bidang perbenihan.

Prosedur sertifikasi benih dapat dilakukan melalui :

1. Sertifikasi Benih Baku
2. Sertifikasi Benih melalui Pemurnian Varietas
3. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

Jenis Benih Tanaman yang dapat diproduksi melalui prosedur sertifikasi benih baku adalah Benih Bina tanaman padi, jagung, sereal lain, aneka kacang, dan aneka umbi.

Jenis Benih Tanaman yang dapat diproduksi melalui prosedur sertifikasi benih melalui pemurnian varietas adalah Benih Bina tanaman aneka kacang dan aneka umbi.

Jenis Benih Tanaman yang dapat dilakukan melalui prosedur Sertifikasi Benih Varietas Lokal adalah Varietas Lokal tanaman pangan.

A. Sertifikasi Benih Tanaman Pangan melalui Prosedur Baku

A.1. Sertifikasi Benih Tanaman Pangan melalui UPTD

1. Permohonan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan
 - a. Permohonan sertifikasi benih tanaman pangan diajukan kepada UPTD paling lambat sebelum tanam, dengan melampirkan sejumlah label benih sumber sesuai dengan jumlah benih sumber yang akan ditanam dan peta lapangan, dengan menggunakan *Formulir 1*.
 - b. Luasan satu unit sertifikasi Benih tanaman pangan maksimal 10 ha.
 - c. Untuk sertifikasi benih yang dilakukan pada pertanaman tumpangsari, dapat dilaksanakan apabila luas areal pertanaman yang disertifikasi lebih dari 50 % dari luas pertanaman.
 - d. Satu unit areal sertifikasi Benih tanaman pangan :
 - 1) Merupakan hamparan yang mempunyai batas yang jelas, dapat terdiri dari beberapa petak atau areal yang terpisah dengan jarak tidak lebih dari 10 meter dan tidak dipisahkan oleh varietas lain.
 - 2) Diajukan untuk satu varietas dan satu kelas benih, dengan batas waktu tanam maksimal 5 hari untuk seluruh areal pertanaman yang akan disertifikasi.
2. Pemeriksaan Kebenaran Benih Sumber, Lapangan dan Pertanaman, Isolasi Tanaman, dan Alat Panen
 - a. Pemeriksaan kebenaran benih sumber dilaksanakan pada saat pemeriksaan lapangan pendahuluan melalui pemeriksaan kebenaran label dan kesesuaian jumlah benih dengan luas areal yang diajukan.
 - b. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
Kegiatan ini dilaksanakan melalui pemeriksaan :
 - 1) Kebenaran dokumen sebelum tanam sampai dengan tanam, yaitu untuk mendapatkan kepastian bahwa data yang diberikan atau dicantumkan dalam permohonan sertifikasi, termasuk label dan

jumlah benih sumber, benar-benar sesuai dengan keadaan yang ada di lapangan.

- 2) Kondisi lahan (isolasi dan sejarah lapangan), yang akan dipergunakan sebagai areal sertifikasi.
- 3) Kebenaran batas-batas areal yang akan digunakan untuk areal sertifikasi. Data tersebut dicocokkan dengan peta lapangan yang telah dilampirkan pada permohonan. Pada pemeriksaan ini sekaligus dapat diketahui keadaan isolasi areal tersebut.
- 4) Kebenaran varietas, benih sumber dan kelas benih yang akan ditanam serta kelas benih yang akan dihasilkan.
- 5) Rencana penanaman (varietas, tanggal tebar, tanggal tanam, kelas benih, luas areal).

Hasil pemeriksaan lapangan pendahuluan dilaporkan menggunakan *Formulir 2*.

c. Pemeriksaan pertanaman

- 1) Maksud pemeriksaan pertanaman adalah untuk mendapatkan kepastian bahwa benih yang akan dihasilkan dari pertanaman tersebut benar varietas yang dimaksud dan tidak tercampur sesuai dengan persyaratan mutu benih.
- 2) Produsen Benih tanaman pangan harus menyampaikan permintaan pemeriksaan pertanaman paling lambat satu minggu sebelum pelaksanaan pemeriksaan pertanaman kepada UPTD.
- 3) Pemeriksaan pertanaman dapat dilakukan pada fase vegetatif, fase berbunga, fase masak/menjelang panen. Jenis pemeriksaan dapat dilakukan pada satu, dua atau tiga fase, sesuai dengan jenis tanaman. Hasil pemeriksaan pertanaman dilaporkan menggunakan *Formulir 3*.

4) Pelaksanaan pemeriksaan pertanaman

a) Persiapan :

- (1) Memeriksa dokumen hasil pemeriksaan sebelumnya.
- (2) Memeriksa letak, luas dan tanggal tanam areal pertanaman yang akan diperiksa.

b) Pemeriksaan global

Memeriksa kondisi pertanaman secara menyeluruh dengan cara mengelilingi lahan sertifikasi untuk :

- (1) Mengetahui isolasi jarak, waktu, dan penghalang (khusus untuk tanaman yang menyerbuk silang) sesuai jenis tanaman.
- (2) Menentukan sampel pengamatan dengan cara :
 - Menetapkan secara acak sehingga dapat mewakili kondisi pertanaman secara keseluruhan.
 - Bukan merupakan pertanaman pada baris tepi/pinggir.
- (3) Membuat-peta lapangan untuk menentukan titik sampel.
- (4) Mengetahui keadaan pertanaman, dengan ketentuan :
 - 1/3 luas areal pertanaman yang disertifikasi ternyata rebah, sehingga mempersulit pemeriksaan, maka areal tersebut dapat ditolak.
 - Pertanaman yang rebah terdapat secara mengelompok, maka dapat dilakukan pemeriksaan atas sisa areal yang tidak rebah.
 - Pertanaman bersih dari gulma.

c) Pemeriksaan pertanaman dilakukan pada setiap sampel pemeriksaan yang jumlah dan lokasinya telah ditetapkan untuk mengetahui jumlah varietas lain dan tipe simpang.

- d) Cara menentukan jumlah sampel pemeriksaan :
- (1) Untuk luas areal pertanaman sampai dengan 2 ha, diperlukan minimum 4 contoh pemeriksaan.
 - (2) Selanjutnya untuk setiap penambahan areal, jumlah sampel dilapangan sebagaimana tabel berikut :

Tabel 1. Jumlah Contoh Pemeriksaan

Luas lahan (ha)	Jumlah contoh pemeriksaan
<1 – 2	4
>2 – 4	8
>4 – 7	12
>7 – 10	16

Sumber : *OECD Seed Scheme Guideline Field Inspection of Seed Crops*, 2014

- (3) Jumlah tanaman per contoh pemeriksaan sesuai jenis tanaman.
- e) Cara menghitung persentase campuran varietas lain (CVL) dan tipe simpang :
- (1). Menghitung jumlah campuran varietas lain dan tipe simpang dari hasil pemeriksaan seluruh areal contoh pemeriksaan
 - (2). Kemudian dinyatakan dengan persen dengan cara :

$$\frac{\sum \text{CVL dan Tipe Simpang}}{\sum \text{Contoh Pemeriksaan}} \times \frac{1}{\text{Populasi Sampel}} \times 100 \%$$

- (3). Populasi tanaman setiap sampel pemeriksaan sesuai dengan jenis tanaman.
- 5) Apabila pada pemeriksaan pertanaman, ternyata dalam pemeriksaan tidak memenuhi persyaratan mutu, maka dapat dilakukan pemeriksaan ulang sebanyak 1 (satu) kali berdasarkan permintaan dari produsen benih.
 - 6) Berdasarkan permintaan dari produsen benih, apabila pada pemeriksaan pertanaman tidak memenuhi persyaratan mutu untuk kelas benih yang dimaksud, maka pertanaman tersebut dapat dinyatakan lulus untuk kelas benih yang lebih rendah, sepanjang masih memenuhi standar yang berlaku untuk kelas benih tersebut.
 - 7) Laporan pemeriksaan pertanaman dibuat oleh Pengawas Benih Tanaman dan disampaikan kepada produsen Benih tanaman pangan paling lambat 5 (lima) hari kerja setelah pemeriksaan.
- d. Selain mengamati campuran varietas lain dan tipe simpang, perlu juga diamati tanaman yang terserang hama dan penyakit serta gulma. Apabila pertanaman terserang hama dan penyakit dengan kondisi parah atau pertanaman terlalu banyak gulma, proses sertifikasinya dapat tidak dilanjutkan.
- e. Isolasi tanaman
 Isolasi tanaman dimaksudkan agar tidak terjadi persilangan liar. Macam isolasi tanaman, yaitu isolasi jarak, isolasi waktu, dan isolasi penghalang (*barrier*).

- f. Pemeriksaan alat panen, alat pengolahan, tempat pengolahan benih dan tempat penyimpanan, serta pemeriksaan benih di pengolahan dan tempat penyimpanan

Peralatan panen dan pengolahan diperiksa sebagaimana yang ditetapkan untuk menjamin bahwa benih yang dipanen dan diolah tersebut tidak tercampur varietas lain.

- 1) Pemeriksaan peralatan panen, pengolahan dan tempat penyimpanan

- a) Maksud pemeriksaan peralatan panen, pengolahan dan tempat penyimpanan/gudang benih adalah untuk mendapatkan kepastian bahwa benih yang akan dipanen/diolah/disimpan terhindar dari kemungkinan pencampuran sehingga kemurnian varietasnya dapat dijamin, sesuai dengan kebutuhan masing-masing jenis tanaman.
- b) Produsen Benih tanaman pangan harus mengajukan permintaan untuk pemeriksaan tersebut selambat-lambatnya satu minggu sebelum panen/digunakan.
- c) Fasilitas penyimpanan serta peralatan yang akan dipakai untuk panen, pengolahan, pengeringan dan atau peralatan lainnya harus dibersihkan.
- d) Ditempat pengolahan/penyimpanan tidak boleh terdapat benih lainnya selain benih yang sedang disertifikasi (yang akan diolah), kecuali bila benih tersebut jelas identitasnya serta disimpan terpisah dengan batas-batas yang jelas.

Hasil pemeriksaan peralatan panen, pengolahan dan tempat penyimpanan benih dilaporkan menggunakan *Formulir 4*.

- 2) Pemeriksaan benih pada proses pengolahan dan penyimpanan

- a) Maksud pemeriksaan benih pada proses pengolahan dan penyimpanan adalah untuk menjamin bahwa benih yang sedang diolah dan disimpan, jumlahnya diketahui dan tidak tercampur dengan varietas lain.
- b) Produsen Benih tanaman pangan harus mengajukan permohonan untuk pemeriksaan pengolahan selambat-lambatnya satu minggu sebelum benih diolah.
- c) Identitas kelompok benih seperti jenis/varietas, nomor kelompok, asal lapangan/blok, harus ada dan terpelihara setiap saat.
- d) Benih harus disimpan dalam tempat dengan kondisi yang sesuai serta sirkulasi udara terjamin atau terkontrol.

Hasil pemeriksaan benih pada proses pengolahan dan penyimpanan dilaporkan menggunakan *Formulir 4*.

- 3) Penetapan kelompok Benih tanaman pangan

- a) Benih yang telah selesai diproses ditempatkan pada wadah/tempat benih yang diatur sedemikian rupa sehingga jumlahnya dapat dihitung dengan tepat dan setiap wadah benih mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil contoh benihnya serta contohnya dapat diambil dengan mudah.
- b) Penetapan suatu kelompok Benih tanaman pangan berdasarkan identitasnya (antara lain jenis, varietas dan nomor induk lapangan). Kelompok Benih tanaman pangan ini dapat berasal dari penggabungan dua atau beberapa unit sertifikasi yang berbeda dengan tanggal panen tidak lebih dari 5 hari, yang harus diketahui dan dicatat asal usul dan persyaratan lainnya.

- c) Semua wadah/tempat dari setiap kelompok harus diatur/disusun tersendiri dan tidak tercampur dengan benih lainnya.
 - d) Produsen Benih tanaman pangan harus mencantumkan identitas kelompok benih pada setiap kelompok Benih tanaman pangan, antara lain nomor induk, nomor kelompok benih, varietas, kelas benih, tanggal panen, jumlah wadah, dan volume benih.
 - e) Kelompok Benih tanaman pangan yang identitasnya meragukan, proses sertifikasi tidak dilanjutkan.
 - f) Apabila beberapa kelompok Benih tanaman pangan dari varietas yang sama dicampur menjadi satu kelompok benih, pencampurannya harus homogen.
 - g) Pencampuran kelompok Benih tanaman pangan dari varietas yang sama namun berasal dari kelas benih yang berbeda, maka kelompok Benih tanaman pangan tersebut dijadikan kelas benih yang rendah.
3. Pengambilan Contoh dan Pengujian/Analisis Mutu Benih di Laboratorium
- a. Produsen Benih tanaman pangan mengajukan permohonan pengujian/analisis mutu benih kepada UPTD.
 - b. Contoh benih untuk pengujian/analisis mutu benih di laboratorium diambil dari kelompok benih yang sejarah pembentukan kelompoknya jelas, diberi identitas jelas dan seragam mutunya.
 - c. Volume satu kelompok benih untuk masing-masing jenis tanaman tidak lebih dari ketentuan yang berlaku.
 - d. Contoh benih diambil oleh petugas pengambil contoh benih yang kompeten, dari kelompok benih yang telah lulus pemeriksaan lapangan akhir, selesai diolah dan mempunyai identitas yang jelas.
 - e. Pengujian/analisis mutu benih meliputi : Penetapan Kadar Air, Analisis Kemurnian, dan Pengujian Daya Berkecambah.
 - f. Tatacara pengambilan contoh benih, jumlah atau berat contoh, alat pengambilan contoh benih, dan pengujian/analisis mutu benih di laboratorium mengacu pada ISTA Rules.
 - g. Pengambilan contoh benih ulangan
Dilakukan apabila :
 - 1) Kelompok benih tidak memenuhi standar mutu kemurnian fisik.
 - 2) Kelompok benih tidak memenuhi standar mutu kadar air.
 Contoh benih ulangan tersebut kemudian diuji kemurnian fisik, kadar air dan daya berkecambah.
Apabila kelompok benih tidak memenuhi standar mutu daya berkecambah dikarenakan benih dorman, maka dilakukan pengujian ulang daya berkecambah di laboratorium dari contoh kirim yang sama. Hasil pengujian/analisis mutu benih di laboratorium dilaporkan menggunakan *Formulir 5*.
4. Penerbitan Sertifikat Benih Tanaman Pangan
- a. Benih tanaman pangan yang memenuhi persyaratan sertifikasi dan dinyatakan lulus, diterbitkan sertifikat Benih Tanaman Pangan.
 - b. Sertifikat Benih Tanaman Pangan diterbitkan oleh UPTD atau oleh produsen Benih tanaman pangan yang telah mendapatkan sertifikat sistem manajemen mutu dari LSSM.
 - c. Sertifikat Benih Tanaman Pangan antara lain berisikan nama dan alamat produsen Benih tanaman pangan, data kelompok benih, data kemurnian varietas dan mutu benih, tanggal selesai pengujian/analisis, dan masa edar. Sertifikat Benih Tanaman Pangan diterbitkan menggunakan *Formulir 6*.

5. Pelabelan

- a. Pengawasan pemasangan label merupakan kegiatan pemeriksaan yang dilakukan sewaktu-waktu selama proses pemasangan label untuk mengetahui kebenaran pemasangan label oleh produsen Benih tanaman pangan.
- b. Produsen Benih tanaman pangan mengajukan permintaan nomor seri label benih bersertifikat dan atau segel kepada penyelenggara sertifikasi setelah sertifikat Benih tanaman pangan suatu kelompok benih diterima.
- c. Pemberitahuan permintaan nomor seri label dan segel harus mencantumkan jumlah segel dan label sertifikasi yang diperlukan, nomor pengujian, nomor kelompok benih yang bersangkutan, jenis, varietas, jumlah wadah, isi kemasan, berat bersih tiap wadah, nama dan alamat produsen. Hal ini dimaksudkan sebagai dasar pemberian nomor seri label.
- d. Label dan atau segel harus dipasang pada tiap-tiap wadah benih yang mudah dilihat.
- e. Pengisian data label
 - 1) Data label diisi berdasarkan sertifikat Benih Tanaman Pangan.
 - 2) Data yang diisikan paling tidak sama dengan standar mutu Benih Tanaman Pangan yang berlaku atau di atasnya, paling tinggi sama dengan data yang tercantum pada sertifikatnya.
Untuk benih berbentuk biji atau umbi, label memuat informasi:
 - Nama dan alamat produsen benih
 - Nomor seri label
 - Jenis/varietas
 - Kelas benih
 - Nomor lot
 - Campuran Varietas Lain
 - Benih murni
 - Benih tanaman lain
 - Biji gulma
 - Kotoran benih
 - Daya berkecambah
 - Kadar air
 - Isi kemasan kg
 - Tanggal akhir masa edar benihSedangkan untuk benih yang diperbanyak dengan stek atau anakan, label memuat informasi:
 - Nama dan alamat produsen benih
 - Jenis tanaman dan varietas
 - Kelas benih
 - Jumlahstek/anakan
 - Tanggal panen
 - Tanggal akhir masa edar benih
 - 3) Legalisasi label berupa nomor seri label dan stempel, hologram atau segel.
 - 4) Label kelas Benih Penjenis (BS) yang dikeluarkan dalam bentuk surat keterangan oleh Pemulia Tanaman, harus diketahui oleh institusi pemulia yang bersangkutan.
- f. Spesifikasi label :
 - 1) Bahan : terbuat dari kertas atau bahan lain yang kuat, tidak mudah robek atau luntur
 - 2) Ukuran : lebar dengan panjang = 1 : (2-3)
 - 3) Bentuk : segi empat

- 4) Warna :
- Benih Penjenis (BS) : Kuning
 - Benih Dasar (BD) : Putih
 - Benih Pokok (BP), BP1 dan BP2 : Ungu
 - Benih Sebar (BR), BR1, BR2, BR3 dan BR4 : Biru

g. **Pada label harus mencantumkan kalimat “BENIH BINA BERSERTIFIKAT” dan Kelas Benih.**

- h. Benih Tanaman Pangan yang diberi perlakuan dengan pestisida, insektisida atau bahan kimia lainnya pada kemasan diberi keterangan tambahan yang memuat :
- Nama umum dari bahan-bahan yang digunakan.
 - Tanda peringatan yang jelas ”JANGAN DIMAKAN ATAU DIBERIKAN PADA TERNAK”.

6. Biaya Sertifikasi Benih Tanaman Pangan

- a. Biaya sertifikasi Benih tanaman pangan berupa biaya pemeriksaan lapangan/pertanaman dan pengujian laboratorium, dibebankan kepada produsen Benih tanaman pangan, dengan besaran biaya sesuai peraturan yang berlaku.
- b. Pembayaran biaya pemeriksaan lapangan dilakukan setelah lulus verifikasi berkas permohonan sertifikasi, sedangkan pembayaran biaya pengujian laboratorium dilakukan saat mengajukan permohonan pengambilan sampel.

A.2. Sertifikasi Benih Tanaman Pangan oleh Produsen Benih Tanaman Pangan Yang Mendapat Sertifikat Sistem Manajemen Mutu

1. Pemohon sertifikasi

- a. Pemohon sertifikasi adalah perseorang/badan hukum atau instansi pemerintah yang ingin memproduksi Benih Tanaman Pangan.
- b. Produsen Benih tanaman pangan yang akan memproduksi Benih tanaman pangan melalui Sistem Manajemen Mutu meminta informasi secara tertulis kepada LSSM yang mempunyai ruang lingkup di bidang perbenihan.
- c. Berdasarkan informasi tersebut, pemohon mengajukan permohonan resmi kepada LSSM dengan mengisi formulir permohonan yang dilengkapi dengan:
 - Pernyataan ruang lingkup Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu yang dimohon.
 - Persetujuan untuk memenuhi persyaratan Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu dan memberikan informasi yang diperlukan untuk evaluasi.
 - Dokumen Mutu.

2. Asesmen

Berdasarkan permohonan yang diajukan oleh produsen benih, LSSM akan melakukan audit. Audit dilakukan apabila produsen benih telah memenuhi peraturan yang ditentukan oleh LSSM. Pelaksanaan audit mencakup 2 tahap yaitu :

- a. Audit tahap I yaitu audit kecukupan terhadap dokumen mutu.
- b. Audit tahap II, dilakukan di lokasi pemohon dan dilaksanakan apabila dokumen mutu produsen Benih tanaman pangan telah dinyatakan mencukupi.

3. Keputusan sertifikasi

Berdasarkan laporan hasil asesmen dan penilaian hasil asesmen oleh tim penilai hasil asesmen, LSSM akan mengambil keputusan Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu sebagai berikut :

- a. Apabila memenuhi persyaratan Sertifikasi Sistem Mutu, maka pemohon akan diberi sertifikat Sistem Manajemen Mutu.
 - b. Apabila belum memenuhi kriteria, maka LSSM akan menunda pemberian sertifikat sampai pemohon melaksanakan tindakan perbaikan.
 - c. Apabila tidak memenuhi kriteria Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu, maka LSSM tidak dapat memberikan Sertifikat Sistem Manajemen Mutu.
 - d. Sertifikat Sistem Manajemen Mutu berlaku 3 (tiga) tahun sejak tanggal dikeluarkan.
4. Hak dan kewajiban
 - a. Hak
Produsen Benih tanaman pangan yang telah memiliki sertifikat Sistem Manajemen Mutu mempunyai hak untuk melakukan sertifikasi sendiri terhadap produk benih yang dihasilkan. Produk benih yang dihasilkan merupakan benih bersertifikat.
 - b. Kewajiban
 - 1). Melaksanakan kegiatan produksi benih sesuai dengan persyaratan dan tata cara sertifikasi Benih tanaman pangan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.
 - 2). Mentaati peraturan yang dikeluarkan oleh LSSM.
 - 3). Melaporkan secara berkala kegiatan sertifikasi Benih tanaman pangan kepada LSSM, dengan tembusan laporan disampaikan kepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan dan UPTD setempat.
 5. Survailen
Selama masa laku sertifikat Sistem Manajemen Mutu, LSSM akan melakukan audit survailen guna melakukan penilaian terhadap keefektifan pelaksanaan Sistem Manajemen Mutu yang telah diterapkan.
 6. Pengawasan peredaran Benih tanaman pangan
Kewenangan yang diberikan kepada produsen Benih tanaman pangan untuk melakukan sertifikasi mandiri hanya sampai kepada pelabelan benih. Sedangkan pengawasan peredaran Benih tanaman pangan tetap menjadi kewenangan UPTD.
 7. Perpanjangan Sertifikat Sistem Manajemen Mutu
 - a. Sertifikat Sistem Manajemen Mutu yang masa berlakunya telah berakhir dapat diperpanjang.
 - b. Paling lambat 4 (empat) bulan sebelum masa laku sertifikat berakhir, produsen Benih tanaman pangan harus memberitahukan dan mengajukan permohonan perpanjangan sertifikat kepada LSSM.
 - c. Berdasarkan permohonan tersebut, LSSM akan melakukan audit sertifikasi ulang.

B. Sertifikasi Benih Tanaman Pangan Melalui Pemurnian Varietas

Guna memenuhi kebutuhan benih bersertifikat yang tidak mencukupi, maka benih sebar dapat dihasilkan melalui kegiatan pemurnian varietas.

1. Permohonan Pemurnian Varietas
 - a. Produsen benih mengajukan permohonan identifikasi asal usul kebenaran varietasnya kepada UPTD setempat. Hasil identifikasi yang memenuhi persyaratan kebenaran varietas dapat dilanjutkan proses pemurniannya.
 - b. Pemohonan pemurnian diajukan kepada UPTD setempat, dengan melampirkan surat keterangan kebenaran varietas benih sumber dan

- peta lapangan. Hasil identifikasi yang memenuhi persyaratan kebenaran varietas dilanjutkan proses pemurnian dengan melakukan pemeriksaan pertanaman.
- c. Satu permohonan berlaku untuk 1 unit pemurnian yang terdiri dari 1 varietas dalam 1 lokasi;
 - d. Luasan satu unit pemurnian maksimal 10 ha.
 - e. Pertanaman yang akan dimurnikan merupakan pertanaman konsumsi.
 - f. Satu unit areal pemurnian merupakan hamparan yang terdiri dari beberapa petak atau areal yang terpisah
 - g. Untuk pemurnian yang dilakukan pada pertanaman tumpangsari, dapat dilaksanakan apabila luas areal pertanaman yang dimurnikan lebih dari 50 % dari luas pertanaman.

1.1 Pemeriksaan pertanaman

- a. Maksud pemeriksaan pertanaman adalah untuk mendapatkan kepastian bahwa benih yang akan dihasilkan dari pertanaman tersebut benar varietas yang dimaksud dan tidak tercampur sesuai dengan persyaratan mutu benih.
- b. Produsen Benih tanaman pangan harus menyampaikan permintaan pemeriksaan pertanaman paling lambat satu minggu sebelum pelaksanaan pemeriksaan pertanaman kepada UPTD.
- c. Pemeriksaan pertanaman dapat dilakukan pada fase vegetatif, fase berbunga, fase masak/menjelang panen. Jenis pemeriksaan dapat dilakukan pada satu, dua atau tiga fase, sesuai dengan jenis tanaman. Hasil pemeriksaan pertanaman dilaporkan menggunakan *Formulir 3*.
- d. Pelaksanaan pemeriksaan pertanaman
 - 1) Persiapan :
 - (1) Memeriksa dokumen hasil pemeriksaan sebelumnya.
 - (2) Memeriksa letak, luas dan tanggal tanam areal pertanaman yang akan diperiksa.
 - 2) Pemeriksaan global
Memeriksa kondisi pertanaman secara menyeluruh dengan cara mengelilingi lahan sertifikasi untuk :
 - (1) Mengetahui isolasi jarak, waktu, dan penghalang (khusus untuk tanaman yang menyerbuk silang) sesuai jenis tanaman.
 - (2) Menentukan sampel pengamatan dengan cara :
 - Menetapkan secara acak sehingga dapat mewakili kondisi pertanaman secara keseluruhan.
 - Bukan merupakan pertanaman pada baris tepi/pinggir.
 - (3) Membuat peta lapangan untuk menentukan titik sampel.
 - (4) Mengetahui keadaan pertanaman, dengan ketentuan :
 - 1/3 luas areal pertanaman yang disertifikasi ternyata rebah, sehingga mempersulit pemeriksaan, maka areal tersebut dapat ditolak.
 - Pertanaman yang rebah terdapat secara mengelompok, maka dapat dilakukan pemeriksaan atas sisa areal yang tidak rebah.
 - Pertanaman bersih dari gulma.
 - 3) Pemeriksaan pertanaman dilakukan pada setiap sampel pemeriksaan yang jumlah dan lokasinya telah ditetapkan untuk mengetahui jumlah varietas lain dan tipe simpang.
 - 4) Cara menentukan jumlah sampel pemeriksaan :
 - a). Untuk luas areal pertanaman sampai dengan 2 ha, diperlukan minimum 4 contoh pemeriksaan.

- b). Selanjutnya untuk setiap penambahan areal, jumlah sampel dilapangan sebagaimana tabel berikut :

Tabel 2. Jumlah Contoh Pemeriksaan

Luas lahan (ha)	Jumlah contoh pemeriksaan
<1 – 2	4
>2 – 4	8
>4 – 7	12
>7 – 10	16

Sumber : *OECD Seed Scheme Guideline Field Inspection of Seed Crops*, 2014

- c). Jumlah tanaman per contoh pemeriksaan sesuai jenis tanaman.
- 5) Cara menghitung persentase campuran varietas lain (CVL) dan tipe simpang :
- a). Menghitung jumlah campuran varietas lain dan tipe simpang dari hasil pemeriksaan seluruh areal contoh pemeriksaan
- b). Kemudian dinyatakan dengan persen dengan cara :

$$\frac{\sum \text{CVL dan Tipe Simpang}}{\sum \text{Contoh Pemeriksaan}} \times \frac{1}{\text{Populasi Sampel}} \times 100 \%$$

- c). Populasi tanaman setiap sampel pemeriksaan sesuai dengan jenis tanaman.
- e. Apabila pada pemeriksaan pertanaman, ternyata dalam pemeriksaan tidak memenuhi persyaratan mutu, maka dapat dilakukan pemeriksaan ulang sebanyak 1 (satu) kali berdasarkan permintaan dari produsen benih.
- f. Berdasarkan permintaan dari produsen benih, apabila pada pemeriksaan pertanaman tidak memenuhi persyaratan mutu untuk kelas benih yang dimaksud, maka pertanaman tersebut dapat dinyatakan lulus untuk kelas benih yang lebih rendah, sepanjang masih memenuhi standar yang berlaku untuk kelas benih tersebut.
- g. Laporan pemeriksaan pertanaman dibuat oleh Pengawas Benih Tanaman dan disampaikan kepada produsen Benih tanaman pangan paling lambat 5 (lima) hari kerja setelah pemeriksaan.
- 1.2 Selain mengamati campuran varietas lain dan tipe simpang, perlu juga diamati tanaman yang terserang hama dan penyakit serta gulma. Apabila pertanaman terserang hama dan penyakit dengan kondisi parah atau pertanaman terlalu banyak gulma, proses sertifikasinya dapat tidak dilanjutkan.
- 1.3 Isolasi tanaman
Isolasi tanaman dimaksudkan agar tidak terjadi persilangan liar. Macam isolasi tanaman, yaitu isolasi jarak, isolasi waktu, dan isolasi penghalang (*barrier*).
- 1.4 Pemeriksaan alat panen, alat pengolahan, tempat pengolahan benih dan tempat penyimpanan, serta pemeriksaan benih di pengolahan dan tempat penyimpanan.
Peralatan panen dan pengolahan diperiksa sebagaimana yang ditetapkan untuk menjamin bahwa benih yang dipanen dan diolah tersebut tidak tercampur varietas lain.
- 1) Pemeriksaan peralatan panen, pengolahan dan tempat penyimpanan
- a) Maksud pemeriksaan peralatan panen, pengolahan dan tempat penyimpanan/gudang benih adalah untuk mendapatkan

kepastian bahwa benih yang akan dipanen/diolah/disimpan terhindar dari kemungkinan pencampuran sehingga kemurnian varietasnya dapat dijamin, sesuai dengan kebutuhan masing-masing jenis tanaman.

- b) Produsen Benih tanaman pangan harus mengajukan permintaan untuk pemeriksaan tersebut selambat-lambatnya satu minggu sebelum panen/digunakan.
- c) Fasilitas penyimpanan serta peralatan yang akan dipakai untuk panen, pengolahan, pengeringan dan atau peralatan lainnya harus dibersihkan.
- d) Ditempat pengolahan/penyimpanan tidak boleh terdapat benih lainnya selain benih yang sedang disertifikasi (yang akan diolah), kecuali bila benih tersebut jelas identitasnya serta disimpan terpisah dengan batas-batas yang jelas.

Hasil pemeriksaan peralatan panen, pengolahan dan tempat penyimpanan benih dilaporkan menggunakan *Formulir 4*.

- 2) Pemeriksaan benih pada proses pengolahan dan penyimpanan
 - a) Maksud pemeriksaan benih pada proses pengolahan dan penyimpanan adalah untuk menjamin bahwa benih yang sedang diolah dan disimpan, jumlahnya diketahui dan tidak tercampur dengan varietas lain.
 - b) Produsen Benih tanaman pangan harus mengajukan permohonan untuk pemeriksaan pengolahan selambat-lambatnya satu minggu sebelum benih diolah.
 - c) Identitas kelompok benih seperti jenis/varietas, nomor kelompok, asal lapangan/blok, harus ada dan terpelihara setiap saat.
 - d) Benih harus disimpan dalam tempat dengan kondisi yang sesuai serta sirkulasi udara terjamin atau terkontrol.

Hasil pemeriksaan benih pada proses pengolahan dan penyimpanan dilaporkan menggunakan *Formulir 4*.

Penetapan kelompok Benih tanaman pangan

- a) Benih yang telah selesai diproses ditempatkan pada wadah/tempat benih yang diatur sedemikian rupa sehingga jumlahnya dapat dihitung dengan tepat dan setiap wadah benih mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil contoh benihnya serta contohnya dapat diambil dengan mudah.
- b) Penetapan suatu kelompok Benih tanaman pangan berdasarkan identitasnya (antara lain jenis, varietas dan nomor induk lapangan). Kelompok Benih tanaman pangan ini dapat berasal dari penggabungan dua atau beberapa unit sertifikasi yang berbeda dengan tanggal panen tidak lebih dari 5 hari, yang harus diketahui dan dicatat asal usul dan persyaratan lainnya.
- c) Semua wadah/tempat dari setiap kelompok harus diatur/ disusun tersendiri dan tidak tercampur dengan benih lainnya.
- d) Produsen Benih tanaman pangan harus mencantumkan identitas kelompok benih pada setiap kelompok Benih tanaman pangan, antara lain nomor induk, nomor kelompok benih, varietas, kelas benih, tanggal panen, jumlah wadah, dan volume benih.
- e) Kelompok Benih tanaman pangan yang identitasnya meragukan, proses sertifikasi tidak dilanjutkan.
- f) Apabila beberapa kelompok Benih tanaman pangan dari varietas yang sama dicampur menjadi satu kelompok benih, pencampurannya harus homogen.
- g) Pencampuran kelompok Benih tanaman pangan dari varietas yang sama namun berasal dari kelas benih yang berbeda, maka

kelompok Benih tanaman pangan tersebut dijadikan kelas benih yang rendah.

- 2 Pengambilan Contoh dan Pengujian/Analisis Mutu Benih di Laboratorium
 - a. Produsen Benih tanaman pangan mengajukan permohonan pengujian/analisis mutu benih kepada UPTD.
 - b. Contoh benih untuk pengujian/analisis mutu benih di laboratorium diambil dari kelompok benih yang sejarah pembentukan kelompoknya jelas, diberi identitas jelas dan seragam mutunya.
 - c. Volume satu kelompok benih untuk masing-masing jenis tanaman tidak lebih dari ketentuan yang berlaku.
 - d. Contoh benih diambil oleh petugas pengambil contoh benih yang kompeten, dari kelompok benih yang telah lulus pemeriksaan lapangan akhir, selesai diolah dan mempunyai identitas yang jelas.
 - e. Pengujian/analisis mutu benih meliputi : Penetapan Kadar Air, Analisis Kemurnian, dan Pengujian Daya Berkecambah.
 - f. Tatacara pengambilan contoh benih, jumlah atau berat contoh, alat pengambilan contoh benih, dan pengujian/analisis mutu benih di laboratorium mengacu pada ISTA Rules.
 - g. Pengambilan contoh benih ulangan
Dilakukan apabila :
 - 1) Kelompok benih tidak memenuhi standar mutu kemurnian fisik.
 - 2) Kelompok benih tidak memenuhi standar mutu kadar air.Contoh benih ulangan tersebut kemudian diuji kemurnian fisik, kadar air dan daya berkecambah.
Apabila kelompok benih tidak memenuhi standar mutu daya berkecambah dikarenakan benih dorman, maka dilakukan pengujian ulang daya berkecambah di laboratorium dari contoh kirim yang sama. Hasil pengujian/analisis mutu benih di laboratorium dilaporkan menggunakan *Formulir 5*.
- 3 Penerbitan Sertifikat Benih Tanaman Pangan
 - a. Benih tanaman pangan yang memenuhi persyaratan sertifikasi dan dinyatakan lulus, diterbitkan Sertifikat Benih Tanaman Pangan.
 - b. Sertifikat Benih Tanaman Pangan diterbitkan oleh UPTD.
 - c. Sertifikat Benih Tanaman Pangan antara lain berisikan nama dan alamat produsen Benih tanaman pangan, data kelompok benih, data kemurnian varietas dan mutu benih, tanggal selesai pengujian/analisis, dan masa edar. Sertifikat Benih Tanaman Pangan diterbitkan menggunakan *Formulir 6*.
- 4 Pelabelan
 - a. Pengawasan pemasangan label merupakan kegiatan pemeriksaan yang dilakukan sewaktu-waktu selama proses pemasangan label untuk mengetahui kebenaran pemasangan label oleh produsen Benih tanaman pangan.
 - b. Produsen Benih tanaman pangan mengajukan permintaan nomor seri label benih bersertifikat dan atau segel kepada penyelenggara sertifikasi setelah sertifikat Benih tanaman pangan suatu kelompok benih diterima.
 - c. Pemberitahuan permintaan nomor seri label dan segel harus mencantumkan jumlah segel dan label sertifikasi yang diperlukan, nomor pengujian, nomor kelompok benih yang bersangkutan, jenis, varietas, jumlah wadah, isi kemasan, berat bersih tiap wadah, nama dan alamat produsen. Hal ini dimaksudkan sebagai dasar pemberian nomor seri label.
 - d. Label dan atau segel harus dipasang pada tiap-tiap wadah benih yang mudah dilihat.

- e. Pengisian data label
- 1) Data label diisi berdasarkan sertifikat Benih Tanaman Pangan.
 - 2) Data yang diisikan paling tidak sama dengan standar mutu Benih Tanaman Pangan yang berlaku atau di atasnya, paling tinggi sama dengan data yang tercantum pada sertifikatnya.
Untuk benih berbentuk biji atau umbi, label memuat informasi:
 - Nama dan alamat produsen benih
 - **Nomor seri label diakhiri dengan tambahan huruf “PM”**
 - Jenis/varietas
 - Kelas benih
 - Nomor lot
 - Campuran Varietas Lain
 - Benih murni
 - Benih tanaman lain
 - Biji gulma
 - Kotoran benih
 - Daya berkecambah
 - Kadar air
 - Isi kemasan kg
 - Tanggal akhir masa edar benih

Sedangkan untuk benih yang diperbanyak dengan stek atau anakan, label memuat informasi :

 - Nama dan alamat produsen benih
 - Jenis tanaman dan varietas
 - Kelas benih
 - Jumlahkg/stek/anakan
 - Tanggal pengujian
 - Tanggal akhir masa edar benih
 - 3) Legalisasi label berupa nomor seri label dan stempel, hologram atau segel.
 - 4) Label kelas Benih Penjenis (BS) yang dikeluarkan dalam bentuk surat keterangan oleh Pemulia Tanaman, harus diketahui oleh institusi pemulia yang bersangkutan.
- f. Spesifikasi label :
- 1) Bahan : terbuat dari kertas atau bahan lain yang kuat, tidak mudah robek atau luntur
 - 2) Ukuran : lebar dengan panjang = 1 : (2-3)
 - 3) Bentuk : segi empat
 - 4) Warna :
 - Benih Penjenis (BS) : Kuning
 - Benih Dasar (BD) : Putih
 - Benih Pokok (BP), BP1 dan BP2 : Ungu
 - Benih Sebar (BR), BR1, BR2, BR3 dan BR4 : Biru
- g. **Pada label harus mencantumkan kalimat “BENIH BINA BERSERTIFIKAT” dan Kelas Benih.**
- h. Benih Tanaman Pangan yang diberi perlakuan dengan pestisida, insektisida atau bahan kimia lainnya pada kemasan diberi keterangan tambahan yang memuat :
- Nama umum dari bahan-bahan yang digunakan.
 - Tanda peringatan yang jelas ”JANGAN DIMAKAN ATAU DIBERIKAN PADA TERNAK”.
- 5 Biaya Sertifikasi Benih Tanaman Pangan
- a. Biaya sertifikasi Benih tanaman pangan berupa biaya pemeriksaan lapangan/pertanaman dan pengujian laboratorium, dibebankan

- kepada produsen Benih tanaman pangan, dengan besaran biaya sesuai peraturan yang berlaku.
- b. Pembayaran biaya pemeriksaan lapangan dilakukan setelah lulus verifikasi berkas permohonan sertifikasi, sedangkan pembayaran biaya pengujian laboratorium dilakukan saat mengajukan permohonan pengambilan sampel.

C. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Pemeriksaan Pendahuluan
 - a. Produsen/kelompok tani/petani mengajukan permohonan kepada UPTD setempat, dengan melampirkan peta lapangan dan selanjutnya bersamaan dengan melakukan pemeriksaan pendahuluan
 - b. Satu permohonan berlaku untuk 1 unit yang terdiri dari 1 varietas dalam 1 lokasi;
 - c. Luasan satu unit maksimal 10 ha.
 - d. Untuk pertanaman tumpangsari, dapat dilaksanakan apabila luas areal pertanaman yang dimurnikan lebih dari 50 % dari luas pertanaman.
2. Pemeriksaan pertanaman
 - a. Pemeriksaan pertanaman adalah untuk memastikan bahwa terdapat pertanaman dilokasi sesuai dengan permohonan
 - b. Laporan pemeriksaan pertanaman dibuat oleh Pengawas Benih Tanaman dan disampaikan kepada pemohon.
3. Pemeriksaan benih pada penyimpanan
 - a. Pemeriksaan benih pada penyimpanan adalah untuk menjamin bahwa benih yang disimpan diketahui jumlahnya.
 - b. Benih yang telah selesai diproses ditempatkan pada wadah/tempat benih yang diatur sedemikian rupa sehingga jumlahnya dapat dihitung dengan tepat.
 - c. Hasil pemeriksaan benih pada penyimpanan dilaporkan menggunakan *Formulir 7*.
4. Pengambilan Contoh dan Pengujian/Analisis Mutu Benih di Laboratorium
 - a. Produsen/Kelompok Tani/Petani mengajukan permohonan pengujian/analisis mutu benih kepada UPTD.
 - b. Volume satu kelompok benih untuk masing-masing jenis tanaman tidak lebih dari ketentuan yang berlaku.
 - c. Contoh benih diambil oleh petugas pengambil contoh benih yang kompeten.
 - d. Pengujian/analisis mutu benih meliputi : Penetapan Kadar Air, Analisis Kemurnian Fisik, dan Pengujian Daya Berkecambah.
 - e. Pengambilan contoh benih ulangan
Dilakukan apabila :
 - 1) Kelompok benih tidak memenuhi standar mutu kemurnian fisik.
 - 2) Kelompok benih tidak memenuhi standar mutu kadar air.Contoh benih ulangan tersebut kemudian diuji kemurnian fisik, kadar air dan daya berkecambah.
Apabila kelompok benih tidak memenuhi standar mutu daya berkecambah dikarenakan benih dorman, maka dilakukan pengujian ulang daya berkecambah di laboratorium dari contoh kirim yang sama. Hasil pengujian/analisis mutu benih di laboratorium dilaporkan menggunakan *Formulir 8*.

5. Penerbitan Sertifikat Benih Varietas Lokal
 - a. Benih varietas lokal yang memenuhi persyaratan sertifikasi dan dinyatakan lulus, diterbitkan sertifikat oleh UPTD.
 - b. Sertifikat berisikan nama dan alamat produsen/Kelompok Tani/Petani, data kelompok benih, mutu benih, tanggal selesai pengujian/analisis, dan masa edar. Sertifikat Benih diterbitkan menggunakan *Formulir 9*.

6. Pelabelan
 - a. Pengawasan pemasangan label merupakan kegiatan pemeriksaan yang dilakukan sewaktu-waktu selama proses pemasangan label, untuk mengetahui kebenaran pemasangan label oleh produsen/kelompok tani/petani.
 - b. Produsen/Kelompok Tani/Petani mengajukan permintaan nomor seri label benih bersertifikat kepada UPTD setelah sertifikat suatu kelompok benih diterima.
 - c. Pemberitahuan permintaan nomor seri label harus mencantumkan jumlah label sertifikasi yang diperlukan, nomor pengujian, nomor kelompok benih yang bersangkutan, jenis, varietas, jumlah wadah, isi kemasan, berat bersih tiap wadah, nama dan alamat produsen/kelompok tani/petani. Hal ini dimaksudkan sebagai dasar pemberian nomor seri label.
 - d. Label harus dipasang pada tiap-tiap wadah benih yang mudah dilihat.
 - e. Pengisian data label
 Data label diisi berdasarkan sertifikat Benih:
 - Nama dan alamat produsen/Kelompok Tani/Petani
 - Nomor seri label
 - Jenis/varietas
 - Kelas benih
 - Nomor lot
 - Benih murni
 - Kotoran benih
 - Daya berkecambah
 - Kadar air
 - Isi kemasan kg
 - Tanggal akhir masa edar benih
 Sedangkan untuk benih yang diperbanyak dengan stek atau anakan, label memuat informasi :
 - Nama dan alamat produsen benih
 - Jenis tanaman dan varietas
 - Kelas benih
 - Jumlahkg/stek/anakan
 - Tanggal pengujian
 - Tanggal akhir masa edar benih
 - Legalisasi label berupa nomor seri label dan stempel.
 - f. Spesifikasi label :
 - 1) Bahan : terbuat dari kertas, tidak mudah robek atau luntur
 - 2) Ukuran : lebar dengan panjang = 1 : (2-3)
 - 3) Bentuk : segi empat
 - 4) Warna : Biru
 - g. **Pada label harus mencantumkan kalimat “BENIH VARIETAS LOKAL BERSERTIFIKAT” dan Kelas Benih BR.**

- h. Benih yang diberi perlakuan dengan pestisida, insektisida atau bahan kimia lainnya pada kemasan diberi keterangan tambahan yang memuat :
- Nama umum dari bahan-bahan yang digunakan.
 - Tanda peringatan yang jelas "JANGAN DIMAKAN ATAU DIBERIKAN PADA TERNAK".
7. Biaya Sertifikasi Benih
- Biaya sertifikasi Benih berupa biaya pemeriksaan lapangan/pertanaman dan pengujian laboratorium, dibebankan kepada produsen/keompok tani/petani, dengan besaran biaya sesuai peraturan yang berlaku.

III. PERSYARATAN SERTIFIKASI BENIH MENURUT JENIS TANAMAN

A. Padi Inbrida

Sertifikasi benih padi inbrida dapat dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dan sertifikasi benih varietas lokal.

A1. Sertifikasi Benih Baku

Sertifikasi benih padi inbrida dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Populasi tanaman dalam satu sampel pemeriksaan pertanaman sebanyak 200 rumpun.
2. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi, persyaratan lokasi, persyaratan lahan dan benih sumber.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
 - 1) Pemeriksaan pertanaman dilakukan pada fase pertumbuhan tanaman, yaitu sejak dari fase vegetatif (umur 25 Hari Setelah Tanam) hingga fase masak (\pm 7 hari sebelum panen) pada waktu tanaman sudah mulai menguning dan isi gabah sudah keras tetapi mudah dipecah dengan kuku.
 - 2) Apabila pemeriksaan pertanaman dilakukan kurang dari 3 kali, pemeriksaan pertanaman pada fase masak wajib dilakukan.
 - 3) Apabila tidak lulus dalam pemeriksaan pertanaman, dapat dilakukan pemeriksaan ulang 1 (satu) kali selama masih pada fase berbunga berdasarkan permintaan dari produsen benih.
 - c. Parameter yang diperiksa adalah :
 - 1) Fase vegetatif : warna kaki, tipe pertumbuhan, warna daun, lebar daun, kehalusan daun, dan tinggi tanaman.
 - 2) Fase berbunga : tipe pertumbuhan, kehalusan daun, warna helai daun, warna leher daun, warna daun, lebar daun, tinggi tanaman, dan sudut daun bendera.
 - 3) Fase masak : bentuk/tipe malai, leher malai, bentuk gabah, warna gabah, warna ujung gabah, dan bulu pada ujung gabah.
3. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton
4. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar mutu di lapangan

Tabel 3. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP	BR
Isolasi Jarak (minimal)	meter	2	2	2	2
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang (maksimal)	%	0,0	0,0	0,5	0,5
Isolasi Waktu (minimal)	Hari	21	21	21	21

b. Standar mutu di laboratorium

Tabel 4. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP	BR
Kadar Air (maksimal)	%	13,0	13,0	13,0	13,0
Benih Murni (minimal)	%	99,0	99,0	98,0	98,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	1,0	1,0	2,0	2,0
Benih Tanaman Lain (maksimal)	%	0,0	0,0	0,2	0,2
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	80	80	80	80

5. Masa edar benih diberikan paling lama :

- 6 (enam) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
- Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar pada pelabelan yang pertama.

A.2. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya

- a. Pemeriksaan pendahuluan
- b. Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.
- c. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.

2. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton

3. Standar mutu benih bersertifikat

a. Standar mutu di laboratorium

Tabel 5. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih
		BR
Kadar Air (maksimal)	%	13,0
Benih Murni (minimal)	%	90,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	10,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	70

4. Masa edar benih diberikan paling lama :

- 6 (enam) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
- Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar pada pelabelan yang pertama.

B. Padi Hibrida

Sertifikasi benih padi hibrida hanya dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Benih yang ditanam
Proses sertifikasi pada produksi benih padi hibrida dilakukan untuk memproduksi F1 yang berasal dari hasil persilangan CMS (galur mandul jantan = A) x *Restorer* (pemulih kesuburan = R).
2. Populasi tanaman dalam satu sampel pemeriksaan pertanaman sebanyak 200 rumpun untuk CMS maupun *Restorer*.
3. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi, persyaratan lokasi, persyaratan lahan dan benih sumber.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman dilakukan 2 (dua) kali, yaitu :
 - 1) Pemeriksaan pertanaman pertama
Dilakukan pada fase vegetatif (umur 25 Hari Setelah Tanam) hingga fase berbunga, yaitu pada waktu pertanaman berbunga 50 % atau dua hari setelah perlakuan hormon pertumbuhan.
 - 2) Pemeriksaan pertanaman kedua
Dilakukan pada fase masak (\pm 5 hari sebelum panen), yaitu pada waktu tanaman sudah mulai menguning dan isi gabah sudah keras, tetapi mudah dipecah dengan kuku, dan dilakukan setelah restorer dipanen.
 - 4) Apabila tidak lulus dalam pemeriksaan pertanaman pertama, dapat dilakukan pemeriksaan ulang 1 (satu) kali selama masih pada fase berbunga berdasarkan permintaan dari produsen benih.
 - c. Parameter yang diperiksa adalah :
 - 1). Fase vegetatif : warna kaki, tipe pertumbuhan, warna daun, lebar daun, kehalusan daun, dan tinggi tanaman.
 - 2). Fase berbunga : tipe pertumbuhan, kehalusan daun, warna helai daun, warna leher daun, warna daun, lebar daun dan warna pangkal batang, sudut daun bendera, dan warna polen.
 - 3). Fase masak : bentuk/tipe malai, leher malai, bentuk gabah, warna gabah, warna ujung gabah, bulu pada ujung gabah, dan *restorer* yang tertinggal.
4. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton.
5. Standar mutu benih bersertifikat

a. Standar mutu di lapangan

Tabel 6. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Hibrida F1
Isolasi Jarak (minimal)	meter	50
Isolasi Waktu (minimal)	hari	21
Isolasi Tanaman Lain/ <i>Barrier</i> /Plastik (tinggi minimal)	meter	2,5
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang :		
- <i>CMS</i> (maksimal)	%	0,2
- <i>Restorer</i> (maksimal)	%	0,2
<i>Restorer</i> yang tertinggal pada saat pemeriksaan terakhir (sebelum panen) (maksimal)	%	0,0
Untuk CVL dalam label adalah hasil penjumlahan CVL <i>CMS</i> dengan CVL <i>Restorer</i> (maksimal)	%	0,4

b. Standar mutu di laboratorium

Tabel 7. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Hibrida F1
Kadar Air (maksimal)	%	13,0
Benih Murni (minimal)	%	98,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	2,0
Benih Tanaman Lain (maksimal)	%	0,2
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	80

6. Masa edar benih diberikan paling lama :

- 6 (enam) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
- Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar pada pelabelan yang pertama.

C. Jagung Komposit

Sertifikasi benih jagung komposit dapat dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dan sertifikasi benih varietas lokal.

C.1. Sertifikasi Benih Baku

Sertifikasi benih jagung komposit dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Populasi tanaman dalam satu sampel pemeriksaan pertanaman sebanyak 100 tanaman.
2. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi, persyaratan lokasi, persyaratan lahan dan benih sumber.

- b. Pemeriksaan pertanaman
- 1) Pemeriksaan pertanaman dilakukan pada fase pertumbuhan tanaman, yaitu sejak dari fase vegetatif (umur 25 Hari Setelah Tanam) hingga fase berbunga (sebelum tepung sari keluar dan malai belum terbuka).
 - 2) Apabila tidak lulus dalam pemeriksaan pertanaman, dapat dilakukan pemeriksaan ulang 1 (satu) kali pada fase vegetatif berdasarkan permintaan dari produsen benih.
- c. Parameter yang diperiksa adalah :
- 1) Fase vegetatif : bentuk dan lebar daun, warna helai daun, warna batang
 - 2) Fase berbunga : bentuk/tipe dan warna bunga jantan, bentuk tongkol, posisi tongkol, dan warna tangkai putik/rambut.
3. Volume satu kelompok benih maksimal 40 ton.
4. Standar mutu benih bersertifikat
- a. Standar mutu di lapangan

Tabel 8. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP	BR
Isolasi Jarak (minimal)*)	meter	200	200	200	200
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang (maksimal)	%	0,0	2,0	2,0	3,0
Isolasi Waktu (minimal)	hari	30	30	30	30

Keterangan : *) 2 baris tanaman pinggir tidak boleh dipanen sebagai benih

Isolasi jarak tersebut dapat diperpendek jika penangkaran benih bertambah luas, dengan cara membuang tanaman pinggir areal penangkaran. Luas penangkaran, jarak isolasi dan jumlah baris tanaman pinggir yang dibuang dapat dilihat pada Tabel 7 berikut :

Tabel 9. Jumlah Tanaman Pinggir Yang Dibuang

Luas penangkaran (Ha)								Baris tanaman yang dibuang
<4	4-5,9	6-7,9	8-9,9	10-11,9	12-13,9	14-15,9	16	
Jarak dari tanaman jagung yang lain yang paling sedikit (meter)								
200	195	190	185	180	175	170	165	1
187,5	182,5	177,5	172,5	167,5	162,5	157,5	152,5	2
175	170	165	160	155	145	145	140	3
162,5	157,5	152,5	147,5	142,5	137,5	132,5	127,5	4
150	145	140	135	130	125	120	115	5
137,5	132,5	127,5	122,5	117,5	112,5	107,5	102,5	6
125	120	115	110	105	100	95	90	7
112,5	107,5	102,5	97,5	92,5	87,5	82,5	77,5	8
100	95	90	85	80	75	70	65	9
87,5	82,5	77,5	72,5	67,5	62,5	57,5	52,5	10
75	70	65	60	55	50	45	40	11
62,5	57,5	52,5	47,5	42,5	37,5	32,5	27,5	12
50	45	40	35	30	25	20	15	13

Cara memakai tabel :

Luas penangkaran 5 ha (kolom kedua) jarak dari tanaman jagung varietas lain 120 meter (kolom kedua baris ke 7) banyaknya tanaman pinggir yang berbatasan dengan varietas lain yang dibuang 7 baris.

b. Standar mutu di laboratorium

Tabel 10. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP	BR
Kadar Air (maksimal)	%	12,0	12,0	12,0	12,0
Benih Murni (minimal)	%	99,0	98,0	98,0	98,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	1,0	2,0	2,0	2,0
Benih Tanaman Lain (maksimal)	%	0,0	0,0	0,2	0,2
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Benih Warna Lain (maksimal)	%	0,2	0,5	0,5	1,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	80	80	80	80

5. Masa edar benih diberikan paling lama :

- 9 (sembilan) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama. yang dilakukan paling lambat 2 (dua) bulan setelah panen, apabila disimpan pada kondisi kamar (ambient storage).
- 9 (sembilan) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama, apabila disimpan pada ruang penyimpanan dengan kelembaban udara relatif (RH) yang terkontrol (maksimal 40%).
- Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar pada pelabelan yang pertama.

C.2. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.
2. Volume satu kelompok benih maksimal 40 ton
3. Standar mutu benih bersertifikat

Standar mutu di laboratorium

Tabel 11. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih
		BR
Kadar Air (maksimal)	%	12,0
Benih Murni (minimal)	%	95,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	5,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	70

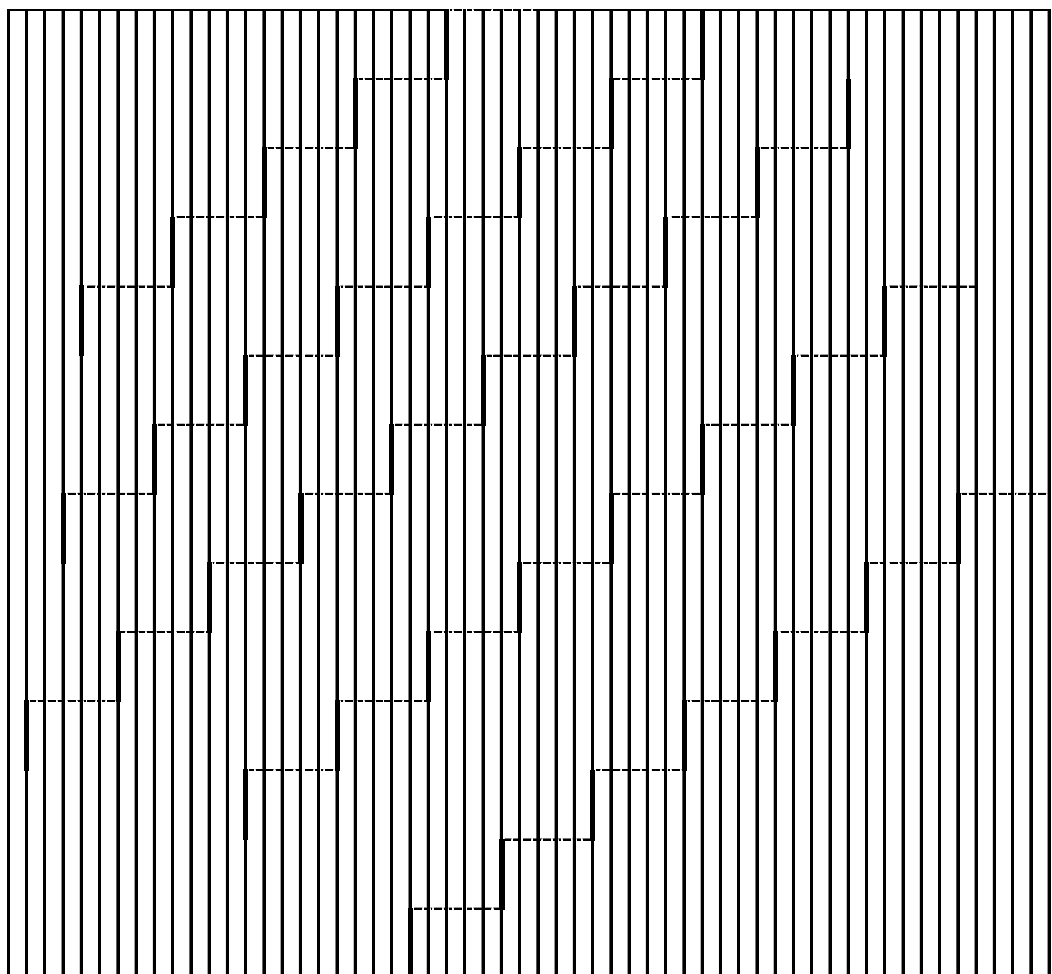
4. Masa edar benih diberikan paling lama :
 - 9 (sembilan) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
 - Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar pada pelabelan yang pertama.

D. Jagung Hibrida

Sertifikasi benih jagung hibrida hanya dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Benih yang dihasilkan
Benih jagung hibrida diklasifikasikan menjadi Hibrida silang tunggal (*Hybrid single cross*), Hibrida silang ganda (*Hybrid double cross*) dan Hibrida silang tiga jalur (*Hybrid three way cross*) :
 - Hibrida silang tunggal (*Hybrid single cross*) adalah merupakan keturunan pertama dari hasil persilangan antara dua galur murni.
 - Hibrida silang ganda (*Hybrid double cross*) adalah merupakan keturunan pertama dari hasil persilangan antara dua hibrida silang tunggal.
 - Hibrida silang tiga jalur (*Hybrid three way cross*) adalah merupakan keturunan pertama dari hasil persilangan antara galur murni dengan hibrida silang tunggal.
2. Populasi tanaman dalam satu sampel pemeriksaan pertanaman sebanyak 100 tanaman.
3. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam terakhir untuk memastikan kebenaran lokasi, persyaratan lokasi, persyaratan lahan dan benih sumber.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman dilakukan 2 (dua) kali, yaitu :
 - 1) Pemeriksaan pertanaman pertama
Dilakukan pada fase pertumbuhan tanaman, yaitu sejak dari fase vegetatif (umur 25 Hari Setelah Tanam) hingga fase berbunga (sebelum tepung sari keluar dan malai belum terbuka).
 - 2) Pemeriksaan pertanaman kedua
Dilakukan pada fase masak, yaitu setelah panen galur induk jantan.
 - 3) Apabila tidak lulus dalam pemeriksaan pertanaman pertama, dapat dilakukan pemeriksaan ulang 1 (satu) kali selama masih pada fase berbunga berdasarkan permintaan dari produsen benih.
 - c. Parameter yang diperiksa yaitu :

- 1) Fase vegetatif : bentuk dan lebar daun, warna helai daun, warna batang.
 - 2) Fase berbunga : bentuk/tipe dan warna bunga jantan, posisi tongkol, warna tangkai putik/rambut, bentuk dan lebar daun, warna helai daun, warna batang, serta bentuk tongkol dan bunga jantan (yang tepung sarinya telah terbuka) yang tertinggal pada tanaman induk betina.
 - 3) Fase masak : tongkol materi induk jantan yang tertinggal dan laju ketuaan tanaman.
- d. Cara pemeriksaan lapangan tanaman induk betina atau tanaman induk jantan :
- 1) Menentukan satu baris secara acak pada tanaman induk, kemudian diperiksa 10 tanaman:
 - 2) Kemudian memeriksa 10 tanaman lagi pada baris kelima dari baris tersebut diatas (baris pada tanaman induk jantan tidak dihitung).
 - 3) Pemeriksaan tersebut diatas terus sampai mencapai 100 tanaman, berarti tanaman yang diperiksa mencakup 10 baris yang berbeda-beda, seperti pada diagram berikut :



4. Volume satu kelompok benih maksimal 40 ton

5. Standar mutu benih bersertifikat
 a. Standar mutu di lapangan

Tabel 12. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Lapangan

Uraian	Satuan	Hibrida F1
Isolasi Jarak (minimal *)	meter	200
Isolasi Waktu (minimal)	hari	30
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang (maksimal) :		
a. Induk betina	%	3,0
b. Induk jantan	%	0,0
Jumlah bunga jantan pada induk betina yang telah mengeluarkan tepung sari yang tertinggal dalam pemeriksaan lapangan (maksimal).	%	3,0
Untuk CVL dalam label adalah separuh dari hasil pemeriksaan lapangan terhadap jumlah bunga jantan (maksimal).	%	1,5

Keterangan : *) 2 baris tanaman pinggir tidak boleh dipanen sebagai benih

Isolasi jarak tersebut dapat diperpendek jika penangkaran benih bertambah luas, dengan cara menanam tanaman induk jantan. Jumlah baris induk jantan yang harus ditanam pinggir areal seperti pada Tabel 11.

Tabel 13. Jumlah Baris Tanaman Induk Jantan yang Diperlukan untuk Tanaman Pinggir pada Penangkaran Benih Jagung Hibrida

Luas penangkaran (Ha)								Jumlah baris tanaman yang diperlukan
< 4	4-5,9	6-7,9	8-9,9	10-11,9	12-13,9	14-15,9	16	
Jarak dari tanaman jagung yang lain yang paling sedikit (meter)								
200	195	190	185	180	175	170	165	1
187,5	182,5	177,5	172,5	167,5	162,5	157,5	152,5	2
175	170	165	160	155	150	145	140	3
162,5	157,5	152,5	147,5	142,5	137,5	132,5	127,5	4
150	145	140	135	130	125	120	115	5
137,5	132,5	127,5	122,5	117,5	112,5	107,5	102,5	6
125	120	115	110	105	100	95	90	7
112,5	107,5	102,5	97,5	92,5	87,5	82,5	77,5	8
100	95	90	85	80	75	70	65	9
87,5	82,5	77,5	72,5	67,5	62,5	57,5	52,5	10
75	70	65	60	55	50	45	40	11
62,5	57,5	52,5	47,5	42,5	37,5	32,5	27,5	12
50	45	40	35	30	25	20	15	13

Cara menggunakan tabel :

Luas penangkaran 5 ha (kolom kedua) jarak dari tanaman jagung varietas lain 95 meter (kolom kedua baris ke 9), banyaknya tanaman pinggir induk jantan yang berbatasan dengan varietas lain yang diperlukan 9 baris

b. Standar mutu di laboratorium

Tabel 14. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Hibrida F1
Kadar Air (maksimal)	%	12,0
Benih Murni (minimal)	%	98,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	2,0
Benih Tanaman Lain (maksimal)	%	0,2
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	85

6. Masa edar benih diberikan paling lama :

- 9 (sembilan) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
- Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar benih pelabelan yang pertama.

E. Kedelai

Sertifikasi benih kedelai dapat dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku, sertifikasi benih melalui pemurnian varietas dan sertifikasi benih varietas lokal.

E.1 Sertifikasi Benih Baku

Sertifikasi benih kedelai dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Populasi tanaman sampel adalah 500 tanaman
2. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai tanam untuk memastikan kebenaran lokasi, persyaratan lokasi, persyaratan lahan dan benih sumber.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
 - 1) Pemeriksaan pertanaman dilakukan pada fase pertumbuhan tanaman, yaitu sejak dari fase vegetatif (umur 12-20 Hari Setelah Tanam) hingga fase masak (\pm 7 hari sebelum panen).
 - 2) Apabila pemeriksaan pertanaman dilakukan kurang dari 3 kali, pemeriksaan pertanaman pada fase berbunga wajib dilakukan.
 - 3) Apabila tidak lulus dalam pemeriksaan pertanaman, dapat dilakukan pemeriksaan ulang 1 (satu) kali selama masih pada fase berbunga berdasarkan permintaan dari produsen benih.
 - c. Parameter yang diperiksa adalah :
 - 1) Fase vegetatif : warna hipokotil, bentuk daun, dan warna daun.
 - 2) Fase berbunga : warna bunga, warna batang dan warna bulu pada batang.
 - 3) Fase masak : warna dan ketebalan bulu pada batang dan polong, tipe pertumbuhan, umur tanaman, hilum, isi biji perpolong.

3. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton.

4. Standar mutu benih bersertifikat

a. Standar mutu di lapangan

Tabel 15. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih					
		BS	BD	BP	BP1/ BP2	BR	BR1/ BR2/BR3 /BR4
Isolasi Jarak (minimal)	meter	2	2	2	2	2	2
Isolasi Waktu (minimal)	hari	10	10	10	10	10	10
Campuran Varietas Lain dan Tipe Sempang (maksimal)	%	0,0	0,1	0,3	0,3	0,5	0,5

b. Standar mutu di laboratorium

Tabel 16. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1/ BP2	BR/ BR1/BR2/ BR3/BR4
Kadar Air (maksimal)	%	11,0	11,0	11,0	11,0
Benih Murni (minimal)	%	99,0	98,0	98,0	97,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	1,0	2,0	2,0	3,0
Benih Tanaman Lain (maksimal)	%	0,0	0,1	0,2	0,3
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Daya Berkecambah*) (minimal)	%	80	80	70	65

*)Nilai Daya Berkecambah dapat diperoleh dari hasil uji metode standar dan atau dari uji Tetrazolium (TZ)

5. Masa edar benih diberikan paling lama :

- 4 (empat) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
- Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku, dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar pada pelabelan pertama.

E.2 Sertifikasi Benih melalui pemurnian varietas

Pelaksanaan sertifikasi benih melalui pemurnian varietas berpedoman pada prosedur sertifikasi baku, dikecualikan :

1. Pemeriksaan lapangan pendahuluan tidak dilakukan, tetapi dilakukan identifikasi asal usul kebenaran varietasnya.
2. Permohonan untuk pemurnian varietas diajukan paling lambat pada fase generatif.

3. Pemeriksaan pertanaman dilakukan 1 kali pada umur pertanaman 10-20 hari sebelum panen.

E.3. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.
2. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton
3. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar mutu di laboratorium

Tabel 17. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih
		BR
Kadar Air (maksimal)	%	11,0
Benih Murni (minimal)	%	90,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	10,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	65

4. Masa edar benih diberikan paling lama :
 - 4 (empat) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
 - Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar pada pelabelan yang pertama.

F. Kacang Tanah

Sertifikasi benih kacang tanah dapat dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku, sertifikasi benih melalui pemurnian varietas dan sertifikasi benih varietas lokal.

F.1. Sertifikasi Benih Baku

Sertifikasi benih kacang tanah dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Populasi tanaman dalam satu sampel pemeriksaan pertanaman sebanyak 600 tanaman.
2. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai tanam untuk memastikan kebenaran lokasi, persyaratan lokasi, persyaratan lahan dan benih sumber.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
 - 1) Pemeriksaan pertanaman dilakukan pada fase pertumbuhan tanaman, yaitu sejak dari fase vegetatif (umur 15-30 Hari Setelah Tanam) hingga fase masak (\pm 5 hari sebelum panen).

- 2) Apabila pemeriksaan pertanaman dilakukan kurang dari 2 kali, pemeriksaan pertanaman pada fase masak wajib dilakukan.
 - 3) Untuk pemeriksaan polong dilakukan sebanyak 15 tanaman secara acak per titik sampel.
 - 4) Apabila tidak lulus dalam pemeriksaan pertanaman, dapat dilakukan pemeriksaan ulang 1 (satu) kali selama masih pada fase vegetatif berdasarkan permintaan dari produsen benih.
- c. Parameter yang diperiksa :
- 1) Fase vegetatif : bentuk dan warna daun, warna hipokotil, tipe pertumbuhan.
 - 2) Fase masak : bentuk polong (juring, pelatuk, pinggang), ukuran polong, warna kulit ari, bentuk biji, dan tipe pertumbuhan.
3. Volume satu kelompok benih maksimal 5 ton.
 4. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar mutu di lapangan

Tabel 18. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/BP1	BR/BR1/ BR2
Isolasi Jarak (minimal)	Meter	1	1	1	1
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang (maksimal)	%	0,0	0,2	0,5	1,0
Isolasi Waktu (minimal)	hari	5	5	5	5

- b. Standar mutu dilaboratorium

Tabel 19. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1/ BP2	BR/BR1/ BR2/BR3 /BR4
Kadar Air (maksimal)	%	11,0	11,0	11,0	11,0
Benih Murni (minimal)	%	99,0	98,0	98,0	97,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	1,0	2,0	2,0	3,0
Benih Tanaman Lain (maksimal)	%	0,0	0,0	0,2	0,2
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	80	80	75	70

5. Masa edar benih diberikan paling lama :
 - 4 (empat) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
 - Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar benih pelabelan pertama.

F.2. Sertifikasi Benih melalui pemurnian varietas

Pelaksanaan sertifikasi benih melalui pemurnian varietas berpedoman pada prosedur baku sertifikasi, dikecualikan :

1. Pemeriksaan lapangan pendahuluan tidak dilakukan, tetapi dilakukan

- identifikasi asal usul kebenaran varietasnya.
2. Permohonan untuk pemurnian varietas diajukan paling lambat pada fase generatif.
 3. Pemeriksaan pertanaman dilakukan 1 kali pada umur pertanaman 10-20 hari sebelum panen.

F.3. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.
2. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton
3. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar mutu di laboratorium

Tabel 20. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih
		BR
Kadar Air (maksimal)	%	11,0
Benih Murni (minimal)	%	90,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	10,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	65

4. Masa edar benih diberikan paling lama :
 - 4 (empat) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
 - Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar pada pelabelan yang pertama.

G. Kacang Hijau

Sertifikasi benih kacang hijau dapat dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku, sertifikasi benih melalui pemurnian varietas dan sertifikasi benih varietas lokal.

G.1. Sertifikasi Benih Baku

Sertifikasi benih kacang hijau dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Populasi sampel tanaman adalah 500 tanaman
2. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai tanam untuk memastikan kebenaran lokasi, persyaratan lokasi, persyaratan lahan dan benih sumber.
 - b. Pemeriksaan pertanaman

- 1) Pemeriksaan pertanaman dilakukan pada fase pertumbuhan tanaman, yaitu sejak dari fase vegetatif (umur \pm 20 Hari Setelah Tanam/Tugal) hingga fase masak/menjelang panen.
 - 2) Apabila pemeriksaan pertanaman dilakukan kurang dari 2 kali, pemeriksaan pertanaman pada fase masak wajib dilakukan.
 - 3) Apabila tidak lulus dalam pemeriksaan pertanaman, dapat dilakukan pemeriksaan ulang 1 (satu) kali selama fase vegetatif belum berakhir atau paling lambat 4 hari setelah pemeriksaan pertanaman jika dilakukan fase masak berdasarkan permintaan dari produsen benih.
- c. Parameter yang diperiksa :
- 1) Fase vegetatif : warna hipokotil.
 - 2) Fase masak : tipe pertumbuhan, warna batang dan warna bulu pada batang, warna kulit polong waktu masak, warna biji, bentuk biji, dan permukaan kulit biji.
3. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton.
 4. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar mutu di lapangan

Tabel 21. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/BP1 /BP2	BR/BR1/ BR2/BR3 /BR4
Isolasi Jarak (minimal)	Meter	1	1	1	1
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang (maksimal)	%	0,0	0,2	0,5	1,0
Isolasi Waktu (minimal)	Hari	10	10	10	10

- b. Standar mutu di laboratorium

Tabel 22. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1/ BP2	BR/BR1/ BR2/BR3 /BR4
Kadar Air (maksimal)	%	11,0	11,0	11,0	11,0
Benih Murni (minimal)	%	99,0	98,0	98,0	97,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	1,0	2,0	2,0	3,0
Benih Tanaman Lain (maksimal)	%	0,0	0,0	0,2	0,2
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	80	80	75	70

5. Masa edar benih diberikan paling lama:
 - 5 (lima) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
 - Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi

standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar benih pelabelan pertama.

G.2. Sertifikasi Melalui Pemurnian Varietas

Pelaksanaan sertifikasi benih melalui pemurnian varietas berpedoman pada prosedur baku sertifikasi, dikecualikan :

1. Pemeriksaan lapangan pendahuluan tidak dilakukan, tetapi dilakukan identifikasi asal usul kebenaran varietasnya.
2. Permohonan untuk pemurnian varietas diajukan paling lambat pada fase generatif.
3. Pemeriksaan pertanaman dilakukan 1 kali pada umur pertanaman 10-20 hari sebelum panen.

G.3. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.
2. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton
3. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar mutu di laboratorium

Tabel 23. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih
		BR
Kadar Air (maksimal)	%	11,0
Benih Murni (minimal)	%	90,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	10,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	65

4. Masa edar benih diberikan paling lama :
 - 5 (lima) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
 - Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar pada pelabelan yang pertama.

H. Ubi Jalar

Sertifikasi benih ubi jalar dapat dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku, sertifikasi benih melalui pemurnian varietas dan sertifikasi benih varietas lokal.

H.1. Sertifikasi Benih Baku

Sertifikasi benih ubi jalar dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Benih ubi jalar dapat berupa stek maupun umbi, dengan panjang untuk 1 (satu) stek 30 cm.
2. Populasi tanaman dalam satu sampel pemeriksaan pertanaman sebanyak 100 tanaman.
3. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
 - 1) Dilakukan sebelum tanah untuk pertanaman diolah sampai dengan tanam.
 - 2) Hal-hal yang diperiksa meliputi kebenaran areal, kebenaran benih sumber, sejarah lapangan dan batas areal sertifikasi benih.
 - b. Pemeriksaan pertanaman pertama
Dilakukan pada waktu tanaman berumur 1 bulan sejak tanam. Pemeriksaan ulangan hanya dilakukan bila dianggap perlu.
 - c. Pemeriksaan pertanaman kedua.
Dilakukan pada waktu tanaman berumur 3 bulan sejak tanam. Pemeriksaan ulangan hanya dilakukan bila dianggap perlu.
 - d. Pemeriksaan ubi di gudang
 - 1) Pemeriksaan dilakukan pada perbanyakan benih dalam bentuk ubi.
 - 2) Pemeriksaan dilakukan pada akhir proses penumbuhan tunas (sekitar 1-2 bulan).
4. Parameter yang diperiksa pada pemeriksaan pertanaman adalah : bentuk daun, warna ujung daun, warna tulang daun bagian bawah, warna batang dan warna tepi daun. Sedangkan pada pemeriksaan ubi di gudang adalah warna kulit ubi dan warna daging ubi.
5. Volume satu kelompok benih maksimal 20 ton (dalam bentuk ubi).
6. Cara perhitungan persentase serangan hama dan penyakit :
 - a. Hama yang diamati : hama boleng (untuk perbanyakan dengan umbi)
 - b. Penyakit yang diamati : kudis (pada daun ubi).

$$\frac{\sum \text{Tanaman Yang Terserang}}{\sum \text{Sampel}} \times \frac{1}{100} \times 100 \%$$

- c. Cara pemeriksaan ubi di gudang
 - 1). Pemeriksaan ubi dilakukan setelah panen, sortasi dan pembuatan lot, serta sebelum pengemasan dan pengiriman.
 - 2). Pemeriksaan ubi dilakukan terhadap sampel benih sebanyak 100 umbi.
 - 3). Faktor yang diamati dalam pemeriksaan ubi adalah persentase campuran varietas lain, hama dan penyakit :

- a) Rumus Persentase Hama/Penyakit:

$$\frac{\sum \text{Ubi Yang Terserang}}{\sum \text{Ubi Yang Diperiksa}} \times 100 \%$$

- b) Rumus Campuran Varietas Lain (CVL) :

$$\frac{\sum \text{CVL}}{\sum \text{Ubi Yang Diperiksa}} \times 100 \%$$

7. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar mutu di lapangan

Tabel 24. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1 /BP 2	BR/BR1/ BR2/BR3 /BR4
Isolasi jarak (minimal)	meter	2	2	2	2
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang (maksimal)	%	0,0	0,0	0,2	0,5
Hama (Boleng) Untuk Ubi (maksimal)	%	0,5	1,0	3,0	5,0
Penyakit Kudis Untuk Stek (maksimal)	%	0,0	1,0	3,0	5,0

- b. Standar mutu digudang

Tabel 25. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Gudang

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1/ BP2	BR/BR1/ BR2/BR3 /BR4
Hama Boleng (maksimal)	%	0,5	1,0	3,0	5,0

8. Masa edar benih diberikan paling lama :
 - 2 (dua) bulan setelah panen untuk benih dalam bentuk umbi dan
 - 14 (empat belas) hari untuk benih dalam bentuk stek.

H.2. Sertifikasi Benih Melalui Pemurnian Varietas

1. Pemurnian varietas pada ubi jalar hanya dilakukan untuk benih dalam bentuk stek.
2. Persyaratan dan pelaksanaan sertifikasi benih melalui pemurnian varietas berpedoman pada prosedur baku sertifikasi, dikecualikan :
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan tidak dilakukan, tetapi dilakukan identifikasi asal usul kebenaran varietasnya.
 - b. Permohonan untuk pemurnian varietas diajukan paling cepat pada umur tanaman 2 bulan setelah tanam.
 - c. Pemeriksaan pertanaman dilakukan 1 kali paling lambat 1 minggu setelah permohonan.

H.3. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Sertifikasi benih varietas lokal ubi jalar dilakukan untuk benih dalam bentuk stek dan umbi.
2. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.

- b. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.
3. Volume satu kelompok benih maksimal 20 ton (dalam bentuk ubi)
4. Standar mutu benih bersertifikat

Standar mutu di gudang

Tabel 26. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Gudang

Parameter pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih
		BR
Hama boleng untuk umbi (maksimal)	%	5,0

5. Masa edar benih diberikan paling lama :
 - 2 (dua) bulan setelah panen untuk benih dalam bentuk umbi, dan 14 hari untuk benih dalam bentuk stek.

I. Ubi Kayu

Sertifikasi benih ubi kayu dapat dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku, sertifikasi benih melalui pemurnian varietas dan sertifikasi benih varietas lokal.

I.1. Sertifikasi Benih Baku

Sertifikasi benih ubi jalar dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Populasi tanaman dalam satu sampel pemeriksaan pertanaman sebanyak 100 tanaman.
2. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya.
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan dilaksanakan pada 10 hari sebelum tanam.
 - b. Pemeriksaan pertanaman pertama dilaksanakan pada umur tanaman 6 bulan.
 - c. Pemeriksaan pertanaman kedua dilaksanakan pada waktu panen.
 - d. Pemeriksaan pertanaman ketiga dilaksanakan pada waktu siap edar.
 - e. Faktor-faktor yang diperiksa pada pemeriksaan pertanaman adalah warna daun, warna tepi daun, bentuk daun, warna tangkai daun, warna tulang daun, warna pucuk daun, tipe percabangan, warna batang, dan jarak mata pada batang.
 - f. Pada setiap sampel secara acak 5 (lima) tanaman diamati : warna kulit umbi, warna kulit dalam umbi, dan warna daging umbi.

3. Standar mutu benih bersertifikat

a. Standar mutu di lapangan

Tabel 27. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1/B P2	BR/BR1/ BR2/BR3/ BR4
Isolasi Jarak (minimal)	Meter	2	2	2	2
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simping (maksimal)	%	0,0	0,0	0,2	0,5

b. Standar mutu siap edar

Tabel 28. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih Siap Edar

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1/BP2	BR/BR1/ BR2/BR3/ BR4
Panjang Stek	cm	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Umur Tanaman	bulan	> 6	> 6	> 6	> 6

4. Masa edar benih diberikan paling lama : 3 (tiga) minggu setelah panen.

I.2. Sertifikasi Benih Melalui Pemurnian Varietas

Persyaratan dan pelaksanaan sertifikasi benih melalui pemurnian varietas berpedoman pada prosedur baku sertifikasi, dikecualikan :

1. Pemeriksaan lapangan pendahuluan tidak dilakukan, tetapi dilakukan identifikasi asal usul kebenaran varietasnya.
2. Permohonan untuk pemurnian varietas diajukan paling cepat pada umur tanaman 6 bulan setelah tanam.
3. Pemeriksaan pertanaman dilakukan 1 kali paling lambat 1 minggu setelah permohonan.

I.3. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Sertifikasi benih varietas lokal ubi kayu hanya dilakukan untuk benih dalam bentuk stek.
2. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.
3. Volume satu kelompok benih maksimal 100.000 stek.

4. Standar mutu benih bersertifikat

a. Standar mutu siap edar

Tabel 29. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih Siap Edar

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih
		BR
Panjang Stek	cm	20 – 30
Umur Tanaman	bulan	> 6

5. Masa edar benih diberikan paling lama : 3 (tiga) minggu setelah panen.

J. Gandum

Sertifikasi benih gandum dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dan sertifikasi benih varietas lokal.

J.1. Sertifikasi Benih Baku

Sertifikasi benih gandum dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Populasi tanaman dalam satu sampel pemeriksaan pertanaman sebanyak 200 rumpun.
2. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
 - 1) Dilakukan sebelum tanah untuk pertanaman diolah.
 - 2) Supaya lebih intensif, pemeriksaan tersebut dapat dilanjutkan sampai sebelum tanam
 - b. Pemeriksaan pertanaman fase berbunga
 - 1) Dilakukan pada waktu munculnya malai sekitar 80 % (\pm 70 – 80 hari) dari kelopak daun bendera. Pada stadia ini penyerbukan mulai berlangsung, sebagian besar penyerbukan terjadi sebelum benang sari keluar dari kelompok bunga yang membuka. Dengan demikian tanaman gandum termasuk tanaman yang menyerbuk sendiri.
 - 2) Pemeriksaan ulangan hanya dilakukan bila dianggap perlu dengan ketentuan :
 - Belum menginjak pada fase masak.
 - Waktunya ditentukan bersama oleh Pengawas Benih Tanaman dan Produsen Benih Tanaman Pangan.
 - Paling lambat dilakukan \pm 40 hari sebelum panen.
 - Hanya diberikan kesempatan mengulang 1 (satu) kali.
 - c. Pemeriksaan pertanaman fase masak
 - 1) Dilakukan pada waktu biji telah berisi sempurna dan keras yaitu paling lambat 1 (satu) minggu sebelum panen.
 - 2) Tidak dilakukan pemeriksaan lapangan ulangan.
 - d. Parameter yang diperiksa :
 - 1) Fase berbunga : bentuk dan lebar daun, warna helai daun, ukuran batang, tinggi tanaman, tingkat kerebahan, warna batang, bentuk/tipe bunga,

panjang malai, panjang leher malai, panjang ruas, panjang daun bendera dan tipe malai.

- 2) Fase masak : banyaknya malai, panjang bulu malai, warna biji, tingkat kerebahan, jarak spikilet, panjang malai, jumlah bulir per spikilet, jumlah spikilet per malai, bentuk bulir, panjang leher malai, dan tipe malai.

3. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton.

4. Standar mutu benih bersertifikat

a. Standar lapangan

Tabel 30. Spesifikasi Persyaratan Mutu di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP	BR
Isolasi Jarak (minimal)	meter	2	2	2	2
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang (maksimal)	%	0,0	0,1	0,5	1,0
Isolasi Waktu (minimal)	hari	30	30	30	30
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0

b. Standar pengujian laboratorium

Tabel 31. Spesifikasi Persyaratan Mutu di Laboratorium

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP	BR
Kadar Air (maksimal)	%	13,0	13,0	13,0	13,0
Benih Murni (minimal)	%	99,0	98,0	98,0	98,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	1,0	2,0	2,0	2,0
Benih Tanaman Lain (maksimal)	%	0,0	0,0	0,2	0,2
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	70	70	70	70

5. Masa edar benih diberikan paling lama:

- 6 (enam) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
- Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar benih pelabelan pertama.

J.2. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya

a. Pemeriksaan pendahuluan

Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.

b. Pemeriksaan pertanaman

Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.

2. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton.

3. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar pengujian laboratorium

Tabel 32. Spesifikasi Persyaratan Mutu di Laboratorium

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih
		BR
Kadar Air (maksimal)	%	13,0
Benih Murni (minimal)	%	90,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	10,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	70

4. Masa edar benih diberikan paling lama:
 - 6 (enam) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
 - Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu yang berlaku dengan masa edar maksimal setengah dari masa edar benih pelabelan pertama.

K. Shorgum

Sertifikasi benih untuk Shorgum dapat dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dan sertifikasi benih varietas lokal.

K.1. Sertifikasi Benih Baku

Sertifikasi benih Shorgum dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Populasi tanaman dalam satu sampel pemeriksaan pertanaman sebanyak 100 tanaman.
2. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
 - 1) Dilakukan sebelum tanah untuk pertanaman diolah.
 - 2) Supaya lebih intensif, pemeriksaan tersebut dapat dilanjutkan sampai sebelum tanam.
 - b. Pemeriksaan lapangan
 - 1) Dilakukan pada fase berbunga.
 - 2) Pemeriksaan ulangan hanya dilakukan bila dianggap perlu dengan ketentuan :
 - Dilakukan secepatnya sebelum bunga jantan terbuka (sebelum tepung sari keluar).
 - Waktunya ditentukan bersama oleh Pengawas Benih Tanaman dan Produsen Benih Tanaman Pangan.
 - Hanya diberikan kesempatan mengulang satu kali.
 - c. Parameter yang diperiksa pada fase berbunga adalah: bentuk dan lebar daun, warna helai daun, warna batang, bentuk/tipe bunga jantan dan warna biji.
3. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton.

4. Standar mutu benih bersertifikat

a. Standar lapangan

Tabel 33. Spesifikasi Persyaratan Mutu di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP	BR
Isolasi Jarak (minimal)	meter	50	50	50	50
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang (maksimal)	%	0,5	1,0	2,0	3,0
Isolasi Waktu (minimal)	hari	15	15	15	15

b. Standar pengujian laboratorium

Tabel 34. Spesifikasi Persyaratan Mutu di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP	BR
Kadar Air (maksimal)	%	12,0	12,0	12,0	12,0
Benih Murni (minimal)	%	99,0	98,0	98,0	98,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	1,0	2,0	2,0	2,0
Benih Tanaman Lain (maksimal)	%	0,0	0,0	0,2	0,2
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	75	75	75	75

5. Masa edar benih diberikan paling lama :

- 4 (empat) bulan setelah tanggal selesai pengujian mutu untuk pelabelan yang pertama.
- Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu dengan masa edar setengah dari masa edar benih pelabelan sebelumnya.

K.2. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya

a. Pemeriksaan pendahuluan

Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.

b. Pemeriksaan pertanaman

Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.

2. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton.

3. Standar mutu benih bersertifikat

a. Standar pengujian laboratorium

Tabel 35. Spesifikasi Persyaratan Mutu di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih
		BR
Kadar Air (maksimal)	%	12,0
Benih Murni (minimal)	%	90,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	10,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	75

4. Masa edar benih diberikan paling lama :
 - 4 (empat) bulan setelah tanggal selesai pengujian mutu untuk pelabelan yang pertama.
 - Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu dengan masa edar setengah dari masa edar benih pelabelan sebelumnya.

L. Koro Pedang

Sertifikasi benih untuk koro pedang dapat dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku, sertifikasi benih melalui pemurnian varietas dan sertifikasi benih varietas lokal.

L.1. Sertifikasi Benih Baku

Sertifikasi benih Shorgum dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Populasi sampel tanaman adalah 500 tanaman.
2. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan.
 - 1) Dilakukan sebelum tanah untuk pertanaman diolah.
 - 2) Supaya lebih intensif, pemeriksaan tersebut dapat dilanjutkan sampai sebelum tanam/tugal.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
 - 1) Dilakukan pada fase berbunga.
 - 2) Pemeriksaan ulangan hanya dilakukan bila dianggap perlu dengan ketentuan :
 - Fase berbunga belum berakhir.
 - Waktunya ditentukan bersama oleh Pengawas Benih Tanaman dan Produsen Benih Tanaman Pangan.
 - Paling lambat dilakukan 4 hari setelah pemeriksaan lapangan.
 - Hanya diberikan kesempatan mengulang satu kali.
 - c. Parameter yang diperiksa pada fase berbunga adalah : warna bunga, warna batang dan warna bulu pada batang.
3. Volume satu kelompok benih maksimal 40 ton.
4. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar mutu di lapangan

Tabel 36. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1/BP2	BR/BR1/ BR2/BR3/BR4
Isolasi Jarak (minimal)	meter	1	1	1	1
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang (maksimal)	%	0,0	0,1	0,2	0,5
Isolasi Waktu (minimal)	hari	15	15	15	15

b. Standar mutu dilaboratorium

Tabel 37. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1/BP2	BR/BR1/ BR2/BR3 /BR4
Kadar Air (maksimal)	%	12,0	12,0	12,0	12,0
Benih Murni (minimal)	%	99,0	98,0	98,0	97,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	1,0	2,0	2,0	3,0
Biji Tanaman Lain (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	80	80	75	70

5. Masa edar benih diberikan paling lama :

- 4 (empat) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
- Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu dengan masa edar setengah dari masa edar benih pelabelan sebelumnya.

L.2. Sertifikasi Benih Melalui Pemurnian Varietas

Persyaratan dan pelaksanaan sertifikasi benih melalui pemurnian varietas berpedoman pada prosedur baku sertifikasi, dikecualikan :

1. Pemeriksaan lapangan pendahuluan tidak dilakukan, tetapi dilakukan identifikasi asal usul kebenaran varietasnya.
2. Permohonan untuk pemurnian varietas diajukan paling lambat pada fase generatif.
3. Pemeriksaan pertanaman dilakukan 1 kali pada umur pertanaman 10-20 hari sebelum panen.

L.3. Sertifikasi Benih melalui Varietas Lokal

1. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.
2. Volume satu kelompok benih maksimal 40 ton.
3. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar mutu dilaboratorium

Tabel 38. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih
		BR
Kadar Air (maksimal)	%	12,0
Benih Murni (minimal)	%	90,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	10,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	65

4. Masa edar benih diberikan paling lama :
 - 4 (empat) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
 - Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu dengan masa edar setengah dari masa edar benih pelabelan sebelumnya.

M. Kacang Merah

Sertifikasi benih untuk kacang merah dapat dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku, sertifikasi benih melalui pemurnian varietas dan sertifikasi benih varietas lokal.

M.1. Melalui Prosedur Baku Sertifikasi

Sertifikasi benih kacang merah dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Populasi tanaman dalam satu sampel pemeriksaan pertanaman sebanyak 600 tanaman.
2. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan
 - 1) Dilakukan sebelum tanah untuk pertanaman diolah.
 - 2) Supaya lebih intensif, pemeriksaan tersebut dapat dilanjutkan sampai sebelum tanam/tugal.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
 - 1) Dilakukan pada fase berbunga.
 - 2) Pemeriksaan ulangan hanya diberikan kesempatan 1 (satu) kali, dengan ketentuan:
 - Fase berbunga belum berakhir.
 - Waktunya ditentukan bersama oleh Pengawas Benih Tanaman dan Produsen Benih Tanaman Pangan.
 - Paling lambat dilakukan 4 hari setelah pemeriksaan lapangan.
 - Parameter yang diperiksa pada fase berbunga adalah : warna bunga, warna batang dan warna bulu pada batang.
3. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton.
4. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar mutu di lapangan

Tabel 39. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Lapangan

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1/ BP2	BR/BR1/ BR2/BR3/ BR4
Isolasi Jarak (minimal)	meter	1	1	1	1
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang (maksimal)	%	0,0	0,0	0,3	0,5
Isolasi Waktu (minimal)	hari	15	15	15	15

b. Standar mutu dilaboratorium

Tabel 40. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1/ BP2	BR/BR1/ BR2/BR3 /BR4
Kadar Air (maksimal)	%	12,0	12,0	12,0	12,0
Benih Murni (minimal)	%	99,0	98,0	98,0	97,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	1,0	2,0	2,0	3,0
Biji Tanaman Lain (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Biji Gulma (maksimal)	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	80	80	75	70

5. Masa edar benih diberikan paling lama:

- 4 (empat) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
- Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu dengan masa edar setengah dari masa edar benih pelabelan sebelumnya.

M.2. Sertifikasi Benih melalui Pemurnian Varietas

Persyaratan dan pelaksanaan sertifikasi benih melalui pemurnian varietas berpedoman pada prosedur baku sertifikasi, dikecualikan :

1. Pemeriksaan lapangan pendahuluan tidak dilakukan, tetapi dilakukan identifikasi asal usul kebenaran varietasnya.
2. Permohonan untuk pemurnian varietas diajukan paling lambat pada fase generatif.
3. Pemeriksaan pertanaman dilakukan 1 kali pada umur pertanaman 10-20 hari sebelum panen.

M.3. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.
2. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton.

3. Standar mutu benih bersertifikat

a. Standar mutu dilaboratorium

Tabel 41. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Laboratorium

Parameter Pengujian	Satuan	Kelas Benih
		BR
Kadar Air (maksimal)	%	12,0
Benih Murni (minimal)	%	90,0
Kotoran Benih (maksimal)	%	10,0
Daya Berkecambah (minimal)	%	65

4. Masa edar benih diberikan paling lama:

- 4 (empat) bulan setelah tanggal selesai pengujian/analisis mutu untuk pelabelan yang pertama.
- Pelabelan ulang dapat dilakukan selama mutu benih masih memenuhi standar mutu dengan masa edar setengah dari masa edar benih pelabelan sebelumnya.

N. Talas

Sertifikasi benih untuk talas dapat dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku, sertifikasi benih melalui pemurnian varietas dan sertifikasi benih varietas lokal.

N.1. Sertifikasi Benih Baku

Sertifikasi benih talas dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan :

1. Sertifikasi benih talas dapat dilakukan dalam bentuk tanaman/umbi atau kultur jaringan *invitro* dan pasca *in vitro*.
2. Sertifikasi benih kultur jaringan *in vitro* :
 - a. Sertifikasi benih *in vitro* dilaksanakan di dalam laboratorium kultur jaringan.
 - b. Satu unit sertifikasi benih *in vitro* adalah perbanyakan benih kultur jaringan dari satu varietas, satu kelas benih, satu lokasi atau satu blok.
3. Sertifikasi benih kultur jaringan pasca *in vitro* :
 - a. Sertifikasi benih pasca *in vitro* dilaksanakan di dalam rumah bayang/*screen house* yang dapat terdiri dari atas tanaman kompot, tanaman tunggal atau umbi.
 - b. Satu unit sertifikasi benih pasca *in vitro* adalah perbanyakan benih kultur jaringan dari satu varietas, satu kelas benih, satu lokasi atau satu blok dan satu tahapan pemisahan *planlet* dari botol menjadi benih tanaman kompot.
4. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Sertifikasi benih dalam bentuk *planlet* dalam botol dilakukan minimal 3 kali.
 - 1) Pemeriksaan pendahuluan

- Dilakukan pada saat sebelum panen eksplan.
 - Supaya lebih intensif dapat dilanjutkan sampai sebelum fase inisiasi dimulai.
 - Hal-hal yang diperiksa meliputi kebenaran materi induk eksplan, kebenaran jumlah eksplan, kebenaran dan kebersihan sarana dan prasarana laboratorium kultur jaringan.
- 2) Pemeriksaan pertama pada saat inisiasi.
- Dilakukan pada saat inisiasi.
 - Hal-hal yang diperiksa meliputi kebenaran jumlah eksplan, jumlah planlet pada saat inisiasi, kesehatan tanaman.
- 3) Pemeriksaan kedua pada saat akhir multiplikasi
- Dilakukan pada saat akhir multiplikasi.
 - Hal-hal yang diperiksa meliputi kebenaran jumlah planlet pada saat mutipikasi, kesehatan tanaman.
- b. Sertifikasi benih dalam bentuk *planlet* dalam kompot dilakukan pemeriksaan lapangan keempat yang merupakan pemeriksaan lanjutan pada saat benih selesai pra aklimatisasi
- Dilakukan pada saat akhir pra aklimatisasi.
 - Hal-hal yang diperiksa meliputi kebenaran jumlah planlet pada saat pra aklimatisasi, kesehatan tanaman, variasi somatik.
- c. Sertifikasi benih dalam bentuk tanaman tunggal (anakan), pemeriksaan lapangan dilakukan minimal 3 kali
- 1) Pemeriksaan lapangan pendahuluan
- Dilakukan sebelum tanah diolah.
 - Supaya lebih intensif, pemeriksaan dilanjutkan sampai sebelum tanam.
 - Hal-hal yang diperiksa meliputi kebenaran areal, kebenaran benih sumber, sejarah lapangan dan batas areal sertifikasi benih.
- 2) Pemeriksaan pertanaman pertama
- Dilakukan pada saat tanaman berumur 1 bulan sejak tanam, terhadap campuran varietas lain dan tipe simpang, kesehatan tanaman.
 - Pemeriksaan ulangan hanya dilakukan bila dianggap perlu.
- 3) Pemeriksaan pertanaman kedua
- Dilakukan pada saat menjelang panen anakan, yaitu pada saat anakan sudah mencapai tinggi 20 cm terhadap campuran varietas lain, tipe simpang, dan kesehatan tanaman.
 - Pemeriksaan anakan dapat dilakukan lebih dari 1 kali.
- d. Sertifikasi benih dalam bentuk umbi, pemeriksaan lapangan dilanjutkan pada pemeriksaan umbi di gudang yang merupakan pemeriksaan lanjutan setelah pemeriksaan kedua :
- Pemeriksaan dilakukan pada akhir proses penumbuhan tunas (sekitar 1-2 bulan).
 - Hal-hal yang diperiksa meliputi jumlah umbi, kesehatan umbi, campuran varietas lain dan tipe simpang.
 - Populasi umbi dalam satu sampel pemeriksaan pertanaman sebanyak 100 umbi.

5. Parameter yang diperiksa pada pemeriksaan pertanaman adalah bentuk daun, warna ujung daun, warna tulang daun bagian bawah, warna pelepah daun dan warna tepi daun. Sedangkan pada pemeriksaan umbi di gudang adalah warna kulit dan warna daging.
6. Volume satu kelompok benih maksimal 30 ton.
7. Standar mutu benih bersertifikat
 - a. Standar mutu benih bersertifikat (standar lapangan)

Tabel 42. Spesifikasi Persyaratan Mutu

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP	BR
Isolasi jarak untuk tanaman tunggal atau umbi (minimum)	Meter	2	2	2	2
Campuran Varietas Lain dan Tipe Simpang (maksimal)	%	0,0	0,0	0,2	0,5
Hama (<i>Papuana Spp</i>) (maksimal)	%	0.2	0.5	1.0	2.0

- b. Standar mutu digudang

Tabel 43. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Gudang

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih			
		BS	BD	BP/ BP1/BP2	BR/BR1/ BR2/BR3 /BR4
Hama Boleng (maksimal)	%	0,5	1,0	3,0	5,0

8. Masa edar benih diberikan paling lama :
 - Benih *in vitro* dalam botol maksimum 1 (satu) bulan setelah pemeriksaan akhir.
 - Benih pasca *in vitro* dalam bentuk planlet dalam kompot maksimum 1 (satu) minggu setelah pemeriksaan akhir.
 - Benih pasca *in vitro* dalam bentuk anakan maksimum 1 (satu) bulan setelah panen anakan.
 - Benih pasca *in vitro* dalam bentuk umbi maksimum 1 (satu) bulan setelah pemeriksaan gudang.

N.2. Sertifikasi Benih melalui Pemurnian Varietas

1. Pemurnian varietas pada talas hanya dilakukan untuk benih dalam bentuk umbi atau anakan.
2. Persyaratan dan pelaksanaan sertifikasi benih melalui pemurnian varietas berpedoman pada prosedur baku sertifikasi, dikecualikan :
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan tidak dilakukan, tetapi dilakukan identifikasi asal usul kebenaran varietasnya.
 - b. Permohonan untuk pemurnian varietas diajukan paling cepat pada umur tanaman 2 bulan setelah tanam.
 - c. Pemeriksaan pertanaman dilakukan 1 kali paling lambat 1 minggu setelah permohonan.

N.3. Sertifikasi Benih Varietas Lokal

1. Pemeriksaan pendahuluan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan pendahuluan
Dilakukan sebelum tanam sampai dengan tanam untuk memastikan kebenaran lokasi.
 - b. Pemeriksaan pertanaman
Pemeriksaan pertanaman untuk memastikan terdapat pertanaman, dilakukan satu kali pada saat sebelum panen.

2. Standar mutu benih bersertifikat digudang

Tabel 44. Spesifikasi Persyaratan Mutu Benih di Gudang

Parameter Pemeriksaan	Satuan	Kelas Benih
		BR
Hama Boleng (maksimal)	%	5,0

3. Masa edar benih diberikan paling lama :
 - Benih *in vitro* dalam botol maksimum 1 (satu) bulan setelah pemeriksaan akhir.
 - Benih pasca *in vitro* dalam bentuk planlet dalam kompot maksimum 1 (satu) minggu setelah pemeriksaan akhir.
 - Benih pasca *in vitro* dalam bentuk anakan maksimum 1 (satu) bulan setelah panen anakan.
 - Benih pasca *in vitro* dalam bentuk umbi maksimum 1 (satu) bulan setelah pemeriksaan gudang.

IV. KETENTUAN PERALIHAN

1. Untuk memenuhi kekurangan benih bersertifikat dalam kondisi tertentu pada suatu wilayah, dapat dilakukan percepatan proses sertifikasi benih dari pertanaman yang ada dilapangan atau tanaman yang sudah dipanen, dengan ketentuan :
 - a. Produsen Benih mengajukan permohonan sertifikasi kepada UPTD setempat.
 - b. Sertifikasi dari pertanaman yang ada dilapangan dapat dilakukan untuk benih tanaman pangan dikecualikan untuk benih padi sawah dan benih hibrida.
 - c. Sertifikasi dari tanaman yang sudah dipanen hanya dapat dilakukan untuk benih padi gogo varietas lokal.
 - d. Pertanaman yang diajukan untuk disertifikasi sebagaimana dimaksud pada huruf b, proses sertifikasi benih dimulai sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman di lapangan.
 - e. Permohonan sertifikasi benih dari pertanaman yang ada dilapangan dilakukan :
 - e.1. Untuk benih bina : benihnya berasal dari kelas benih sumber yang jelas identitasnya dan dibuktikan dengan label atau surat pernyataan dari pemohon.
 - e.2. Untuk benih varietas lokal : kebenaran benih varietas lokal dibuktikan dengan surat pernyataan dari pemohon dan diketahui oleh Kepala Dinas Provinsi.
 - f. Sertifikasi benih dari tanaman yang sudah dipanen sebagaimana dimaksud pada huruf c, dilakukan melalui pengambilan contoh benih di gudang dan pengujian mutu benih di laboratorium. Benih yang dinyatakan lulus uji laboratorium diterbitkan sertifikat.
 - g. Permohonan sertifikasi benih dari tanaman yang sudah dipanen, diajukan dengan melampirkan surat pernyataan kebenaran benih dari pemohon yang diketahui oleh Kepala Dinas setempat.
2. Kekurangan benih sebagaimana dimaksud pada butir 1 adalah kebutuhan benih bersertifikat tidak terpenuhi di suatu wilayah, tidak mencukupi dan mendesak yang harus dinyatakan oleh Kepala Dinas Pertanian Provinsi.

V. PENUTUP

Petunjuk Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan merupakan acuan teknis dalam pelaksanaan sertifikasi Benih tanaman pangan.

Jakarta, 7 Mei 2018

a.n. MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTUR JENDERAL TANAMAN PANGAN,



SUMARDJO GATOT IRIANTO
NIP. 196010241987031001

Nomor	:
Musim Tanam	:
Paraf	:

Kepada Yth,
Sdr.
di-
.....

PERMOHONAN SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN

No.

- Komoditas :
1. Nama pemohon :
Alamat :
2. Sertifikasi benih untuk :
Luas pertanaman : ha Tanggal tebar :
Varietas : Tanggal tanam :
Kelas benih :
3. Letak tanah **) :
Blok : Kecamatan :
Kampung : Kabupaten :
Desa :
4. Tanaman sebelumnya :
Jenis tanaman : Varietas :
Tanggal panen : Kelas benih :
Pemeriksaan lapangan : Lulus/tidak lulus***) Disertifikasi : Ya/tidak ***)
5. Asal benih :
Produsen benih : No kelompok benih :
Asal benih : Jumlah benih : Kg
sumber/No. :
Kelas benih :
No. Kelompok benih (lampirkan keterangan/label benih sumber)

Kami menyadari sepenuhnya bahwa :

- Pertanaman kami tidak akan diterima sepenuhnya apabila tidak mengikuti prosedur sertifikasi Benih tanaman pangan dan dibersihkan dari tanaman/varietas lain untuk memenuhi standar lapangan.
- Kami wajib memberitahukan kepada Pengawas Benih Tanaman untuk pemeriksaan lapangan selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari sebelum pelaksanaan pemeriksaan.
- Kami tidak diperkenankan memindahkan letak pertanaman tanpa memberitahukan Pengawas Benih Tanaman.
- Pengolahan benih harus mendapat bimbingan dari Pengawas Benih Tanaman.
- Sertifikat Benih tanaman pangan akan diberikan apabila telah lulus pemeriksaan lapangan dan pengujian/analisis mutu benih di laboratorium.
- Pemerintah tidak mempunyai kewajiban untuk membeli benih yang disertifikasi.
- Kami bersedia membayar biaya jasa pemeriksaan lapangan dan pengujian/analisis mutu benih di laboratorium sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Catatan :

.....

Pemohon

(.....)

Lembar pertama : UPTD BPSB
Lembar kedua : Dinas Pertanian Kabupaten
Lembar ketiga : Pemohon

*) Diisi oleh Pengawas Benih Tanaman
**) Lampirkan peta lapangan
***) Coret yang tidak perlu

Nomor	:
Musim Tanam	:

LAPORAN PEMERIKSAAN LAPANGAN PENDAHULUAN

Komoditas :
 Nama produsen benih :
 Alamat : ..
 Letak areal :
 Blok : ..

 Kampung : Kecamatan :
 Desa : Kabupaten :
 Sumber benih :
 Varietas : Kelas benih :
 No. Kelompok :
 Rencana penanaman :
 Varietas : Luas areal :ha
 Tanggal tebar : Tanggal :
 Kelas benih : tanam .
 Isolasi/tanaman :
 sekitar : Selatan :
 Utara : Barat :
 Timur :
 Sejarah lapangan :
 Bekas tanaman : Varietas :
 Kelas *) : Bekas bera : musim/bulan
 Kesimpulan/
 rekomendasi : MEMENUHI/TIDAK MEMENUHI SYARAT AREAL SERTIFIKASI
 BENIH **)
 Catatan :
 ..

Pemohon,

Pengawas Benih Tanaman/
 Petugas Pengawas Mutu,

.....

.....

Lembar pertama : UPTD BPSB
 Lembar kedua : Dinas Pertanian Kabupaten
 Lembar ketiga : Pemohon

*) Pada waktu pemeriksaan akhir
 **) Coret yang tidak perlu

Nomor	:
Musim Tanam	:

LAPORAN PEMERIKSAAN PERTANAMAN

Komoditas :

Fase Pemeriksaan :

1. Nama produsen benih :
- Alamat :
2. Letak tanah
 - Blok :
 - Kampung : Kecamatan :
 - Desa : Kabupaten :
3. Varietas :
- Kelas benih yang akan dihasilkan : Tanggal tanam :
- Luas tanam :
4. Hasil pemeriksaan tanaman sebelumnya :
- Isolasi :
- Utara : Selatan :
- Timur : Barat :

Sifat-sifat tanaman sesuai dengan varietasnya : Ya/tidak *)

Keadaan hama dan penyakit :

Tingkat kemurnian dilapangan :

Populasi pertanaman tiap contoh pemeriksaan : batang/rumpun

Campuran varietas lain/tipe simpang						Keterangan
Contoh pemeriksaan ke						
1	=		9	=		
2	=		10	=		
3	=		11	=		
4	=		12	=		
5	=		13	=		
6	=		14	=		
7	=		15	=		
8	=		16	=		
Rata-rata = %						

Keadaan rerumpunan :

Taksiran hasil : ton/ha.

5. Kesimpulan/ Rekomendasi : LULUS TIDAK LULUS

Pemohon,

Pengawas Benih Tanaman/
Petugas Pengawas Mutu,

Lembar pertama : UPTD BPSB
 Lembar kedua : Dinas Pertanian Kabupaten
 Lembar ketiga : Pemohon

*) Coret yang tidak perlu

Nomor	:
Musim Tanam	:

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN ALAT PANEN, PENGOLAHAN DAN GUDANG, SERTA PEMERIKSAAN BENIH DI PENGOLAHAN DAN GUDANG

- 1. Nama produsen benih :
- Alamat :

- 2. Letak tanah
- Blok : Kecamatan :
- Kampung : Kabupaten :
- Desa :

- 3. Komoditas :
- Varietas : Tanggal tanam :
- Kelas benih yang akan dihasilkan : Tanggal panen :

- 4. Luas lulus pemeriksaan fase akhir : Penguasaan Hasil panen : .. ton/stek/anakan
- Luas penguasaan lahan panen :

- 5. Peralatan panen yang digunakan :

No	Jenis alat/gudang	Jumlah	Hasil pemeriksaan	Keterangan

- 6. Tercampurnya benih dengan varietas/tanaman lain/areal non : Ada/tidak ada sertifikasi

Kesimpulan/Rekomendasi :

LULUS

TIDAK LULUS

.....,

Pemohon,

Pengawas Benih Tanaman/
Petugas Pengawas Mutu,

.....

.....

Lembar pertama : UPTD BPSB
 Lembar kedua : Dinas Pertanian Kabupaten
 Lembar ketiga : Pemohon

*) Coret yang tidak perlu

Nomor	:
Musim Tanam	:

**LAPORAN LENGKAP HASIL PENGUJIAN/ANALISIS BENIH
UNTUK SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN**

Komoditas :

Nama produsen benih : Nomor laboratorium :

Alamat : Nomor kelompok benih :
..... Kelas benih :

Varietas : Tanggal panen :

Jumlah benih : wadah Tanggal penerimaan contoh :
..... Ton Tanggal selesai uji/analisis :
..... Tanggal laporan :

Hasil pengujian/analisis mutu benih di laboratorium

Kadar air	:	%	Daya berkecambah	:	%
Benih murni	:	%	Biji tanaman lain	:	%
Kotoran benih	:	%	Biji gulma	:	%
Benih warna lain	:	%			

Memenuhi/tidak memenuhi syarat sertifikasi *)

Warna label :

Berlaku/tidak berlaku sebagai sertifikasi sampai dengan tanggal

Catatan : Dalam hal-hal yang berkenaan dengan laporan ini harap mencantumkan nomor laporannya.

.....,

Pengawas Benih Tanaman
Yang berwenang,

(Nama Lengkap)

- Lembar pertama : UPTD BPSB
- Lembar kedua : Dinas Pertanian Kabupaten
- Lembar ketiga : Pemohon
- Lembar keempat : Pengawas Benih Tanaman

*) Coret yang tidak perlu

KOP UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH

SERTIFIKAT BENIH BINA

Nomor :

Berdasarkan hasil pemeriksaan lapangan/pertanaman dan pengujian/analisis mutu benih di laboratorium/pemeriksaan umbi di gudang/pemeriksaan stek di lapangan/planlet di laboratorium kultur jaringan/planlet kompot atau anakan tunggal di rumah kaca *)terhadap :

- Jenis Tanaman :
- Varietas :
- Kelas Benih :
- Nomor Induk :
- Musim Tanam :
- Nomor Lot/Kelompok :
- Tanggal Panen :
- Tanggal Selesai Pengujian/
Analisis Mutu Benih :
- Tonase : kg/ton/..... *)

ATAS NAMA

- Produsen Benih
- Tanaman Pangan :
- Alamat :
- Dengan Data Mutu Benih :

Campuran varietas lain	:	%	Daya berkecambah	:	%
Kadar air	:	%	Biji tanaman lain	:	%
Benih murni	:	%	Biji gulma	:	%
Kotoran benih	:	%	Benih warna lain	:	%

Telah memenuhi standar mutu sebagai **“Benih Bina Bersertifikat”**. Dengan demikian dapat diberikan label berwarna pada setiap kemasannya, dengan tanggal akhir berlaku label :

Dikeluarkan di :
Tanggal :

Kepala UPTD,

.....
NIP.

*) Coret yang tidak perlu

Nomor	:
Musim Tanam	:

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN BENIH DI PENYIMPANAN

- 1. Nama produsen benih :
- Alamat :

- 2. Letak tanah
- Blok : Kecamatan :
- Kampung : ... Kabupaten :
- Desa :
-

- 3. Komoditas :
- Varietas : . Tanggal :
- Kelas benih yang akan : tanam :
- dihasilkan : . Tanggal panen
-
- ...

- 4. Luas lulus pemeriksaan fase akhir : Penguasaan Hasil panen : .. ton/stek/anakan
- Luas penguasaan lahan : ..
- panen :
-
- ...

- 5. Peralatan panen yang digunakan :
-

No	Jenis alat/gudang	Jumlah	Hasil pemeriksaan	Keterangan

- 6. Tercampurnya benih dengan varietas/tanaman lain/areal non : Ada/tidak ada sertifikasi

Kesimpulan/Rekomendasi : LULUS TIDAK LULUS

.....,

Pemohon, Pengawas Benih Tanaman/
Petugas Pengawas Mutu,

.....

Lembar pertama : UPTD BPSB
 Lembar kedua : Dinas Pertanian Kabupaten
 Lembar ketiga : Pemohon

*) Coret yang tidak perlu

Nomor	:
Musim Tanam	:

**LAPORAN LENGKAP HASIL PENGUJIAN/ANALISIS BENIH
UNTUK SERTIFIKASI BENIH VARIETAS LOKAL**

Komoditas :

Nama produsen benih : Nomor laboratorium :

Alamat : Nomor kelompok benih :

..... Kelas benih :

Varietas : Tanggal panen :

Jumlah benih : wadah Tanggal penerimaan contoh :

..... Ton Tanggal selesai uji/analisis :

Tanggal laporan :

Hasil pengujian/analisis mutu benih di laboratorium

Kadar air	:	%	Daya berkecambah	:	%
Benih murni	:	%	Benih tanaman lain	:	%
Kotoran benih	:	%	Biji gulma	:	%

Memenuhi/tidak memenuhi syarat sertifikasi *)

Warna label :

Berlaku/tidak berlaku sebagai sertifikasi sampai dengan tanggal

Catatan : Dalam hal-hal yang berkenaan dengan laporan ini harap mencantumkan nomor laporannya.

.....

Pengawas Benih Tanaman
Yang berwenang,

(Nama Lengkap)

- Lembar pertama : UPTD BPSB
- Lembar kedua : Dinas Pertanian Kabupaten
- Lembar ketiga : Pemohon
- Lembar keempat : Pengawas Benih Tanaman

*) Coret yang tidak perlu

KOP UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH

SERTIFIKAT BENIH VARIETAS LOKAL

Nomor :

Berdasarkan hasil pemeriksaan lapangan/pertanaman dan pengujian/analisis mutu benih di laboratorium/pemeriksaan umbi di gudang/pemeriksaan stek di lapangan/planlet di laboratorium kultur jaringan/planlet kompot atau anakan tunggal di rumah kaca *)terhadap :

Jenis Tanaman :
 Varietas :
 Kelas Benih :
 Nomor Induk :
 Musim Tanam :
 Nomor Lot/Kelompok :
 Tanggal Panen :
 Tanggal Selesai Pengujian/
 Analisis Mutu Benih :
 Tonase : kg/ton/..... *)

ATAS NAMA

Produsen Benih/Kelompok
 Tani/Petani :
 Alamat :
 Dengan Data Mutu Benih :

Kadar air	:	%
Benih murni	:	%
Daya berkecambah	:	%

Telah memenuhi standar mutu sebagai **“Benih Varietas Lokal Bersertifikat”**. Dengan demikian dapat diberikan label berwarna pada setiap kemasannya, dengan tanggal akhir berlaku label :

Dikeluarkan di :
 Tanggal :

Kepala Organisasi Perangkat Daerah yang menyelenggarakan tugas dan fungsi Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan,

.....
 NIP.

*) Coret yang tidak perlu



**MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : 993/HK.150/C/05/2018

TENTANG

PETUNJUK TEKNIS PENGAMBILAN CONTOH BENIH DAN
PENGUJIAN/ANALISIS MUTU BENIH TANAMAN PANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa telah ditetapkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Tanaman
- b. bahwa atas dasar hal tersebut di atas, sebagai acuan untuk pengambilan contoh benih dan pengujian/ analisis mutu benih tanaman pangan, dipandang perlu ditetapkan Petunjuk Teknis Pengambilan Contoh Benih dan Pengujian/Analisis Mutu Benih Tanaman Pangan.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3478);
2. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821);
3. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 241, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4043);

4. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 216, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5584);
5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali dirubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negera Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1995 Nomor 85, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3616);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 199, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4020);
8. Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2015 tentang Kementerian Pertanian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 85);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintah Antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4347);
10. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 165 Tahun 2014 tentang Penataan Tugas dan Fungsi Kabinet Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 339);
11. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);

12. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2015 tentang Kementerian Pertanian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 85);
13. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 121/P/2014 tentang pembentukan kementerian dan pembentukan Kabinet Kerja 2014-2019;
14. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 61/Permentan/OT.140/10/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian;
15. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/Permentan/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi, dan Peredaran Benih Tanaman :
16. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 127/Permentan/SR.120/11/2014 tentang Pemasukan dan Pengeluaran Benih Tanaman;
17. Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 511/Kpts/PD.310/9/2006 sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 3599/Kpts/PD.390/10/2009 tentang Komoditas Binaan Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Direktorat Jenderal Hortikultura.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan:

- KESATU : Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia tentang Petunjuk Teknis Pengambilan Contoh Benih dan Pengujian/Analisis Mutu Benih Tanaman Pangan sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri.
- KEDUA : Petunjuk sebagaimana dimaksud pada dictum KESATU digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan pengambilan contoh benih dan pengujian/analisis mutu benih tanaman pangan.
- KETIGA : Pada saat Keputusan Menteri ini ditetapkan, Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 635/HK.150/C/07/2015 tentang Pedoman Teknis Pengambilan Contoh Benih Dan Pengujian/Analisis Mutu Benih Tanaman Pangan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta,
Tanggal 7 Mei 2018

a.n. MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTUR JENDERAL TANAMAN PANGAN,



SUMARDJO GATOT IRIANTO
NIP.196010241987031001

Salinan Keputusan ini disampaikan Kepada Yth. :

1. Menteri Pertanian RI;
2. Sekretaris Jenderal Kementerian Pertanian;
3. Inspektur Jenderal Kementerian Pertanian;
4. Gubernur di seluruh Indonesia;
5. Bupati/Walikota di seluruh Indonesia;
6. Kepala Dinas Pertanian Provinsi yang membidangi Tanaman Pangan di seluruh Indonesia;
7. Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota yang membidangi Tanaman Pangan di seluruh Indonesia.

**PETUNJUK TEKNIS PENGAMBILAN CONTOH BENIH DAN
PENGUJIAN/ANALISIS MUTU BENIH TANAMAN PANGAN**

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam rangka pelaksanaan pengawasan mutu dan sertifikasi benih bina tanaman pangan perlu dilakukan pengambilan contoh benih dan pengujian/analisis mutu benih. Pengambilan contoh benih dimaksudkan untuk mendapatkan contoh yang mewakili kelompok benih yang akan diuji/dianalisis. Sedangkan pengujian/analisis mutu benih diperlukan untuk mengevaluasi mutu benih yang meliputi mutu fisik (penetapan kadar air dan analisis kemurnian) dan fisiologis (pengujian/analisis daya berkecambah) yang dilakukan terhadap setiap kelompok benih. Petunjuk teknis ini mengatur pengambilan contoh benih dan pengujian/analisis mutu benih yang mengacu pada aturan *International Seed Testing Association (ISTA Rules)* dan hasil pengembangan/validasi metode.

B. Tujuan

Sebagai acuan bagi petugas Pengawas Benih Tanaman dalam melaksanakan tugas pengambilan contoh benih dan pengujian/analisis mutu benih tanaman pangan yang meliputi, Padi, Jagung, Kedelai, Kacang Tanah, Kacang Hijau, Gandum, Sorghum, Koro Pedang dan Kacang Merah.

C. Pengertian

1. Contoh primer adalah sejumlah benih yang diambil dari kelompok benih dengan satu kali pengambilan.
2. Contoh komposit adalah gabungan dan campuran dari semua contoh primer yang akan digunakan sebagai contoh kirim dan contoh duplikat.
3. Contoh kirim adalah contoh benih yang diambil dari contoh komposit dan dikirim ke laboratorium.
4. Contoh duplikat adalah contoh benih yang diambil dari contoh komposit dengan volume, penandaan dan penyegelan sama dengan contoh kirim dan diberi tanda "duplikat".
5. Kelompok benih adalah benih dengan volume tertentu yang dapat diidentifikasi secara fisik dan spesifik.
6. Penandaan adalah pemberian identitas yang spesifik pada wadah sesuai identitas kelompok benih.

7. Petugas Pengambil Contoh benih yang selanjutnya disebut PPC adalah petugas yang memiliki kompetensi dalam melakukan pengambilan contoh benih.
8. Segel adalah alat untuk menjaga penutup wadah sehingga tidak dapat dibuka dan ditutup kembali tanpa merusak atau meninggalkan tanda-tanda kerusakan.
9. Penetapan kadar air dengan metode oven adalah persentase kadar air yang terkandung dalam benih yang diukur berdasarkan berat air yang hilang karena pemanasan oven suhu konstan terhadap berat awal contoh benih.
10. Penetapan kadar air dengan *moisture meter* adalah persentase kadar air yang terkandung dalam benih yang diukur berdasarkan sifat kimia fisik maupun elektrik yang terkandung dalam benih dengan menggunakan *moisture meter*.
11. Penghancuran halus adalah hasil penghancuran dengan persyaratan minimal 50% material harus lolos saringan 0,50 mm dan maksimal 10% tertinggal pada saringan 1,00 mm.
12. Penghancuran kasar adalah hasil penghancuran dengan persyaratan minimal 50% harus lolos saringan 4,00 mm dan maksimal 55% yang dapat lolos saringan 2,00 mm.
13. Pemotongan adalah pengecilan ukuran benih dengan menggunakan alat pemotong yang menghasilkan ukuran benih ≤ 7 mm dan seragam.
14. Contoh kerja adalah contoh benih yang diperlukan untuk pengujian/analisis di laboratorium diperoleh dari pengurangan contoh kirim.
15. *Awn, arista* adalah pemanjangan dari tulang tengah *lemma* atau *glume*.
16. *Calyx* adalah bagian luar bunga yang menyusun *sepal*.
17. *Caryopsis* adalah buah rerumputan tanpa pembungkus yang *testanya* bersatu dengan *perikarp*.
18. *Floret* adalah *lemma* dan *palea* dengan *pistil* dan *stamen* yang tertutup atau *caryopsis* masak pada *Poaceae*, istilah *floret* merujuk pada *floret* yang *fertil* dengan atau tanpa adanya *lemma steril*.
19. *Glume* adalah salah satu dari dua pecahan *steril* pada dasar *spikelet* rerumputan.
20. *Cotyledone* adalah daun pertama atau sepasang daun pada *embrio* dan kecambah.
21. *Lemma* adalah struktur seperti daun tereduksi atau berukuran kecil pada bagian bawah bunga atau *spikelet* rerumputan pada bagian *axilnya*.
22. *Palea* adalah bagian yang terdapat di atas *bract* (bagian dalam) dari *floret* rerumputan, kadang-kadang disebut sebagai *palea* atas/dalam. *Bract* menutup *caryopsis* pada bagian *ventral* dalam.

23. *Pedicle* adalah tangkai dari masing-masing bunga tunggal dalam *inflorescence*.
24. *Pericarp* adalah kulit buah, dinding dari *ovary* matang atau buah.
25. Polong adalah benih kering yang mudah pecah, khususnya *Fabaceae*.
26. *Rachis segmen* adalah *axis* utama dari suatu sistem pembungaan.
27. *Spikelet* adalah unit *inflorescence* rerumputan terdiri dari satu *floret* atau lebih yang terdapat pada bagian bawah dengan salah satu atau *glumesteril*. Sesuai tujuan dari aturan istilah *spikelet* termasuk sebagai *floret fertil* dengan satu atau lebih *fertil* tambahan atau *floretsteril* yang lengkap atau *glume*.
28. *Testa* adalah kulit benih.
29. *Trace* (TR) adalah persentase berat komponen kurang dari 0,05 %.
30. *Chaffy* adalah Suatu unit penyebaran berdasarkan struktur dan teksturnya :
 - a. cenderung lengket/menempel/melekat satu sama lain atau pada objek lain (kantong, peralatan pengambilan contoh seperti *divider*, dan lain-lain).
 - b. menyebabkan benih lain terperangkap atau sebaliknya benih tersebut terperangkap pada benih tanaman lain.
 - c. tidak bisa dengan mudah dibersihkan, dicampur dan diambil contoh benihnya.
31. Contoh benih digolongkan *chaffy* apabila total seluruh struktur *chaffy* (termasuk *inert matter chaffy*) sepertiganya atau lebih.
32. *Sclerotia* adalah jenis cendawan berstruktur multiseluler yang memiliki satu atau lebih morfologi regular dan berperan sebagai bentuk reproduktif dari cendawan tersebut.
33. *Smut balls* adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh cendawan tertentu dimana benih dilapisi oleh spora cendawan tersebut.
34. *Nematoda galls* adalah suatu penyakit pada benih yang menyebabkan pembengkakan jaringan yang disebabkan oleh nematoda.
35. Biji Gulma adalah biji dari tanaman rerumputan dan gulma berdaun lebar.
36. Akar primer adalah akar utama kecambah yang berkembang dari radikula.
37. Akar sekunder adalah akar selain akar primer.
38. Akar seminal adalah akar primer dan sejumlah akar sekunder yang muncul dari poros embrio dan membentuk sistem perakaran kecambah pada serealia.
39. Akar dengan pertumbuhan terhambat adalah akar yang utuh tetapi terlalu pendek dan lemah, tidak seimbang dengan pertumbuhan struktur kecambah lainnya.
40. Daun primer adalah daun pertama (sepasang daun pertama) setelah kotiledon.

41. Dikotiledon adalah klasifikasi kelompok tanaman yang embrionya memiliki dua kotiledon.
42. Embrio adalah jaringan bakal tumbuhan yang akan berkembang jika kondisi lingkungan sesuai.
43. Endosperm adalah jaringan makanan yang kaya nutrisi berasal dari fertilisasi dan disimpan saat masak, pada beberapa benih sebagai jaringan penyimpanan untuk cadangan makanan.
44. Epikotil adalah bagian poros kecambah yang terletak di antara kotiledon dan daun primer.
45. Fitotoksik adalah zat yang bersifat racun terhadap tanaman.
46. Geotropisme negatif adalah pertumbuhan ke atas (contoh: pada batang yang normal).
47. Hipokotil adalah bagian poros kecambah yang terletak di antara akar primer dan kotiledon.
48. Infeksi primer adalah terdapatnya organisme pembawa penyakit dan aktif di dalam benih itu sendiri.
49. Infeksi sekunder adalah organisme pembawa penyakit menyebar dari benih atau kecambah lain.
50. Kecambah adalah tanaman muda yang berkembang dari embrio dalam benih.
51. Busuk adalah kerusakan jaringan organik yang biasanya karena keberadaan mikroorganisme (mikroba).
52. Koleoptil adalah selaput yang menyelubungi dan melindungi ujung daun pertama pada embrio dan bibit muda di beberapa monokotiledon.
53. Kotiledon adalah satu atau sepasang daun pertama pada embrio dan kecambah.
54. Mesokotil adalah bagian poros kecambah yang berada di antara pelekatan titik skutelum dan koleoptil pada tanaman monokotiledon.
55. Monokotiledon adalah klasifikasi kelompok tanaman yang embrionya memiliki satu kotiledon.
56. Perkecambahan epigeal adalah tipe perkecambahan dimana kotiledon dan tunas dibawa ke atas permukaan tanah melalui pemanjangan hipokotil.
57. Perkecambahan hipogeal adalah tipe perkecambahan dimana kotiledon atau strukturnya yang sama (misalnya skutelum) tetap di dalam tanah bersama benih. Pada dikotil, tunas terangkat ke atas tanah melalui pemanjangan epikotil, atau pada beberapa monokotil melalui pemanjangan mesokotil.
58. Radikula adalah calon akar embrio yang berkembang menjadi akar primer.
59. Rambut akar adalah suatu struktur berbentuk tabung yang terdapat di permukaan akar.

60. Skutelum adalah struktur pada embrio yang merupakan bagian kotiledon pada beberapa *Poaceae* yang berfungsi untuk menyerap nutrisi dari endosperma ke embrio.
61. *Stubby root* adalah akar yang pendek dan berbentuk seperti gada sebagai salah satu ciri gejala fitotoksis.
62. *Stunted root* adalah akar dengan ujung yang hilang atau rusak, tidak memperhatikan panjang akarnya.
63. *Terminal bud* adalah pucuk tunas yang ditutupi oleh beberapa daun yang berdiferensiasi.
64. Viabel adalah benih menunjukkan adanya aktivitas biokhemis yang potensial untuk menghasilkan kecambah normal
65. Non Viabel adalah benih mati atau apabila berkecambah akan menghasilkan kecambah abnormal

II. PENGAMBILAN CONTOH BENIH

Pengambilan contoh benih adalah proses menyeleksi sebagian dari suatu kelompok benih, dengan suatu cara untuk menunjukkan atau menyediakan informasi tentang suatu kelompok benih.

Prinsip dari pengambilan contoh adalah pengambilan contoh secara acak dengan persyaratan, setiap bagian memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih dan diambil contohnya dari kelompok benih. Volume contoh benih yang diuji, merupakan perbandingan dengan ukuran kelompok/lot benih yang diwakilinya

A. Tujuan

Untuk mendapatkan contoh yang sesuai dengan parameter pengujian/analisis dan mewakili kelompok benih yang akan diuji/dianalisis.

B. Peralatan dan Perlengkapan

Alat dan perlengkapan yang digunakan dalam pengambilan contoh benih adalah :

1. *Trier*

Trier yang sesuai ISTA yaitu *stick trier*, Lebar lubang minimal dua kali diameter maksimum benih yang akan diambil contoh benihnya (Gambar 1) dan *nobbe trier*, Panjang lubang antara 2-5 kali lebar lubang. Diameter tabung maksimum 5 kali diameter benih (Gambar 2)



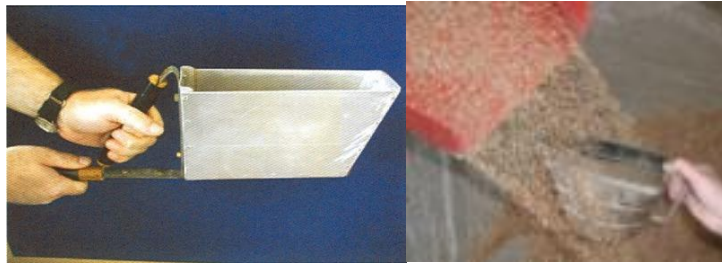
Gambar 1. *Stick trier* sesuai aturan ISTA



Gambar 2. *Nobbe Triers* sesuai aturan ISTA

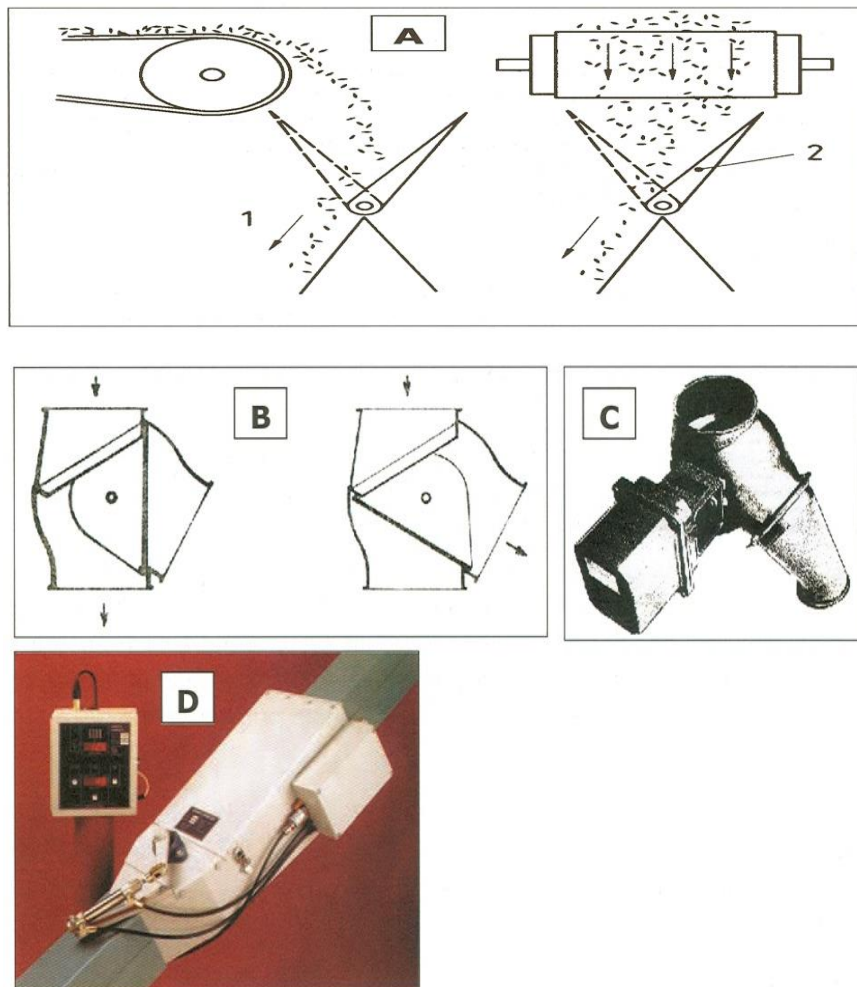
2. *Pelican sampler*

Jenis trier yang sesuai ISTA untuk pengambilan benih secara manual pada benih dalam kondisi mengalir (Gambar 3)



Gambar 3. *Pelican sample*

3. *Automatic sampler*



Gambar 4. Pengambil contoh benih secara otomatis (*automatic sampler*)

A. Gambar skematis prinsip kerja tipe *automatic sampler*

B. Gambar alat dengan pandangan dari dalam

C dan D. Beberapa contoh pengambil contoh benih secara otomatis tipe katup dua arah

- Jenis trier hasil validasi metode yang dapat digunakan untuk pengambilan contoh benih Padi (Gambar 5)

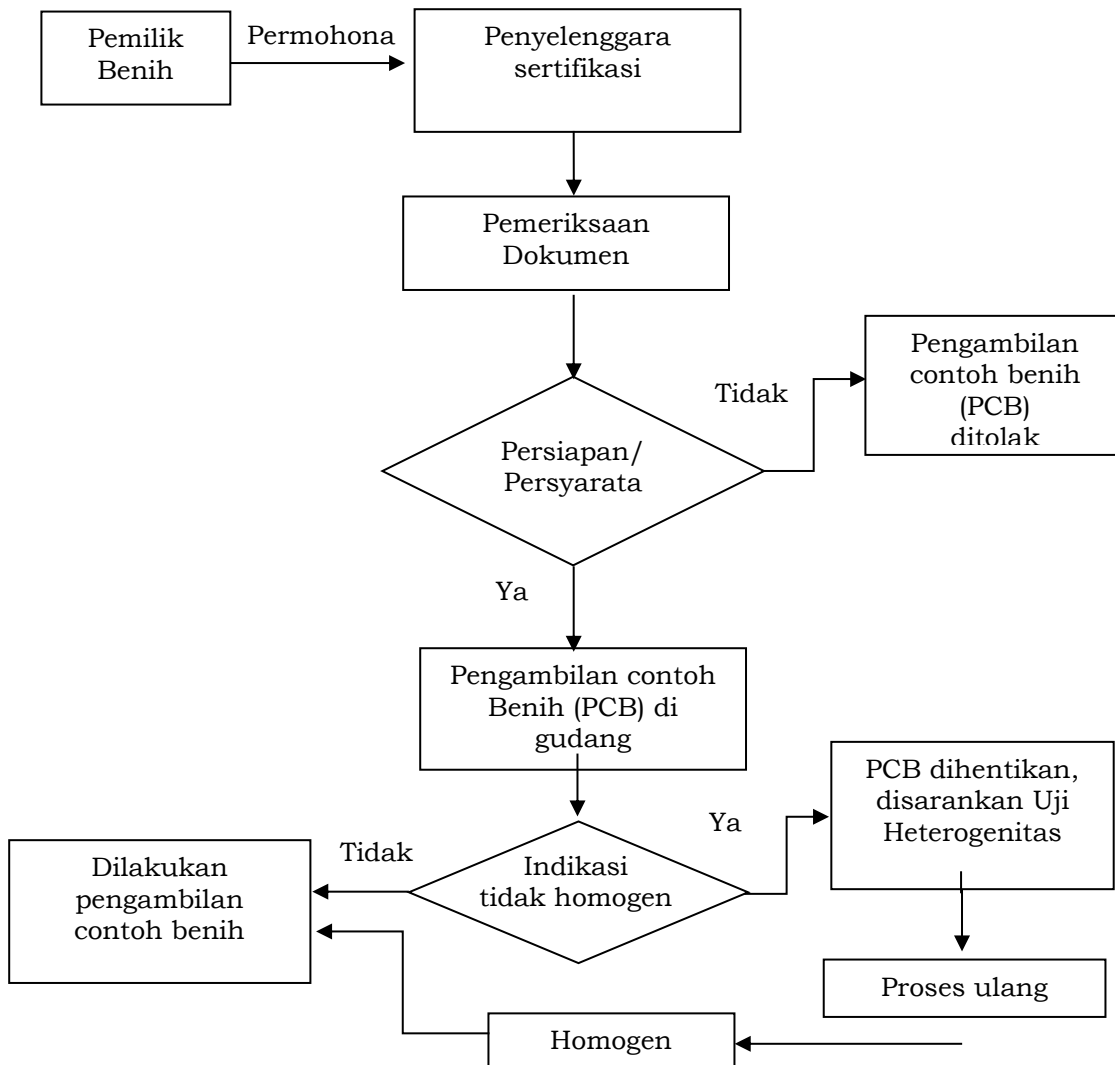


Gambar 5. Trier hasil validasi metode

- Wadah untuk contoh komposit dan contoh kirim
- Alat pembagi (*divider*)
- Timbangan
- Peralatan penyegelan kelompok benih
- Spidol, stiker label, masker, sarung tangan.
- Surat Perintah Tugas
- Surat Permohonan Pengambilan Contoh benih (formulir 1)
- Daftar Periksa Pengambilan Contoh benih (formulir 2)
- Pengantar Contoh benih untuk pengujian di laboratorium (formulir 3)
- Tanda terima contoh kirim (formulir 4)

C. Langkah Kerja

Alur Pengambilan Contoh Benih Pada Kelompok Benih



Gambar 6. Alur Pengambilan Contoh pada Kelompok Benih

Prosedur pengambilan contoh benih pada kelompok benih, meliputi :

1. Permohonan
 - a. Penyelenggara sertifikasi menerima permohonan pengambilan contoh benih dari pemilik benih sebagaimana formulir 1. Satu formulir hanya untuk satu kelompok benih.
 - b. Apabila permohonan pengambilan contoh benih disetujui maka pimpinan penyelenggara sertifikasi menugaskan PPC untuk melaksanakan pengambilan contoh di gudang pemilik benih.
 - c. Berdasarkan permohonan, PPC menyiapkan satu set peralatan pengambilan contoh dan dokumen yang dibutuhkan.
 - d. PPC bersama pemilik benih membuat jadwal pengambilan contoh benih.

2. Persiapan/Persyaratan
 - a. PPC memastikan kondisi dan volume kelompok benih sesuai persyaratan berdasarkan daftar periksa pengambilan contoh benih (formulir 2), yaitu :
 - 1). Terdapat identitas meliputi jenis, varietas, nomor kelompok benih, nomor induk sertifikasi, blok dan tanggal panen.
 - 2). Terdapat identitas disetiap wadah meliputi nomor kelompok benih, varietas, dan tanggal panen.
 - 3). Memastikan pengaturan susunan kelompok benih untuk memudahkan PPC menghitung jumlah wadah dan melakukan pengambilan contoh sesuai dengan aturan yang berlaku.
 - 4). Volume maksimum kelompok benih sesuai aturan pada Tabel 1 dengan toleransi kelebihan 5 %. Bila kelompok benih melebihi volume maksimum, kelompok harus dibagi menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing diberi tanda.
 - b. Apabila kondisi susunan wadah, penandaan dan pelabelan didalam gudang atau fasilitas gudang tidak sesuai, maka PPC dapat menunda pengambilan contoh benih. Dalam hal ini PPC harus menjelaskan kepada pemilik benih mengenai tindakan perbaikan dan membuat jadwal baru pengambilan contoh benih.

Tabel 1. Volume Kelompok Benih, Berat Minimal Contoh Kirim dan Contoh Kerja.

Nama Indonesia (Nama Botani)	Volume maksimal kelompok benih dengan Toleransi kelebihan 5% (ton)	Berat minimal contoh kirim (gram)	Berat minimal contoh kerja Analisis Kemurnian (gram)	Metode Pengambilan Contoh
1	2	3	4	5
Padi (<i>Oryza sativa</i>)	30	700	70	Trier
Jagung (<i>Zea mays</i>)	40	1000	900	Trier
Kedelai (<i>Glycine max</i>)	30	1000	500	Trier
Kacang tanah (<i>Arachis hypogaea</i>)	5	1100	1000	Trier/Tangan
Kacang hijau (<i>Vigna radiata</i>)	30	1000	120	Trier

Nama Indonesia (Nama Botani)	Volume maksimal kelompok benih dengan Toleransi kelebihan 5% (ton)	Berat minimal contoh kirim (gram)	Berat minimal contoh kerja Analisis Kemurnian (gram)	Metode Pengambilan Contoh
1	2	3	4	5
<i>Gandum (Triticum aestivum)</i>	30	1000	120	Trier
Sorghum (<i>Sorghum bicolor</i>)	30	900	90	Trier
Koro pedang (<i>Canavalia</i> sp)	40	5000	4000	Trier/tangan
Kacang merah (<i>Vigna angularis</i>)	30	1000	250	Trier

3. Pengambilan Contoh Benih di Gudang

a. Rencana pengambilan contoh primer

PPC menghitung jumlah wadah dan jumlah minimal contoh primer yang harus diambil sesuai persyaratan intensitas pengambilan contoh benih berdasarkan volume yang sesuai untuk contoh kirim Pengujian/Analisis.

1). Wadah dengan kapasitas antara 15 s.d. 100 kg

Untuk benih dalam wadah ukuran 15 sampai dengan 100 kg, maka intensitas pengambilan contoh benih harus memenuhi syarat seperti Tabel 2.

Untuk Kelompok benih dengan kapasitas wadah kurang dari 15 kg, wadah dapat digabung menjadi unit pengambilan contoh benih yang tidak melebihi 100 kg, misal @ 5 kg sebanyak 20 wadah digabung menjadi 1 unit, @ 3 kg sebanyak 33 wadah digabung menjadi 1 unit atau @ 1 kg sebanyak 100 wadah digabung menjadi 1 unit. Unit pengambilan contoh benih dianggap sebagai satu wadah dan pengambilan contoh benih mengikuti Tabel 2.

Tabel 2. Intensitas Pengambilan Contoh Benih Minimal untuk Kelompok Benih dalam Wadah antara 15 s.d. 100 kg

Jumlah Wadah dalam Kelompok Benih	Jumlah Contoh Primer
1 – 4 wadah	3 contoh primer dari masing-masing wadah
5 – 8 wadah	2 contoh primer dari masing-masing wadah
9 – 15 wadah	1 contoh primer dari masing-masing wadah
16 – 30 wadah	15 contoh primer dari kelompok benih
31 – 59 wadah	20 contoh primer dari kelompok benih
60 atau lebih wadah	30 contoh primer dari kelompok benih

2) Wadah >100 kg atau dari benih curah yang akan dikemas.

Untuk wadah >100 kg atau dari benih curah yang akan dikemas, maka cara pengambilan contoh benih seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Contoh Primer yang Diambil dari Kelompok Benih dalam Wadah Lebih dari 100 kg atau dari Benih Curah yang Akan Dikemas

Ukuran Kelompok Benih	Jumlah contoh primer yang diambil
101 – 500 kg	Minimal lima contoh primer
501 – 3000 kg	Satu contoh primer setiap 300 kg, minimal 5 contoh primer
3001 – 20000 kg	Satu contoh primer setiap 500 kg, minimal 10 contoh primer
20001 dan lebih	Satu contoh primer setiap 700 kg, minimal 40 contoh primer

b. Pengambilan Contoh Primer dan Penentuan Contoh Komposit, Contoh Kirim serta Contoh Duplikat

1). PPC melakukan pengambilan contoh primer dengan menggunakan *trier* (*stick trier* dan *nobbe trier*), pelican *sampler* atau tangan sesuai jenis wadah, jenis benih dan jumlah benih.

2). Pengambilan contoh benih pada kelompok benih di gudang dapat dilakukan dengan cara :

(1) Pengambilan contoh benih primer dari wadah

(a) Pengambilan contoh benih dari wadah dengan *trier*.

Trier dapat digunakan secara horisontal, diagonal atau vertikal. Cara penggunaan, masukkan *trier* pada posisi tertutup kedalam wadah sampai mencapai posisi yang diperlukan, ambil benih kemudian *trier* ditarik keluar. Tampung dalam wadah.

(b) Pengambilan contoh benih dari wadah dengan tangan

Merupakan metode yang paling sesuai untuk benih yang dapat rusak dengan penggunaan *trier*, benih berukuran besar dan yang tidak memungkinkan penggunaan *trier*. Untuk benih yang menggunakan perlakuan bahan kimia dianjurkan menggunakan sarung tangan.

Pengambilan contoh benih dengan tangan dapat dilakukan pada wadah benih yang berisi benih dengan kedalaman maksimal 40 cm dari permukaan benih.

(2) Pengambilan contoh benih primer dari benih curah

Menggunakan *pelican* atau *automatic sampler*. Interval waktu pengambilan contoh primer harus konstan dan titik pengambilan contoh benih bervariasi secara acak.

3). Bila contoh primer dalam kelompok benih terlihat homogen maka contoh benih tersebut digabung dalam satu wadah menjadi contoh komposit. Jika terlihat tidak homogen maka pengambilan contoh benih dihentikan dan disarankan untuk dilakukan uji heterogenitas (butir II.C.5)

4) Contoh kirim diperoleh dari pengurangan contoh komposit dengan menggunakan salah satu metode yaitu menggunakan

mechanical divider, metode paruhan yang dimodifikasi atau metode paruhan tangan. Jumlah contoh kirim sesuai dengan Tabel 1.

- 5) PPC mengambil 2 (dua) contoh benih dari contoh komposit, satu contoh benih dikirim ke laboratorium (contoh kirim) dan satu contoh benih disimpan di pemilik benih (contoh duplikat).
- 6) Contoh kirim dan contoh duplikat dikemas menggunakan kemasan kedap udara dan kedap air, bersih dan kuat yang dapat mempertahankan mutu benih. Kemasan diberi keterangan dan tanda sesuai identitas kelompok benih, kemudian disegel.

4. Pengiriman Contoh Benih

- 1) PPC dan pemilik benih menandatangani dokumen yang diperlukan.
- 2) Cara yang dipakai untuk pengiriman contoh kirim harus dapat mencegah kerusakan selama perjalanan. Contoh benih harus dikirim oleh petugas pengambil contoh sesegera mungkin disertai semua dokumen terkait.

5. Pengambilan Contoh Benih untuk Pengujian Heterogenitas kelompok Benih

Pengambilan contoh benih pengujian heterogenitas dilakukan untuk mendeteksi heterogenitas suatu kelompok benih yang dinyatakan heterogen oleh petugas pengambil contoh sehingga secara teknis tidak bisa diambil contohnya. Cara pengambilan contoh heterogenitas dilakukan dengan mengambil sejumlah contoh benih pada kelompok benih yang sesuai pada Tabel 4;

Tabel 4. Jumlah wadah yang diambil dalam kelompok benih

Jumlah wadah dalam kelompok benih	Jumlah wadah yang bebas yang diambil contohnya
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11-15	11
16-25	15
26-35	17
36-49	18
≥50	20

Jumlah wadah terpisah tidak boleh kurang dari yang tercantum pada Tabel 4. Intensitas pengambilan contoh telah ditetapkan sedemikian rupa bahwa suatu lot benih dapat mengandung sekitar 10% wadah

yang menyimpang, setidaknya satu wadah dipilih dengan tingkat kemungkinan $P=90\%$.

Wadah yang diambil contoh benihnya dipilih secara acak. Pengambilan contoh dari wadah harus mewakili lot benih yaitu dari atas, tengah dan bawah dari wadah. Berat setiap wadah tidak kurang dari setengah yang ditetapkan pada Tabel 1 kolom 3 (minimum contoh kirim).

Setelah pelaksanaan pengambilan contoh, contoh benih dimasukkan ke dalam wadah yang kuat untuk mencegah kerusakan benih dan menjamin integritas contoh selama pengangkutan. Petugas pengambil contoh (PPC) dan pemilik benih menandatangani semua dokumen yang diperlukan. PPC menyampaikan contoh benih dilengkapi dengan semua data/dokumen yang terkait.

III. PENGUJIAN/ANALISIS MUTU BENIH

Pengujian/analisis mutu benih meliputi penetapan kadar air, analisis kemurnian dan daya berkecambah. Pengujian/analisis mutu benih mengacu pada *ISTA Rules* dan hasil pengembangan metode.

A. Penetapan Kadar Air

1. Tujuan

Penetapan kadar air bertujuan untuk menentukan kandungan kadar air dalam benih yang dinyatakan dalam persen dengan metode oven suhu konstan atau *moisture meter*.

2. Peralatan dan Perlengkapan

1) *Grinding Mills*

- a) Terbuat dari bahan yang tidak menyerap air
- b) Mudah dibersihkan pada seluruh bagian
- c) Alat tidak atau sedikit menimbulkan panas dengan toleransi panas pada benih tidak melebihi 10°C

2) Oven

- a) Oven listrik
- b) Suhu harus dapat diatur dan stabil
- c) Dianjurkan menggunakan oven yang dilengkapi dengan blower
- d) Suhu oven harus kembali ke suhu yang diatur semula dalam waktu tidak lebih dari 30 menit setelah benih dimasukkan ke dalam oven

3) Cawan

- a) Terbuat dari bahan logam tidak mudah berkarat, kaca atau porselen
- b) Harus memiliki tepian yang tinggi dan dasar yang rata sehingga mudah dibersihkan
- c) Tutup cawan harus dapat dipasang rapat, tapi mudah untuk dibuka dan ditutup

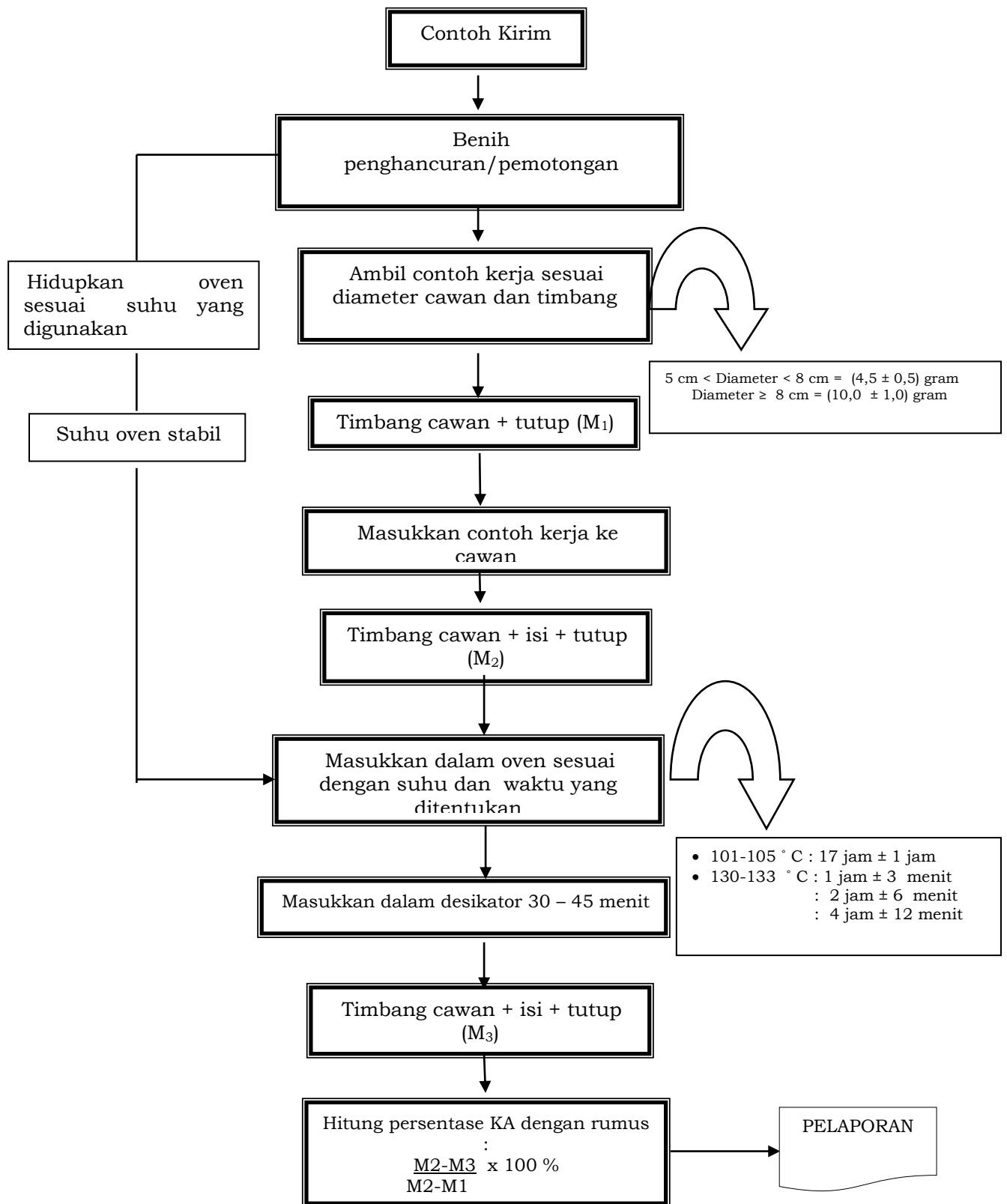
- 4) Desikator
Mampu mendinginkan cawan dengan cepat dan berisi desikan yang efektif
- 5) Timbangan
 - a) Minimal mempunyai ketelitian tiga desimal
 - b) Terdapat pelindung terhadap pergerakan udara
- 6) Saringan
 - a) Lubang pada saringan terbuat dari kawat
 - b) Ukuran saringan yang diperlukan:
 - (1) 4,00 mm dan 2,00 mm (untuk komoditas yang membutuhkan penghancuran kasar)
 - (2) 1,00 mm dan 0,50 mm (untuk komoditas yang membutuhkan penghancuran halus)
- 7) *Moisture meter*
 - a) Contoh benih yang diukur diusahakan seminimal mungkin terjadi kontak dengan udara luar
 - b) *Moisture meter* yang digunakan untuk mengukur kadar air harus dikalibrasi terhadap metode oven yang merupakan metode langsung (sesuai aturan ISTA).
Persyaratan kalibrasi *moisture meter* sebagai berikut:
 - (1) Kalibrasi harus dilaksanakan minimal satu kali dalam satu tahun
 - (2) Kalibrasi dilaksanakan untuk masing-masing jenis tanaman yang dapat diukur kadar airnya sesuai dengan tipe *moisture meter* yang digunakan
 - (3) Program kalibrasi dan pengecekan rutin *moisture meter* harus dibuat dan dilaksanakan
 - (4) Contoh pengecekan diuji dengan *moisture meter* sesuai dengan petunjuk kerja *moisture meter* tersebut, dan secara bersamaan ditetapkan kadar airnya dengan metode oven suhu konstan.

3. Langkah Kerja

Terdapat dua metode penetapan kadar air yaitu metode oven suhu konstan dan dengan *Moisture meter*

1) Penetapan Kadar Air dengan Metode Oven Suhu Konstan

Alur penetapan kadar air :



Gambar 7. Alur Penetapan Kadar Air dengan Metode Oven Suhu Konstan

Tahapan penetapan kadar air dengan metode oven suhu konstan sebagai berikut,

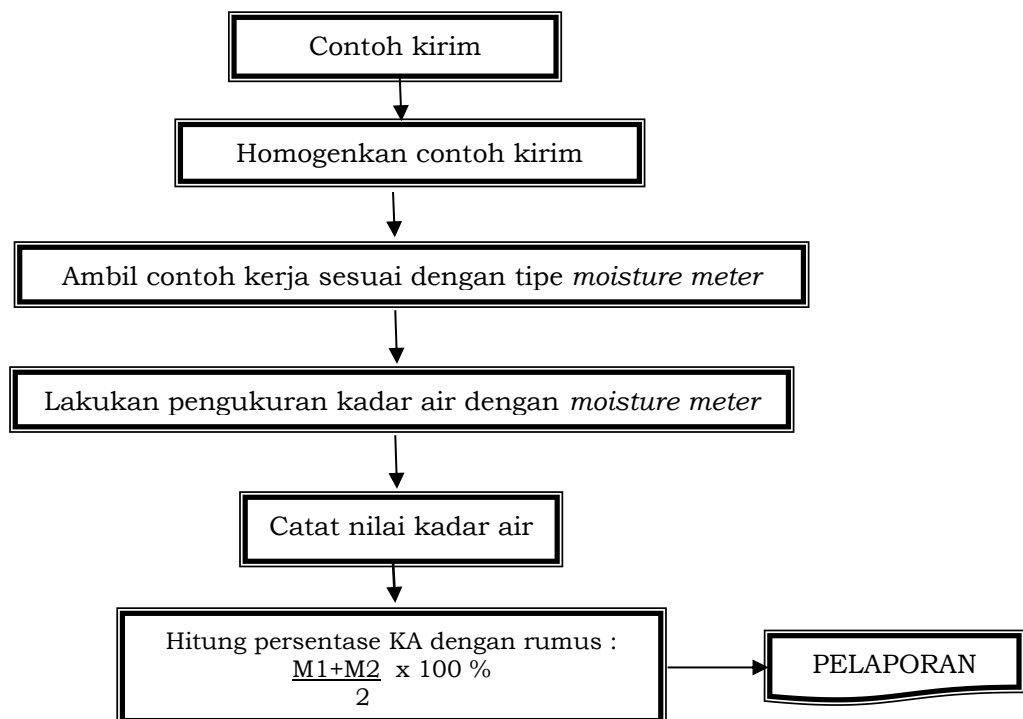
- a) Ambil contoh kerja untuk penetapan kadar air metode oven dengan berat contoh kerja $4,5 \pm 0,5$ gram untuk cawan berdiameter $5 < \text{diameter} < 8$, dan $10,0 \pm 1,0$ gram untuk cawan berdiameter ≥ 8 .
- b) Siapkan bahan dan peralatan yang diperlukan antara lain contoh benih, sendok, wadah penampung, sikat, kartu pengujian/analisis, cawan dan tutupnya, skalpel.
- c) Isi kartu pengujian/analisis dengan nomor contoh benih, tanggal dan identitas lainnya.
- d) Hidupkan oven dan atur suhunya sesuai dengan Tabel 5.
- e) Siapkan contoh kerja untuk proses penghancuran/ pemotongan, proses tersebut tidak boleh lebih dari 4 menit untuk pemotongan dan 2 menit untuk penghancuran (Tabel 5).
- f) Siapkan 2 (dua) cawan, beri nomor dan catat nomornya.
- g) Timbang dan catat berat cawan beserta tutupnya (M_1) untuk ulangan 1.
- h) Buka wadah atau kantong plastik. Aduk contoh benih dengan sendok, ambil tiga sub contoh benih pada posisi yang berbeda dan timbang contoh kerja sesuai diameter cawan kemudian masukkan ke dalam cawan.
- i) Timbang dan catat berat cawan + contoh benih dan tutupnya (M_2)
- j) Ulangi langkah g s.d. i untuk ulangan 2.
- k) Masukkan cawan yang berisi contoh benih ke dalam oven dengan posisi cawan terbuka (tutup cawan diletakkan di samping atau di bawah cawan).
- l) Atur waktu sesuai periode pengeringan masing-masing jenis tanaman. Waktu pengeringan dimulai ketika suhu oven telah sesuai persyaratan.
- m) Catat suhu oven setelah proses pengeringan berakhir.
- n) Buka oven, tutup cawan yang berisi contoh benih dengan sesegera mungkin kemudian keluarkan cawan dari oven.
- o) Masukkan cawan ke dalam desikator selama 30 – 45 menit.
- p) Timbang contoh benih termasuk cawan dan tutupnya kemudian dicatat (M_3).
- q) Hitung persentase kadar air.

Tabel 5. Penetapan Kadar Air Benih Tanaman Pangan dengan Metode Oven Suhu Konstan

No	Jenis Tanaman/ Nama latin	Penghancuran/ Pemotongan	Metode	
			Suhu (°C)	Waktu
1	Padi / <i>Oryza sativa</i>	Penghancuran halus	Tinggi (130 – 133)	2 jam \pm 6 menit
2	Jagung / <i>Zea mays</i>	Penghancuran halus	Tinggi (130 – 133)	4 jam \pm 12 menit
3	Kedelai / <i>Glycine max</i>	Penghancuran kasar	Rendah (101 – 105)	17 \pm 1 jam
			Tinggi*) (130 – 133)	1 jam \pm 3 menit

No	Jenis Tanaman/ Nama latin	Penghancuran/ Pemotongan	Metode	
			Suhu (°C)	Waktu
4	Kacang tanah / <i>Arachis hypogaea</i>	Pemotongan	Rendah (101 – 105)	17 ± 1 jam
			Tinggi*) (130 – 133)	1 jam ± 3 menit
5	Kacang hijau/ <i>Vigna radiate</i>	Penghancuran kasar	Tinggi (130 – 133)	1 jam ± 3 menit
6	Gandum/ <i>Triticum spp.</i>	Penghancuran halus	Tinggi (130 – 133)	2 jam ± 6 menit
7	Sorgum/ <i>Sorghum spp.</i>	Penghancuran halus	Tinggi (130 – 133)	2 jam ± 6 menit
8	Koro pedang/ <i>Canavalia sp.</i>	Penghancuran kasar	Rendah (101 – 105)	17 ± 1 jam
9	Kacang merah/ <i>Vigna angularis</i>	Penghancuran kasar	Tinggi (130 – 133)	1 jam ± 3 menit

2) Penetapan Kadar Air dengan *Moisture Meter*
Alur Penetapan



Gambar 8. Alur Penetapan Kadar Air dengan *Moisture Meter*

Tahapan penetapan kadar air dengan metode *moisture meter* sebagai berikut,

- Siapkan bahan dan peralatan yang diperlukan, yaitu sendok, contoh benih, wadah penampung, plastik, sikat dan kartu pengujian/analisis.
- Hidupkan *moisture meter* sesuai dengan petunjuk penggunaan alat.
- Isi kartu pengujian/analisis dengan nomor contoh benih, tanggal dan identitas lainnya.
- Buka kantong berisi contoh benih dan homogenkan dengan cara diaduk dengan sendok atau dengan membolak-balik kantong benih.
- Ambil 3 (tiga) bagian sub contoh dari posisi yang berbeda dengan berat contoh kerja sesuai tipe *moisture meter*.
- Pengambilan contoh kerja benih tidak boleh lebih dari 30 detik.

- g) Lakukan pengukuran kadar air benih sesuai tipe *moisture meter* untuk ulangan 1.
- h) Catat hasil pengukuran yang ditunjukkan pada alat.
- i) Ulangi langkah 4 s.d 7 untuk ulangan 2.
- j) Bersihkan *moisture meter* setelah digunakan.
- k) Hitung persentase kadar air.

4. Laporan

- 1) Penghitungan hasil kadar air metode oven suhu konstan

Persentase untuk kadar air setiap ulangan dilaporkan minimal tiga desimal sedangkan nilai akhir dilaporkan dalam satu desimal, dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{M_2 - M_3}{M_2 - M_1} \times 100 \%$$

Keterangan:

M_1 = berat cawan dan tutup (dalam gram minimal tiga desimal)

M_2 = berat cawan, tutup dan isi sebelum pengeringan (dalam gram minimal tiga desimal)

M_3 = berat cawan, tutup dan isi sesudah pengeringan (dalam gram minimal tiga desimal)

- 2) Penghitungan hasil kadar air dengan *moisture meter*

Persentase kadar air dilaporkan dalam satu desimal dengan rumus sebagai berikut :

$$\frac{M1 + M2}{2}$$

Keterangan:

$M1$ = hasil pengukuran kadar air ulangan pertama (1)

$M2$ = hasil pengukuran kadar air ulangan kedua (2)

- 3) Toleransi

a) Penetapan kadar air dapat dilanjutkan untuk dilaporkan apabila perbedaan dua ulangan tidak lebih dari 0,2 %. Apabila perbedaan dua ulangan lebih dari 0,2 % maka penetapan kadar air harus diulang.

b) Apabila perbedaan antara dua ulangan tidak lebih dari 0,2 % pada pengujian/analisis kedua, hasil pengujian/analisis dapat dilanjutkan untuk dilaporkan.

c) Apabila perbedaan antar ulangan pada hasil pengujian/analisis kedua > 0,2 %, maka dihitung rata-rata hasil pengujian/Analisis pertama dan kedua. Jika selisih rata-rata antara dua pengujian/analisis hasilnya $\leq 0,2$ % maka nilai kadar air yang dilaporkan adalah rata-rata dari empat

ulangan. Jika selisih rata-rata kedua pengujian/analisis $> 0,2$ %, hasil kadar air tidak dapat dilanjutkan dan dianggap gagal.

- d) Lakukan investigasi penyebab kegagalan.
 - e) Jika kegagalan dikarenakan prosedur dan atau alat maka digunakan contoh kirim yang sama dengan catatan belum dilakukan analisis kemurnian.
 - f) Jika kegagalan bukan pada prosedur dan atau alat maka dilakukan pengambilan contoh benih ulang.
 - g) Lakukan verifikasi hasil pengujian/analisis.
- 4) Cara penulisan dalam laporan hasil
- a) Persentase kadar air dinyatakan dalam satu desimal.
 - b) Jika kondisi benih berkecambah, maka dalam laporan harus diberi catatan “Ditemukan benih berkecambah dalam contoh kirim”.
 - c) Jika ada benih busuk dalam contoh kirim harus diberi catatan “Ditemukan benih busuk dalam contoh kirim”.
 - d) Tulis laporan pada Kartu Pengujian/Analisis (formulir 5).
 - e) Cantumkan keterangan metode dan tipe alat yang digunakan

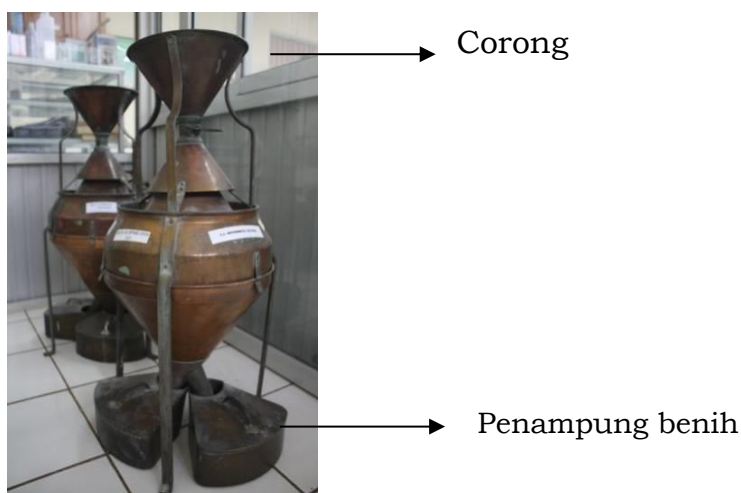
B. Analisis Kemurnian

1. Tujuan

- 1) Menentukan persentase komposisi berdasarkan berat contoh benih yang diuji, dan sesuai dengan komposisi di dalam lot benih.
- 2) Mengidentifikasi berbagai spesies benih dan kotoran benih pada contoh benih.

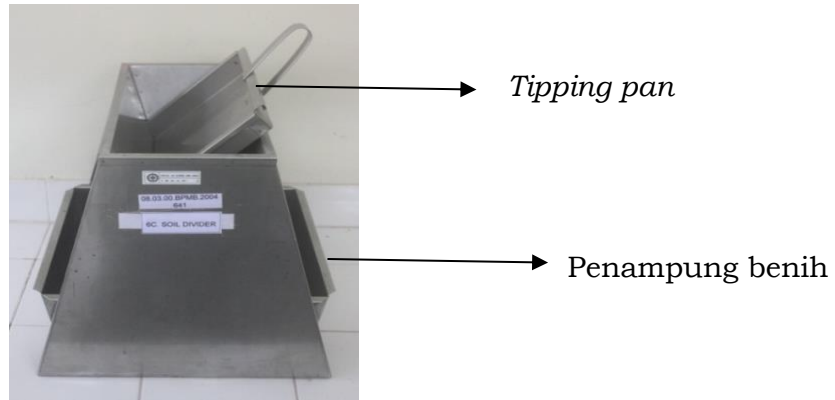
2. Peralatan dan Perlengkapan

- 1) *Conical divider*



Gambar 9. *Conical divider*

2) *Soil divider*

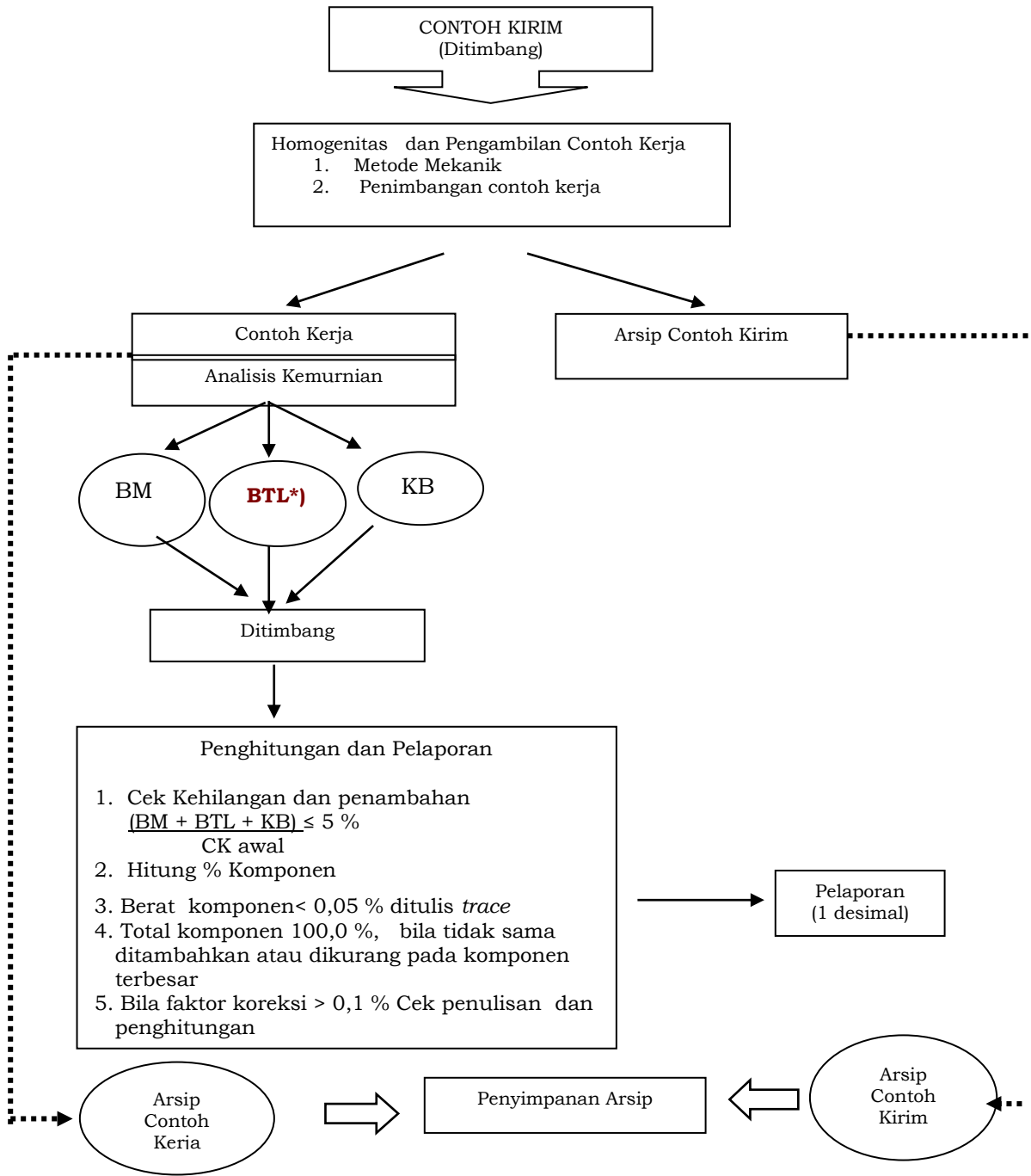


Gambar 10. *Soil divider*

- 3) Skalpel
- 4) *Magnifier lamp*
- 5) Lup
- 6) Timbangan analitik
- 7) Wadah
- 8) Spatula
- 9) Meja kerja kemurnian
- 10) Saringan
- 11) Mikroskop stereo
- 12) Pinset

3. Langkah Kerja

Alur Pengujian/ Analisis Kemurnian



Keterangan :

- BM adalah Benih Murni
- BTL adalah Benih Tanaman Lain
- KB adalah Kotoran Benih
- CK adalah Contoh Kerja
- *) termasuk biji gulma

Gambar 11. Alur Pengujian/ Analisis Kemurnian

Tahapan analisis kemurnian sebagai berikut,

4. Untuk memperoleh contoh kerja analisis kemurnian dapat dilakukan pengurangan contoh kirim dengan metode pengurangan secara mekanik. Berat minimal contoh kerja sesuai dengan Tabel 6.

Tabel 6. Berat Minimal Contoh Kirim dan Contoh Kerja.

Nama Indonesia (Nama Botani)	Berat minimal contoh kirim (gram)	Berat minimal contoh kerja Analisis Kemurnian (gram)
Padi (<i>Oryza sativa</i>)	700	70
Jagung (<i>Zea mays</i>)	1000	900
Kedelai (<i>Glycine max</i>)	1000	500
Kacang tanah (<i>Arachis hypogaea</i>)	1100	1000
Kacang hijau (<i>Vigna radiata</i>)	1000	120
Gandum (<i>Triticum aestivum</i>)	1000	120
Sorghum (<i>Sorghum bicolor</i>)	900	90
Koro pedang (<i>Canavalia sp</i>)	5000	4000
Kacang merah (<i>Vigna angularis</i>)	1000	250

5. Contoh kerja ditimbang dalam gram dengan minimal jumlah desimal yang diperlukan sesuai dengan Tabel 7.

Tabel 7. Derajat Ketelitian Dalam Penimbangan Contoh Kerja dan Komponen Analisis Kemurnian

Berat Contoh Kerja dan Komponen (gram)	Jumlah minimal desimal penimbangan
< 1,000	4
1,0000 - 9,999	3
10,00 - 99,99	2
100,0 - 999,9	1
> 1000	0

6. Memisahkan contoh kerja menjadi tiga komponen yaitu benih murni, kotoran benih dan benih tanaman lain (termasuk di dalamnya biji gulma). Kriteria ketiga komponen tersebut adalah sebagai berikut:
- a) Benih murni:
 - (1) Benih yang sesuai dengan pernyataan pemohon atau secara dominan ditemukan di dalam contoh benih termasuk semua varietas dan kultivar dari spesies tersebut.
 - (2) Benih muda, benih berukuran kecil, benih keriput, benih terserang penyakit atau berkecambah tetapi benih tersebut masih bisa dikenali sebagai benih yang dimaksud, kecuali sudah berubah bentuk seperti *sclerotia*, *smut balls* atau *nematoda galls*:
 - (a) Unit benih utuh untuk masing-masing komoditas dijelaskan dalam nomor definisi benih murni (PSDs)

pada Tabel 8. Pada *Poaceae* (Padi, gandum, jagung, shorgum):

- *Florets* dengan sebuah *caryopsis* yang ada endospermnya;
- *Caryopsis* yang bebas

(b) Pecahan unit benih dengan ukuran lebih besar dari $\frac{1}{2}$ ukuran benih aslinya.

(3) Pengecualian untuk genera tertentu dari *Poaceae*:

- (a) Tidak harus ada *caryopsis* dalam *spikelets* dan *florets*.
- (b) *Multiple seed units* (MSU) termasuk fraksi benih murni.
- (c) Pada shorgum, *floret steril* yang menempel tidak harus dipisahkan.
- (d) Pada padi, bagian-bagian tambahan (*awn*, tangkai, dan lain-lain) tetap dibiarkan menempel tetapi dapat dilaporkan bila diminta oleh pemohon.

b) Benih Tanaman Lain

(1) Unit benih tanaman spesies lain yang ditemukan selain benih murni (termasuk di dalamnya biji gulma). Perbedaan karakteristik untuk pengklasifikasian benih tanaman lain atau kotoran benih dijelaskan pada definisi benih murni (Tabel 7.) harus juga diterapkan kecuali *multiple seed units* (MSU) yang harus dipisahkan dan unit tunggal dikelompokkan menurut prinsip pada *definisi Benih Murni*, *Benih Tanaman Lain* dan *Kotoran Benih*.

(2) Apabila ditemukan biji gulma dalam benih tanaman lain maka dilaporkan.

c) Kotoran Benih

(1) Benih hampa

(2) Selain pada shorgum, *floret steril* termasuk kotoran benih

(3) Bagian dari unit benih yang pecah atau rusak dan berukuran kurang dari setengah ukuran aslinya.

(4) Struktur tambahan yang tidak digolongkan sebagai bagian dari benih murni.

(5) Benih dari *Fabaceae* (kacang tanah, kacang hijau, kedelai, kacang merah, koro pedang), dengan kulit benih yang terkelupas seluruhnya.

(6) Pada *Fabaceae*, bagian kotiledon yang terpisah digolongkan sebagai kotoran benih, tanpa tergantung pada ada atau tidak adanya *radikula-axis plumula* dan tidak tergantung ukuran *testa* yang menempel.

(7) *Floret steril* yang tidak menempel, gabah hampa, *lemma*, *palea*, sekam, batang, daun, kulit batang, bunga, tanah, pasir, batu, nematoda puru, *ergot*, *sklerotia*, dan *smut balls* serta semua material bukan benih.

(8) Dalam fraksi berat, *florets* yang pecah dan ukuran *caryopsis*nya kurang dari $\frac{1}{2}$ ukuran asli dan semua material kecuali benih murni dan benih tanaman lain.

7. Menimbang setiap komponen dalam satuan gram dengan minimal jumlah desimal sama dengan contoh kerja dan hasilnya dicatat di kartu pengujian/analisis
8. Hasil analisis kemurnian disimpan sebagai arsip contoh kerja sampai batas waktu yang telah ditentukan.

4. Laporan

1) Faktor koreksi

Menjumlahkan berat semua komponen yang ditemukan, kemudian dibandingkan dengan berat contoh kerja awal. Jika terdapat penyimpangan lebih dari 5 % berat contoh kerja awal, maka harus dilakukan pengujian/analisis ulang.

2) Penghitungan

Menghitung persentase masing-masing komponen berdasarkan berat semua komponen yang ditemukan (bukan berat awal contoh kerja), kemudian dibulatkan dalam satu desimal dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ BM} = \frac{\text{BM}}{\text{BM} + \text{BTL} + \text{KB}} \times 100 \%$$

$$\% \text{ BTL} = \frac{\text{BTL}}{\text{BM} + \text{BTL} + \text{KB}} \times 100 \%$$

$$\% \text{ KB} = \frac{\text{KB}}{\text{BM} + \text{BTL} + \text{KB}} \times 100 \%$$

$$\% \text{ BG} = \frac{\text{BG}}{\text{BM} + \text{BTL} + \text{KB}} \times 100\%$$

Keterangan:

BM = Benih murni

BTL= Benih tanaman lain

KB = Kotoran benih

BG = Biji gulma

- a) Menjumlahkan persentase semua komponen termasuk yang *trace* (lebih kecil dari 0,05 %). Jumlah total harus 100,0 %, jika jumlah tersebut tidak 100,0 % (99,9 % atau 100,1 %) maka harus dilakukan penambahan atau pengurangan sebesar 0,1 % pada nilai tertinggi. Jika koreksinya lebih dari 0,1 % maka harus diperiksa kesalahan pada penghitungan dan penulisan.
- b) Hasil analisis kemurnian ditulis dalam persentase dengan satu desimal. Apabila ditemukan hasil nihil dari suatu komponen harus ditulis dengan angka 0,0 pada kolom yang disediakan (kolom-kolom pada kartu pengujian/analisis tidak boleh dibiarkan kosong).

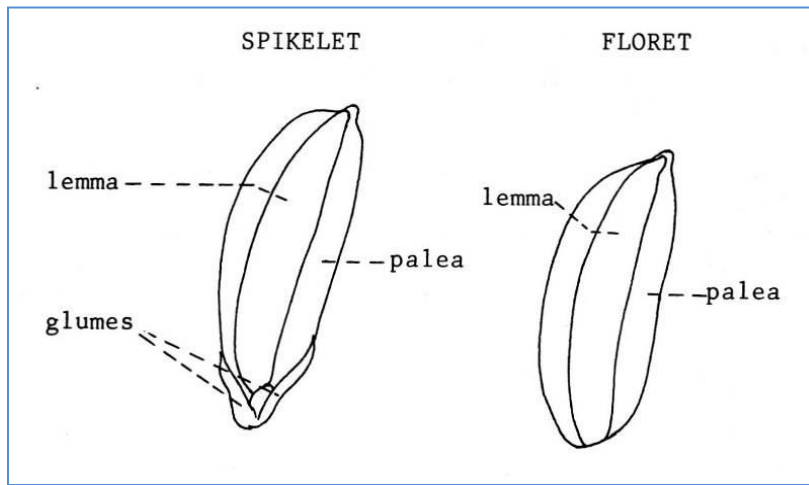
- c) Untuk pengisian data label, istilah *trace* bisa diganti 0,0
 - d) Hasil analisis kemurnian dimasukkan dalam kartu pengujian/analisis (formulir 6)
- 3) Cara penulisan dalam laporan hasil
- a) Nama ilmiah dan nama Indonesia dari spesies benih murni misalnya *Oryza sativa*/Padi.
 - b) Persentase berdasarkan berat dari benih murni, kotoran benih dan benih tanaman lain (termasuk biji gulma), ditulis dalam satu desimal.
 - c) Jenis kotoran benih.
 - d) Hasil penetapan benih tanaman lain (termasuk biji gulma), seperti jumlah dan nama benih yang ditemukan sesuai nama ilmiah/nama Indonesia dan diurutkan berdasarkan urutan abjad.
 - e) Apabila berat contoh kerja yang diuji untuk analisa kemurnian sama atau lebih kecil 10 % dari berat yang tercantum dalam Tabel 8 kolom 5, maka dalam laporan hasil uji tidak perlu pernyataan berat contoh kerja.
 - f) Apabila berat contoh kerja yang diuji menyimpang dari ketentuan dalam Tabel 8 kolom 5, contoh kerja aktual yang ditimbang dilaporkan dalam laporan hasil uji menggunakan salah satu ketentuan berikut ini:
 1. Jika berat contoh kerja lebih dari 10 % dari Tabel 8 kolom 5, maka dilaporkan: “Kemurnian gram”.
 2. Jika berat contoh kerja diperkirakan 2500 butir, dilaporkan: “Kemurnian gram (setara 2500 butir)”.
 3. Jika contoh kirim untuk analisis kemurnian beratnya kurang dari Tabel 8 kolom 5 dilaporkan: “Berat contoh kirim hanya gram” .

Tabel 8. Definisi Benih Murni (*Pure Seed Definition Numbers/PSDN*) dan Daftar Benih *Chaffy* Berdasarkan Jenis Tanaman serta Berat Contoh Kerja Analisis Kemurnian

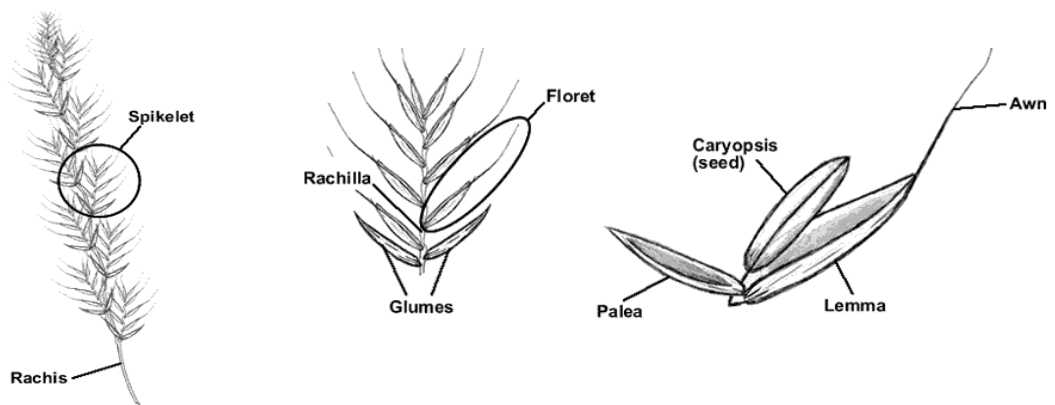
No	Jenis Tanaman	Famili	PSDN	Berat Contoh Kerja Minimal Analisis kemurnian (gram)	Keterangan
1	2	3	4	5	6
1	<i>Arachis hypogaea</i> / Kacang tanah	<i>Fabaceae</i>	21	1000	<i>chaffy</i>
2	<i>Canavalia sp.</i> / Koro pedang	<i>Fabaceae</i>	11	4000	<i>non chaffy</i>
3	<i>Glycine max</i> / Kedelai	<i>Fabaceae</i>	11	500	<i>non chaffy</i>
4	<i>Oryza sativa</i> / Padi	<i>Poaceae</i>	38	70	<i>chaffy</i>
5	<i>Sorghum bicolor</i> / Sorgum	<i>Poaceae</i>	42	90	<i>chaffy</i>
6	<i>Triticum estivum</i> / Gandum	<i>Poaceae</i>	40	120	<i>non chaffy</i>
7	<i>Vigna Angularis</i> / Kacang merah	<i>Fabaceae</i>	11	250	<i>non chaffy</i>
8	<i>Vigna radiata</i> / Kacang hijau	<i>Fabaceae</i>	11	120	<i>non chaffy</i>
9	<i>Zea mays</i> / Jagung	<i>Poaceae</i>	40	900	<i>non chaffy</i>

Tabel 9. Nomor Definisi Benih Murni

No Definisi	Kriteria Benih Murni
11.	<ul style="list-style-type: none"> - Benih, dengan bagian <i>testa</i> yang melekat. - Bagian dari benih yang berukuran lebih besar dari $\frac{1}{2}$ ukuran asli, dengan bagian <i>testa</i> yang melekat. - <i>Kotiledon</i> yang terpisah namun masih tetap dalam <i>testa</i> - Benih dan bagian dari benih yang seluruhnya tanpa <i>testa</i> dianggap sebagai kotoran benih. - <i>Kotiledon</i> terpisah dianggap sebagai kotoran benih tanpa melihat ada tidaknya <i>axis radikula-plumula</i> dan/atau lebih dari $\frac{1}{2}$ <i>testa</i> yang melekat.
21	<ul style="list-style-type: none"> - Polong berisi benih, dengan atau tanpa kelopak (<i>kaliks</i>). - Benih dengan bagian <i>testa</i> yang melekat. - Bagian benih yang berukuran lebih dari $\frac{1}{2}$ ukuran aslinya dengan <i>testa</i> yang masih melekat. - <i>Kotiledon</i> yang terpisah namun masih tetap dalam <i>testa</i>. - Benih dan bagian dari benih tanpa <i>testa</i> dianggap kotoran benih. - <i>Kotiledon</i> yang terpisah dianggap sebagai kotoran benih tanpa melihat ada atau tidaknya <i>axis radikula-plumula</i> dan/atau lebih dari $\frac{1}{2}$ <i>testa</i> yang melekat.
38.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Spikelet</i>, dengan <i>glumes</i>, <i>lemma</i> dan <i>palea</i> yang menutup <i>caryopsis</i> termasuk <i>awn</i> tanpa melihat ukurannya. (Gambar 12) - <i>Floret</i>, dengan atau tanpa <i>lemma</i> steril, dengan <i>lemma</i> dan <i>palea</i> menutup <i>caryopsis</i> termasuk <i>awn</i> tanpa melihat ukurannya. - <i>Floret</i> dengan <i>lemma</i> dan <i>palea</i> menutup <i>caryopsis</i> termasuk <i>awn</i> tanpa melihat ukurannya. - <i>Caryopsis</i> (beras) - Bagian dari <i>caryopsis</i> yang berukuran lebih besar dari $\frac{1}{2}$ ukuran aslinya. - Benih dengan ukuran <i>awn</i> lebih panjang dari ukuran <i>floret</i> - Lihat juga komponen benih murni
40.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Caryopsis</i> - Bagian dari <i>caryopsis</i> lebih besar $\frac{1}{2}$ ukuran aslinya.
42.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Spikelet</i> dengan <i>glumes</i> menutup <i>caryopsis</i> dengan atau tanpa <i>palea hialin</i> atau <i>lemma</i>, <i>rachis segment</i>, <i>pedicel</i>, <i>awn</i>, <i>floret</i> fertil atau steril yang melekat (Gambar 13). - <i>Floret</i> dengan <i>lemma</i> dan <i>palea</i>, dengan atau tanpa <i>awn</i>. - <i>Caryopsis</i>. - Bagian dari <i>caryopsis</i> yang berukuran lebih besar $\frac{1}{2}$ dari ukuran aslinya.



Gambar 12. Struktur Benih Padi (*Oryza sativa*)/PSDN 38



Gambar 13. Struktur Benih Shorgum (*Shorgum bicolor*)/PSDN 42

C. Pengujian/Analisis Daya Berkecambah

1. Tujuan

untuk menentukan potensi perkecambahan maksimal suatu kelompok benih, yang selanjutnya dapat digunakan untuk membandingkan mutu benih antar kelompok yang berbeda serta untuk menduga nilai pertanaman di lapang.

2. Peralatan dan Perlengkapan

1) Germinator

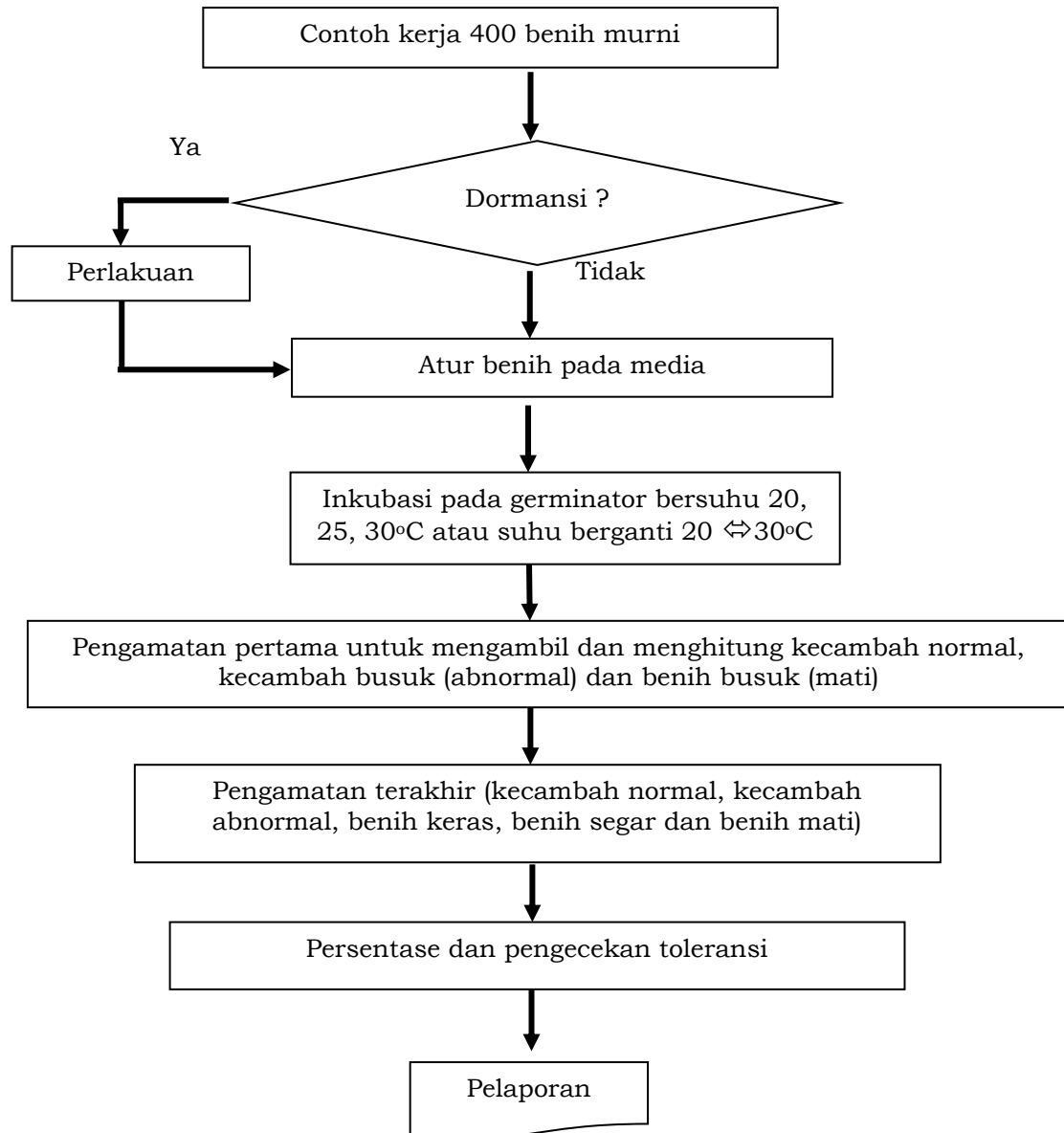
- a) Bersuhu konstan (20, 25 atau 30) $\pm 2^{\circ}\text{C}$ atau suhu berganti 20 \leftrightarrow 30 (20 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ selama 16 jam dan 30 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ selama 8 jam dengan perpindahan suhu tidak lebih dari 3 jam).
- b) Untuk menjamin kelembaban digunakan germinator yang memiliki kelembaban tinggi atau media perkecambahan dalam boks tertutup atau kantong plastik transparan.
- c) Tersedia sumber cahaya, baik alami ataupun buatan.

2) Media dan Air

- a) Media pertumbuhan yang digunakan dalam uji daya berkecambah harus memiliki pori-pori yang cukup untuk udara dan air sebagai tempat untuk mendukung pertumbuhan sistem perakaran dan penyediaan air untuk pertumbuhan kecambah. Media dapat berupa kertas atau pasir.
- b) Media kertas dimana akar harus tumbuh di atas kertas tersebut dan tidak menembus kertas. Kertas cukup kuat digunakan selama pengujian/analisis.
- c) Media pasir dengan butiran berukuran seragam dan partikel berbentuk bulat. Disyaratkan 90 % partikel lolos pada saringan berukuran 2,0 mm.
- d) Media yang akan digunakan harus bebas dari benih, cendawan, bakteri atau bahan beracun yang dapat mempengaruhi perkecambahan benih, pertumbuhan atau evaluasi kecambah.
- e) Media pertumbuhan harus mempunyai nilai pH antara 6.0 – 7.5 dan harus memiliki tingkat salinitas yang tidak lebih dari 40 ms/m. Atau apabila media sudah terbukti tidak bersifat toksik berdasarkan hasil uji fitotoksisitas.

3. Langkah kerja

Alur Pengujian daya berkecambah :



Gambar 14. Alur Pengujian/Analisis Daya Berkecambah

Tahapan pengujian daya berkecambah meliputi

- 1) Pengambilan Contoh Kerja
 - a) Sub-sampel berupa benih murni yang diperoleh dari hasil analisis kemurnian.
 - b) Contoh kerja Pengujian/Analisis daya berkecambah berjumlah 400 butir (4 x 100 atau 8 x 50 atau 16 x 25 tergantung ukuran media dan benih).
 - c) Pengambilan contoh kerja dilakukan secara acak dengan menggunakan metode paruhan tangan (Gambar 15).



Keterangan :

a. contoh kerja digundukkan; b. Dengan penggaris benih, gundukkan tersebut dibagi dua; c. Hasil pembagian diberi jarak; d. Setiap gundukkan dibagi dua lagi hingga menjadi 4 bagian; e. Setiap bagian dibagi 2 lagi sehingga menjadi 8 bagian; f. Setiap bagian diambil contoh kerjanya sesuai dengan jumlah benih tiap ulangan.

Gambar 15. Cara Pengambilan Contoh Kerja Uji Daya Berkecambah dengan Metode Paruhan Tangan

2) Pematahan Dormansi

- a) Bila benih diduga dormansi sebelum dilakukan pengujian/analisis maka pematahan dormansi dilakukan pada pengujian/analisis awal sesuai dengan Tabel 12 kolom 7. Inventarisasi pematahan dormansi benih padi terdapat pada Tabel 13.
- b) Bila tidak ada informasi bahwa benih dalam masa dormansi, maka benih langsung ditabur.

3) Pengecambahan

Beberapa metode pengecambahan yang dapat digunakan sebagai berikut:

- a) Uji Antar Kertas Digulung (AKG) atau *Between Paper* (BP)
 - (1) Jumlah kertas untuk setiap gulungan tergantung ketebalan kertas dan jenis benih.
 - (2) Kertas direndam air hingga basah seluruhnya, kemudian ditiriskan hingga air yang tidak terserap keluar dari kertas sehingga cukup lembab dengan ciri ketika ditekan ke arah samping tidak ada kelebihan air yang keluar dari kertas.
 - (3) Benih diatur pada setengah lembar kertas dan lipat sisanya hingga menutupi benih kemudian gulung tidak ketat.
 - (4) Masukkan gulungan dalam kantong plastik untuk menjaga kelembaban, kemudian masukkan ke dalam germinator dengan suhu yang sesuai (Gambar 16)



Gambar 16. Pengecambahan Uji Antar Kertas Digulung (AKG) dengan Digulung

- b) Uji Pada Kertas (PK) atau *Top of Paper* (TP)
- (1) Potong kertas sesuai dengan bentuk dan ukuran wadah yang akan digunakan.
 - (2) Jumlah kertas untuk setiap ulangan tergantung ketebalan kertas dan jenis benih.
 - (3) Kertas direndam air hingga basah seluruhnya, kemudian ditiriskan hingga air yang tidak terserap keluar dari kertas.
 - (4) Letakkan kertas di dalam wadah seperti boks transparan.
 - (5) Atur benih di atas kertas lembab tersebut sebanyak 100, 50 atau 25 tergantung ukuran benih dan wadah.
 - (6) Tutup boks dengan tutup transparan dan masukkan ke germinator dengan suhu yang sesuai (Gambar 17)



Gambar 14. Pengecambahan Uji pada Kertas(PK) dalam Kotak Plastik

- c) Pasir (P)
- a. Tempatkan pasir steril pada boks.
 - b. Lembabkan pasir dengan menambahkan air hingga mencapai kelembaban yang cukup.
 - c. Untuk memastikan aerasi, aduk-aduk pasir dan jangan dipadatkan.
 - d. Atur benih 25, 50 atau 100 dalam setiap boks sesuai ukuran boks dan tutup dengan 1 – 2 cm lapisan pasir.
 - e. Tutup boks dengan tutup transparan untuk menjaga kelembaban dan ketika kecambah mulai menyentuh tutup boks, tutup tersebut dibuka.
 - f. Letakan boks dalam ruangan dengan suhu yang sesuai. Pada saat pengujian/analisis, apabila pasir terlihat

kering maka dapat dilakukan penyemprotan secara merata. Penyemprotan dilakukan sedemikian rupa sehingga seluruh ulangan memiliki kondisi yang relatif sama.

- g. Untuk pemakaian media pasir yang lebih dari satu kali harus dilakukan pengecekan media kembali.
- h. Penggunaan ulang media pasir pada pengujian daya berkecambah benih kedelai maksimal 3 kali

Pemilihan metode pengecambahan untuk setiap komoditas terdapat pada Tabel 12.

4) Evaluasi Kecambah

- a) Evaluasi dilakukan setidaknya dua kali sesuai Tabel 12 kolom 5 dan 6.
- b) Evaluasi pertama dilakukan untuk mengambil dan menghitung kecambah normal, kecambah busuk yang digolongkan dalam abnormal dan benih busuk yang digolongkan dalam benih mati.
- c) Evaluasi terakhir dilakukan sesuai Tabel 12 kolom 6 atau sebelumnya bila benih telah menunjukkan perkecambahan maksimum. Sebaliknya bila masih banyak benih sehat yang akan berkecambah atau kecambah yang memiliki kemungkinan tumbuh normal, maka perkecambahan diperpanjang hingga setengah dari waktu pengujian/analisis. Atas permintaan pemohon, pengujian/analisis dapat dihentikan setelah mencapai persentase kecambah normal tertentu.
- d) Evaluasi tambahan dapat dilakukan antara evaluasi pertama dan terakhir bila benih banyak terserang cendawan. Hal ini untuk menyelamatkan kecambah normal.
- e) Kecambah dikelompokkan dalam kecambah normal, abnormal, benih keras, benih segar dan mati.
- f) Evaluasi kecambah sesuai dengan kelompok kecambah (Tabel 12 kolom 8)
- g) Ciri kecambah normal:
 - (1) Kecambah sempurna: kecambah dengan semua struktur esensialnya berkembang baik, lengkap, seimbang (proporsional) dan sehat.
 - (a) Sistem perakaran berkembang baik dengan akar primer yang panjang dan atau akar sekunder yang cukup (tergantung jenis benih).
 - (b) Pada tipe perkecambahan epigeal, hipokotil tumbuh lurus dan memanjang, sedang pada tipe perkecambahan hipogeal, epikotil berkembang baik, dan pada kecambah padi,

jagung, gandum dan sorgum mesokotil tumbuh memanjang.

- (c) Satu kotiledon pada monokotiledon atau dua kotiledon pada dikotiledon yang biasanya berwarna hijau dan berbentuk seperti daun.
 - (d) Satu atau dua daun primer yang berwarna hijau.
 - (e) Terlihat ada tunas pucuk.
 - (f) Pada kecambah padi, jagung, gandum dan sorgum, koleoptil berkembang baik, lurus dan berisi daun hijau menuju ujung koleoptil dan seringkali telah muncul menembus ujung koleoptil.
- (2) Kecambah dengan sedikit kerusakan atau kekurangan: kecambah yang memiliki cacat ringan pada struktur esensialnya, namun bagian lainnya menunjukkan perkembangan yang baik dan serupa dengan perkembangan kecambah sempurna pada pengujian/analisis yang sama.
- (a) Sedikit kerusakan pada akar primer yang tidak mempengaruhi jaringan penghubung atau pertumbuhan agak terhambat.
 - (b) Akar primer mengalami kerusakan atau tidak berkembang tetapi akar sekunder tumbuh dengan baik dan berjumlah cukup pada kecambah jagung. Pada kecambah kedelai, jika akar primer rusak atau tidak tumbuh, maka harus terdapat sedikitnya tiga akar sekunder dengan panjang masing-masing setara atau setengah panjang hipokotil.
 - (c) Hipokotil, epikotil atau mesokotil hanya sedikit mengalami kerusakan yang tidak mempengaruhi jaringan penghubung.
 - (d) Sedikit kerusakan pada kotiledon dan atau daun primer yaitu $\frac{1}{2}$ atau lebih luas area yang dapat berfungsi normal (aturan 50 %). Tetapi aturan ini tidak berlaku apabila jaringan di sekitar tunas pucuk mengalami nekrotik atau busuk.
 - (e) Hanya satu kotiledon dan atau daun primer yang tumbuh normal pada dikotiledon.
 - (f) Terdapat 3 atau lebih kotiledon dan atau daun primer pada kecambah yang seharusnya hanya memiliki 2 kotiledon atau daun primer.
 - (g) Kotiledon yang menyatu.
 - (h) Sedikit kerusakan pada koleoptil.
 - (i) Khusus pada kecambah jagung, kerusakan pada koleoptil seperti terbelah lebih dari $\frac{1}{3}$, bengkok, ujung koleoptil tidak ada, terbelah pada bagian bawah atau bagian belakang, tidak mempengaruhi penilaian kecambah bila daun primer telah muncul,

berbentuk sempurna atau rusak di bagian ujung kurang dari 1/3 bagian.

(j) Koleoptil berpilin longgar atau membentuk *loop* karena terperangkap di dalam lemma-palea atau kulit buah.

(k) Panjang daun primer di dalam koleoptil lebih dari $\frac{1}{2}$ panjang koleoptil.

(3) Kecambah dengan infeksi sekunder: kecambah yang sesuai dengan salah satu kategori di atas, tapi terinfeksi oleh cendawan atau bakteri yang berasal dari sumber lain, tidak dari benih tersebut.

h) Ciri kecambah abnormal:

(1) Kecambah rusak, yaitu kecambah dengan satu atau lebih struktur esensialnya tidak ada atau rusak parah. Kecambah atau struktur esensial yang berubah bentuk atau tidak proporsional, yaitu pertumbuhan lemah atau mengalami gangguan fisiologis.

(2) Kecambah busuk, yaitu kecambah yang salah satu struktur esensialnya terkena penyakit atau busuk akibat infeksi primer sehingga menghambat perkembangannya menjadi kecambah normal.

(3) Kode abnormalitas kecambah adalah sebagai berikut :

0 Abnormalitas keseluruhan

00 Kecambah:

00/01 berubah bentuk

00/02 retak

00/03 munculnya kotiledon dari kulit benih sebelum akar primer

00/04 terdiri dari kecambah kembar yang menyatu

00/05 ada penebalan disekeliling endosperma

00/06 berwarna kuning atau putih

00/07 mengecil dan memanjang

00/08 transparan

00/09 membusuk akibat infeksi primer

00/10 menunjukkan gejala fitotoksik

00/11 tidak seimbang

00/12 pada padi, jagung, gandum dan sorgum, endosperm yang terlepas

1 Abnormalitas pada sistem perakaran

11 Akar primer:

11/01 kerdil

11/02 pendek dan menebal

11/03 pertumbuhan terhambat

11/04 tidak ada

11/05 pecah yang dalam atau patah

11/06 terbelah dari ujung atau terbelah hingga dalam

- 11/07 terperangkap dalam kulit benih
- 11/08 menunjukkan geotropisme negatif
- 11/09 mengkerut
- 11/10 mengecil dan memanjang
- 11/11 transparan
- 11/12 membusuk akibat infeksi primer

12 Akar seminal:

- 12/01 pendek dan menebal, lemah atau tidak ada.

Catatan: pada gandum minimal terdapat satu akar seminal yang kuat untuk diklasifikasikan sebagai kecambah normal

2 Abnormalitas dari sistem tunas

21 Hipokotil, epikotil atau mesokotil:

- 21/01 pendek dan tebal
- 21/02 tidak membentuk umbi (hanya pada *Cyclamen*)
- 21/03 mengalami keretakan yang dalam atau patah
- 21/04 terbelah
- 21/05 tidak ada
- 21/06 bengkok atau membentuk lingkaran
- 21/07 membentuk spiral
- 21/08 terpilin ketat
- 21/09 mengkerut
- 21/10 mengecil dan memanjang
- 21/11 transparan
- 21/12 membusuk akibat infeksi primer
- 21/13 menunjukkan fototropisme negatif

22 Tunas pucuk dan jaringan disekitarnya:

- 22/01 berubah bentuk
- 22/02 rusak
- 22/03 tidak ada
- 22/04 mengalami nekrotik (kematian jaringan)
- 22/05 busuk karena infeksi primer

3 Abnormalitas kotiledon dan daun primer

31 Kotiledon (terapkan aturan 50 %):

- 31/01 bergelombang atau keriting
- 31/02 berubah bentuk
- 31/03 pecah atau rusak
- 31/04 terbelah atau tidak ada
- 31/05 warna pudar atau nekrotik
- 31/06 transparan
- 31/07 membusuk akibat infeksi primer
- 31/08 menyatu pada kedua sisi

Catatan: Terlepas dari ketetapan 50 %, kecambah dimasukkan ke dalam kategori abnormal jika:

(a) kerusakan atau busuk pada kedua titik menempelnya kotiledon sampai poros kecambah atau didekat tunas pucuk.

(b) Jika satu titik tempat menempelnya kotiledon nekrotik atau busuk dan kotiledon yang lain tidak utuh

32 Khusus untuk *Allium* spp.

33 Daun primer (gunakan aturan 50 %):

33/01 berubah bentuk

33/02 rusak

33/03 tidak ada

33/04 mengalami pemudaran warna

33/05 nekrotik

33/06 berbentuk normal, tapi berukuran kurang dari seperempat ukuran normal (hanya untuk *Phaseolus*)

33/07 busuk karena infeksi primer

4 Abnormalitas kotiledon dan daun primer

41 Koleoptil:

41/01 pendek gemuk atau berubah bentuk

41/02 patah

41/03 hilang

41/04 tidak sempurna atau tidak memiliki ujung

41/05 bengkok yang nyata atau berbentuk *loop*

41/06 berbentuk spiral

41/07 terpilin kuat

41/08 terbelah lebih dari satu per tiga panjang dari ujung

41/09 mengecil dan memanjang

41/10 busuk karena infeksi primer

41/11 terbelah selain dari ujung

41/12 terperangkap dalam lemma atau testa

Catatan:

Kecambah dengan koleoptil yang terperangkap dibawah lemma atau kulit benih dianggap normal apabila bagian lainnya berkembang normal. Bila pertumbuhan kecambah terlihat kerdil, maka kecambah dianggap abnormal

Hanya untuk Jagung:

kecambah dikatakan abnormal jika bersamaan dengan kerusakan pada daun primer, koleoptil memiliki cacat berikut:

(a) Jika daun primer telah muncul saat evaluasi:

- Koleoptil terbelah lebih dari sepertiga panjang dari bagian ujung.
- Koleoptil bengkok secara nyata (sangat jelas).
- Ujung koleoptil rusak atau hilang.

- Koleoptil terbelah pada lokasi dibawah bagian ujung.

(b) Jika daun primer belum muncul saat evaluasi:

- Ujung koleoptil rusak atau tidak ada.
- Koleoptil terbelah lebih dari sepertiga panjang dari bagian ujung.
- Daun menembus di bawah bagian ujung koleoptil.

42 Daun primer:

- 42/01 panjang kurang dari setengah koleoptil
- 42/02 tidak ada
- 42/03 tersobek atau berubah bentuk
- 42/04 menembus keluar dari bagian bawah koleoptil
- 42/05 kuning atau putih (tidak berklorofil)
- 42/06 busuk karena infeksi primer

- i) *Multigerm seed unit* (unit benih dengan embrio majemuk) yaitu dua kecambah dihasilkan dari satu benih. Bila sebuah unit menghasilkan lebih dari satu kecambah normal, hanya satu yang dihitung untuk penetapan persentase daya berkecambah.
- j) Benih keras adalah benih yang hingga akhir pengujian/analisis daya berkecambah masih tetap keras karena tidak dapat menyerap air.
- k) Benih segar adalah benih yang mampu menyerap air tetapi gagal berkecambah (karena adanya dormansi) pada kondisi perkecambahan yang diberikan tetapi masih bersih, kuat dan terlihat memiliki potensi untuk tumbuh menjadi kecambah normal.
- l) Benih mati adalah benih yang hingga akhir pengujian/analisis tidak keras, tidak segar atau tidak menunjukkan sedikitpun pertumbuhan. Benih mati biasanya lunak, berubah warna, seringkali bercendawan dan tidak ada tanda-tanda pertumbuhan.

4. Laporan

1) Penghitungan

- a) Menghitung jumlah dan persentase kecambah normal, abnormal, benih keras, benih segar dan benih mati yang diperoleh pada tiap ulangan.
- b) Menghitung rata-rata persentase kecambah normal, abnormal, benih keras, benih segar, benih mati dari ulangan, kemudian dilakukan pembulatan:
 - (1). Persentase kecambah normal dibulatkan ke angka terdekat. Nilai 0.5 dibulatkan ke atas (menjadi 1).
 - (2). Hitung nilai *interger* (bilangan bulat) dari persentase yang tersisa, jumlahkan nilai yang diperoleh. Jika jumlahnya

100, perhitungan telah selesai, bila jumlah kurang atau lebih dari 100, maka dilanjutkan ke butir (3).

(3). Untuk persentase kecambah abnormal, benih keras, benih segar dan benih mati:

(a). Kategori yang memiliki nilai desimal terbesar diantara empat kategori tersebut dibulatkan ke atas. Gunakan nilai tersebut sebagai hasil akhir yang akan dilaporkan, sedangkan kategori lain hanya diambil nilai *intergemnya*.

(b). Jumlahkan semua persentase. Apabila jumlahnya 100 maka perhitungan selesai, bila tidak maka langkah 3) (a) dan (b) diulang.

(4). Bila terdapat nilai desimal yang sama, maka prioritas pembulatan ke atas berturut-turut adalah kecambah abnormal, benih keras, benih segar dan benih mati.

c) Apabila di akhir pengujian/analisis ditemukan benih segar dalam jumlah 5 % atau lebih, maka harus dilakukan konfirmasi viabilitas melalui uji tetrazolium (butir 5) atau diuji ulang. Apabila benih diduga dalam masa dormansi uji ulang dilakukan dengan perlakuan pematangan dormansi.

Bila benih segar diverifikasi dengan uji tetrazolium, benih viabel yang diperoleh dilaporkan dalam kolom benih segar, yang berarti benih dorman. Benih non-viabel ditambahkan dalam kolom benih mati.

d) Apabila nilai pengujian daya berkecambah benih kedelai menggunakan uji tetrazolium, cara pengujian dan pelaporan terdapat pada butir 5.1

2) Pengecekan Toleransi

a) Hasil uji dapat dilanjutkan untuk dilaporkan bila selisih persentase terbesar dan terkecil antar ulangan tidak lebih dari batas yang diperbolehkan (toleran), sebagaimana pada Tabel 10.

Tabel 10. Toleransi Antar Ulangan untuk 4 x 100 Benih

Rata-rata persentase kecambah			Rata-rata persentase kecambah		
Toleransi			Toleransi		
51-100 %	0-50 %		51-100 %	0-50 %	
99	2	5	87-88	13-14	13
98	3	6	84-86	15-17	14
97	4	7	81-83	18-20	15
96	5	8	78-80	21-23	16
95	6	9	73-77	24-28	17
93-94	7-8	10	67-72	29-34	18
91-92	9-10	11	56-66	35-45	19
89-90	11-12	12	51-55	46-50	20

- b) Apabila hasil uji tidak toleran antar ulangan, maka dilakukan uji/analisis ulang.
- c) Pengujian/analisis ulang dilakukan dengan menggunakan metode yang sama atau berbeda, tergantung pada investigasi penyebab ketidaksesuaian sebagai berikut:
- (1) Bila diduga benih dalam kondisi dorman harus dilakukan pematangan dormansi pada pengujian/analisis ulang.
 - (2) Bila pengujian/analisis menampakan perkecambahan yang kurang memuaskan, hasil uji meragukan atau evaluasi sulit dilakukan karena fitotoksisitas atau penyebaran cendawan atau bakteri. Uji ulang dapat dilakukan dengan metode yang sama atau berbeda. Hasil uji yang dilaporkan adalah hasil uji yang memberikan hasil terbaik.
 - (3) Bila diketahui adanya kesalahan pada kondisi pengujian/analisis maka uji/analisis ulang dilakukan dengan metode yang sama atau berbeda, sebagai contoh: suhu yang tidak sesuai, kekeringan media, waktu pengamatan tidak sesuai, kesalahan pada evaluasi kecambah atau pada penghitungan. Hasil yang dilaporkan adalah hasil uji ulang.
 - (4) Bila selisih data terbesar dan terkecil antar ulangan melebihi kisaran toleransi pada Tabel 8 kemudian uji ulang dilakukan dengan metode yang sama, maka dicek toleransi antar kedua pengujian (Tabel 10). Jika hasil uji ulang toleran dengan hasil uji pertama maka nilai rata-rata kedua pengujian/analisis tersebut dilaporkan dalam laporan hasil uji.
 - (5) Jika kedua pengujian tidak toleran maka dilakukan pengujian ulang menggunakan contoh duplikat.

Tabel 11. Toleransi Antar Dua Pengujian/Analisis @ 400 Benih

Persentase rata-rata dua Pengujian/Analisis		Toleransi
51-100 %	0-50 %	
98 - 99	2 - 3	2
95 - 97	4 - 6	3
91 - 94	7 - 10	4
85 - 90	11 - 16	5
77 - 84	17 - 24	6
60 - 76	25 - 41	7
51 - 59	42 - 50	8

- 3) Cara penulisan dalam laporan hasil
- a) Hasil uji dicantumkan pada kartu hasil pengujian/analisis daya berkecambah (formulir 7).
 - b) Kategori abnormalitas ditulis di catatan dengan menggunakan kode sesuai dengan urutan penulisan dari yang terbanyak ditemukan.

- c) Semua kategori dilaporkan dalam angka bulat.
- d) Bila benih segar diverifikasi dengan uji tetrazolium, benih viabel yang diperoleh diberi keterangan: "benih viabel hasil verifikasi uji tetrazolium".
- e) Dalam laporan hasil Pengujian/Analisis (formulir 7), harus dicantumkan pada kolom-kolom yang sesuai setidaknya hal-hal sebagai berikut :
 - (1) Waktu pengujian/analisis meliputi waktu perpanjangan, tetapi tidak termasuk waktu untuk perlakuan pematangan dormansi.
 - (2) Bila pelanggan meminta pengujian/analisis dihentikan setelah mencapai persentase kecambah normal tertentu sebelum selesainya pengujian/analisis, maka hanya persentase kecambah normal yang dilaporkan dan kategori lain ditulis 'T'.
 - (3) Metode perkecambahan setidaknya dicantumkan media dan suhu
 - (4) Perlakuan atau metode yang digunakan untuk pematangan dormansi
 - (5) Persentase perkecambahan yang diperoleh dalam waktu yang telah ditetapkan jika periode perkecambahan diperpanjang, pernyataan yang harus dimasukkan sebagai berikut: "Setelah periode yang ditetapkan selama hari, terdapat% kecambah normal".

D. Laporan Hasil Pengujian/Analisis Mutu Benih

Hasil pengujian mutu benih yang meliputi penetapan kadar air, analisis kemurnian dan pengujian/analisis daya berkecambah dilaporkan pada laporan hasil pengujian (formulir 8).

Tabel 12. Metode Uji Daya Berkecambah Tanaman Pangan

No.	Jenis Tanaman		Metode				Pematahan Dormansi	Kelompok Kecambah	
			Media	Suhu (°C)	Evaluasi I (Hari)	Evaluasi Akhir (Hari)*			
1	2		3	4	5	6	7		8
1.	<i>Arachis hypogaea</i>	Kacang Tanah	AKG; P	20⇔30; 25	5	10	Kupas, Pemanasan pendahuluan 40°C	F	A-2-1-2-2
2.	<i>Glycine max</i>	Kedelai	AKG; P	20⇔30; 25	5	8		F	A-2-1-2-2
3.	<i>Oryza sativa</i>	Padi	PK; AKG; P	20⇔30; 25	5	14	Rendam KNO ₃ (24 jam), pemanasan pendahuluan (50°C)	D	A-1-2-3-2
4.	<i>Sorghum bicolor</i>	Sorgum	PK; AKG	20⇔30; 25	4	10	Pendinginan pendahuluan	D	A-1-2-3-3
5.	<i>Triticum aestivum</i>	Gandum	PK; AKG; P	20	4	8	Pemanasan pendahuluan (30-35°C); GA ₃ ; Pendinginan pendahuluan	D	A-1-2-3-3
6.	<i>Vigna radiata</i>	Kacang Hijau	AKG; P	20⇔30; 25	5	7	-	F	A-2-1-2-2
7.	<i>Zea mays</i>	Jagung	AKG; P	20⇔30; 25; 20	4	7	-	D	A-1-2-3-2
8.	<i>Canavalia sp.</i>	Koro pedang	P	25	7-8	14	-	F	A-2-1-2-2
9.	<i>Vigna angularis</i>	Kacang merah	AKG; P	20⇔30	4	10	-	F	A-2-1-2-2

Keterangan :

Kolom 3 : media dan cara pengecambahan (AKG = Uji Antar Kertas Digulung; PK = Uji Pada Kertas; P = Pasir)

Kolom 4 : suhu yang digunakan ($\pm 2^\circ\text{C}$)

Kolom 5 : perkiraan waktu yang tepat untuk evaluasi kecambah I. Dapat ditunda bila pada hari yang ditentukan dalam tabel belum ada kecambah normal

Kolom 6 : pelaksanaan evaluasi terakhir bila Pengujian/Analisis belum diakhiri sebelumnya atau bila tidak diperlukan perpanjangan Pengujian/Analisis

Kolom 7 : metode pematahan dormansi

Kolom 8 : tipe dan kelompok perkecambahan :

Huruf A, B, C, D, E, F, G : Tipe perkecambahan

Angka pertama: monokotil (1), dikotil (2)

Angka ke dua: perkecambahan epigeal (1), hipogeal (2)

Angka ke tiga: perkembangan tunas tanpa perpanjangan epikotil (1), dengan perpanjangan epikotil (2), tunas pucuk di dalam koleoptil (3), hipokotil seperti tabung (4)

Angka ke empat: akar primer harus ada (1), akar sekunder dapat menggantikan akar primer (2), beberapa akar seminal dapat menggantikan akar primer (3)

***Evaluasi terakhir dilakukan sebelum waktunya bila benih telah menunjukkan perkecambahan maksimum dan harus dilaporkan secepatn**

Tabel 13. Inventarisasi metode pematangan dormansi benih padi

No	Varietas	Umur setelah Panen	Metode Pematangan Dormansi
1	Air Tenggulang	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 48 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 48 jam
2	Batang Lembang	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
3	Batang Gadis	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 48 jam
4	Batang Piaman	1 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
5	Bastari	7-14 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan menggunakan air selama 24 jam
6	Cibogo	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
7	Cigeulis	27 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 1% selama 24 jam
8	Ciherang	14 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 48 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 48 jam
9	Cisokan	7 hari	Perendaman dengan larutan KNO ₃ selama 48 jam 0,2%
10	Cisokan	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
11	Gilirang	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
12	IPB3S	14 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 48 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 48 jam
13	IR 64	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
14	IR 66	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
15	Inpara 3	13 hari	Perendaman dengan larutan KNO ₃ selama 24 jam 0,2%
16	Inpari 4	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 48 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 48 jam
17	Inpari 8	7 hari	Perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 48 jam
18	Inpari 9	7-14 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
19	Inpari 10	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 48 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 48 jam

No	Varietas	Umur setelah Panen	Metode Pematihan Dormansi
21	Inpari 13	21 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 48 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 48 jam
22	Inpari 21	14 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
23	Inpari 29	7 hari	Pemanasan Oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
24	Inpari 30	7 hari	Pemanasan Oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
25	Inpari 31	7 hari	Pemanasan Oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
26	Logawa	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 48 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 48 jam
27	Mekongga	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 48 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 48 jam
28	Menthik Wangi	14 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 48 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 48 jam
29	PB-42	7 hari	Pemanasan oven suhu 50°C selama 24 jam dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 24 jam
30	Situbagendit	7 hari	Perendaman dengan larutan KNO ₃ 3% selama 48 jam

Sumber : Hasil pengembangan metode Beberapa BPSB

Keterangan

Secara umum untuk benih padi umur 7 hari setelah panen dapat dilakukan pematihan dormansi dengan pemanasan oven suhu 45-50°C selama 48 jam, dilanjutkan perendaman dengan larutan KNO₃ 3% selama 48 jam

E. Pengujian Viabilitas benih Secara Biokhemis (Pengujian Tetrazolium)

Uji TZ dalam petunjuk teknis ini meliputi : verifikasi benih segar tidak tumbuh dan uji tertrazolium pada benih padi serta kedelai

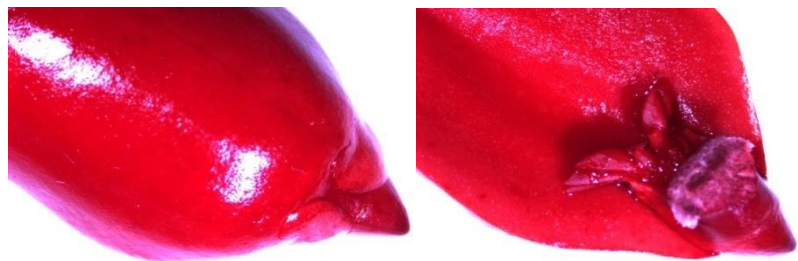
Peralatan dan perlengkapan yang digunakan adalah

1. Inkubator suhu 20 dan 30°C.
2. Alat pemotong (skalpel, cutter, silet) dan pinset.
3. Lup dan/atau mikroskop.
4. Garam 2,3,5-trifenil tetrazolium klorida
5. Air, akuades atau larutan buffer fosfat untuk melarutkan 2,3,5-trifenil tetrazolium klorida sehingga larutan TZ memiliki pH 6,5 – 7,5
6. Larutan TZ disimpan dalam wadah gelap (atau yang dibuat gelap).

Prosedur verifikasi benih segar tidak tumbuh terdapat pada Tabel 14. Topografi pola pewarnaan terdapat pada Gambar 18 sampai dengan 25

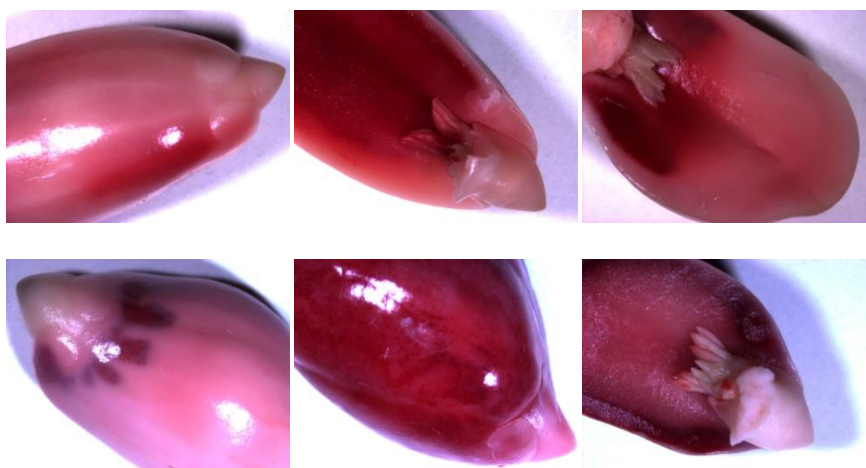
- A. Hasil Evaluasi Uji Tetrazolium Benih *Archis hypogaea* (kacang tanah)

Benih
Viabel



Gambar 18. Seluruh Bagian Embrio Berwarna Merah

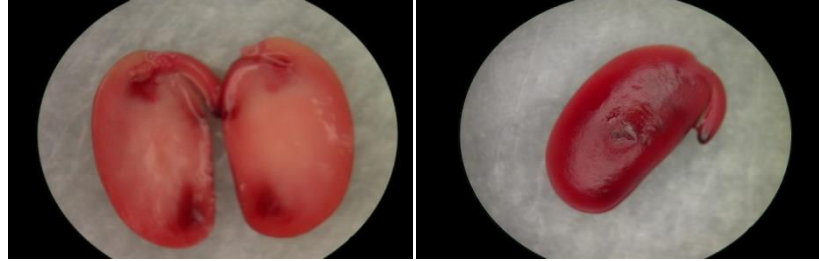
Benih
*Non-
viabel*



Gambar 19. Seluruh atau Sebagian Embrio Berwarna Putih

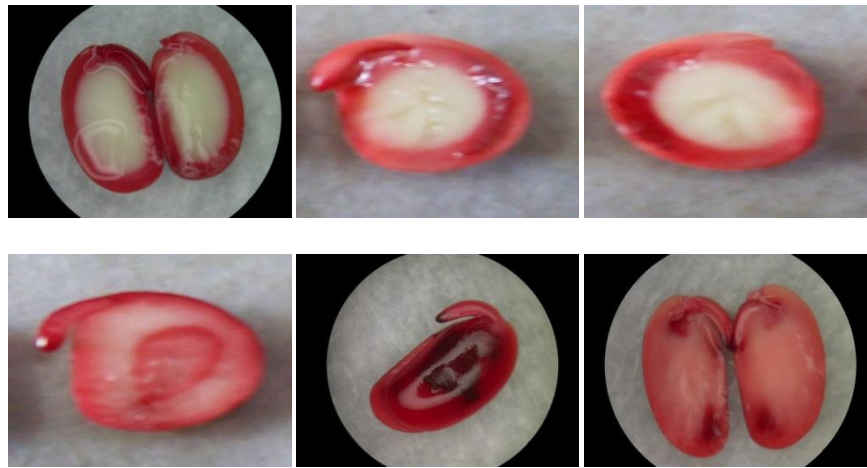
B. Hasil Evaluasi Uji Tetrazolium Benih *Glycine max* (kedelai)

Benih
Viabel



Gambar 20. Seluruh Bagian Embrio Berwarna Merah

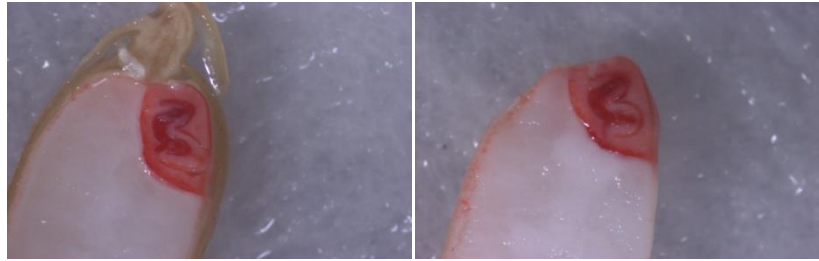
Benih
Non-viabel



Gambar 21. Seluruh atau Sebagian Embrio Berwarna Putih

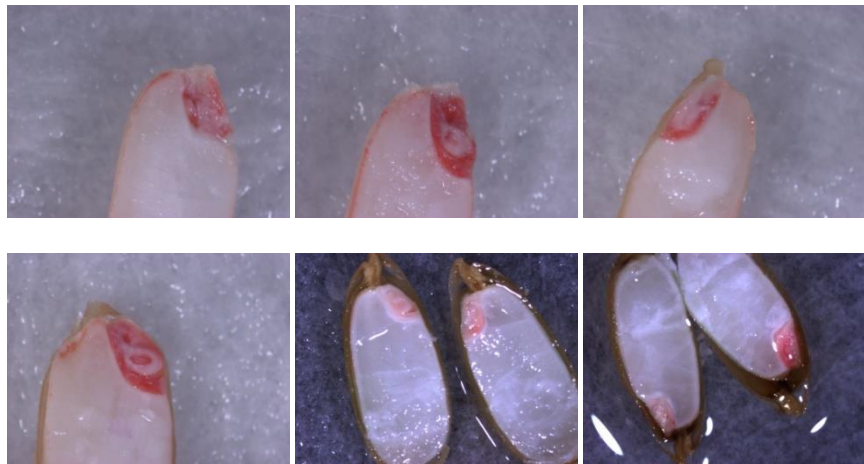
C. Hasil Evaluasi Uji Tetrazolium Benih Padi (*Oryza sativa*)

Benih
Viabel



Gambar 22. Seluruh Bagian Embrio Berwarna Merah

Benih
Non-viabel



Gambar 23. Seluruh atau Sebagian Embrio Berwarna Putih

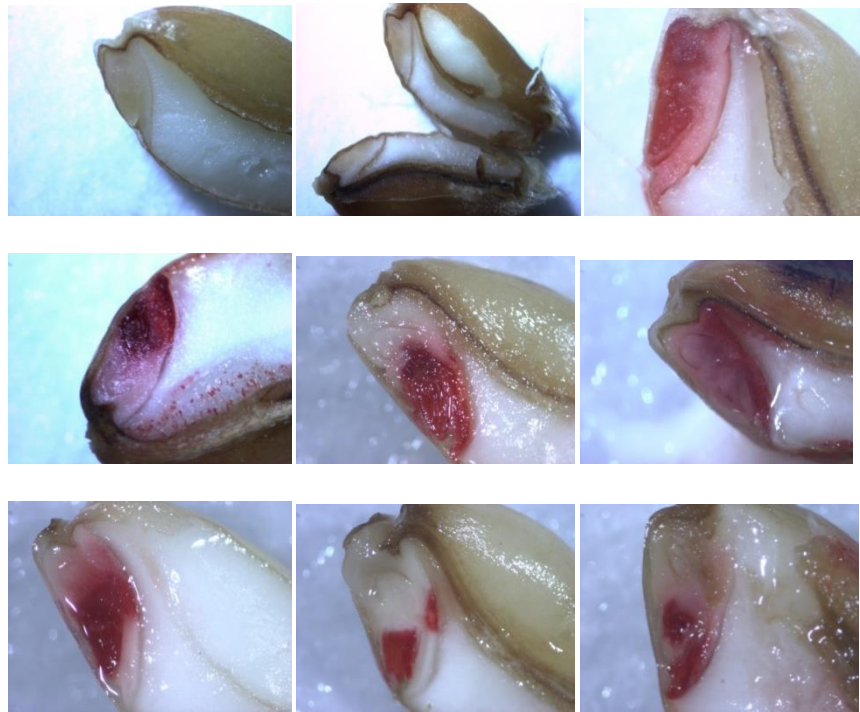
D. Hasil Evaluasi Uji Tetrazolium Benih *Triticum* spp (gandum)

Benih
Viabel



Gambar 24. Seluruh Bagian Embrio Berwarna Merah

Benih
Non-viabel



Gambar 25. Seluruh atau Sebagian Embrio Berwarna Putih

Prosedur pengujian tetrazolium benih kedelai dan benih padi sebagai berikut

1. Uji Tetrazolium benih Kedelai

a. Persiapan Benih

Benih yang digunakan dalam pengujian adalah benih murni sebanyak 400 butir yang terbagi dalam 4 ulangan masing-masing 100 butir.

b. Pembuatan larutan Buffer

Larutan buffer fosfat dibuat dengan cara:

- 1) Larutkan 9,078 gram KH_2PO_4 dalam 1 liter akuades (larutan 1).
- 2) Larutkan 11,876 gram $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ dalam 1 liter akuades (larutan 2).
- 3) Campurkan larutan 1 dan 2 dalam perbandingan 2 : 3. Sebaiknya pencampuran dilakukan hanya jika akan membuat larutan TZ .

c. Pembuatan larutan tetrazolium 1%

Untuk membuat larutan tetrazolium 1%, maka dapat dilakukan dengan cara melarutkan 10 gram tetrazolium pada 1000 mL campuran buffer A dan B.

d. Pelembaban Benih

Benih kedelai yang akan diuji terlebih dahulu diberikan perlakuan pelembaban dengan cara meletakkan benih diantara kertas lembab, selama 6 jam pada suhu 18°C , sampai benih berimbibisi sempurna.

e. Perendaman Benih

Benih kedelai yang telah dilembabkan, kemudian direndam dalam larutan tetrazolium selama 18 jam pada suhu 30°C, dalam kondisi gelap. Apabila setelah 18 jam pewarnaan dirasa kurang, maka waktu perendaman dapat diperpanjang.

f. Evaluasi

Benih yang telah direndam pada larutan tetrazolium, kemudian dikupas kulit arinya. Setelah kulit ari dikelupas, kemudian dilakukan evaluasi pola pewarnaan tetrazolium pada bagian-bagian benih meliputi bagian embrio dan kedua kotiledon benih kedelai. Kotiledon benih kedelai dibuka dan dilakukan pengamatan baik bagian permukaan luar maupun bagian sisi dalam kotiledon.

Benih dikategorikan viable apabila benih terwarnai sempurna (Gambar 20), benih dengan sedikit kerusakan seperti: 1/3 bagian radikula berwarna merah tua, tidak terwarnai atau tidak ada, area pertautan embrio berwarna merah tua, kurang dari 1/2 area kedua kotiledon berwarna merah tua, tidak terwarnai, atau hilang, 3/4 area salah satu kotiledon berwarna merah tua, tidak terwarnai atau hilang, kurang dari 1/4 kedalaman dari kedua kotiledon berwarna merah tua atau tidak terwarnai.

Benih dikategorikan non viabel (Gambar 21) apabila benih tidak terwarnai seluruhnya, benih dengan kerusakan berat seperti lebih dari 1/3 bagian radikula berwarna merah tua, tidak terwarnai atau tidak ada, area pertautan embrio tidak terwarnai atau busuk, 1/2 atau lebih dari 1/2 bagian area kedua kotiledon berwarna merah tua, tidak terwarnai, atau hilang, lebih dari 3/4 area salah satu kotiledon berwarna merah tua, tidak terwarnai atau hilang, 1/4 atau lebih dari 1/4 kedalaman dari kedua kotiledon berwarna merah tua atau tidak terwarnai.

Jika evaluasi dilakukan sampai hari berikutnya atau terjadi penundaan evaluasi, maka benih harus direndam dan disimpan dalam kulkas dan tidak lebih dari 24 jam

g. Pelaporan

a) Penghitungan

- 1) Setiap ulangan dipersentasekan jumlah benih viabel dan non-viabel.
- 2) Rata-rata antar 4 ulangan dibuat dalam angka bulat terdekat.
- 3) Hasil uji dapat dilaporkan apabila selisih data tertinggi dan terendah dalam 4 ulangan tidak melebihi batas maksimum yang diberikan Tabel 15.

- b) Cara penulisan dalam laporan hasil
 Hasil uji dicantumkan pada kartu hasil pengujian/analisis Uji Tetrazolium pada formulir 9 dan formulir 10

Tabel 15. Toleransi selisih maksimum antar 4 ulangan @ 100 benih pada satu uji TZ (*two-way test at 2,5% significance level*).

Rata-rata persentase Viabilitas		Selisih maksimum	Rata-rata persentase Viabilitas		Selisih maksimum
1	2	3	1	2	3
99	2	5	87 – 88	13 – 14	13
98	3	6	84 – 86	15 – 17	14
97	4	7	81 – 83	18 – 20	15
96	5	8	78 – 80	21 – 23	16
95	6	9	73 – 77	24 – 28	17
93 – 94	7 – 8	10	67 – 72	29 – 34	18
91 – 92	9 – 10	11	59 – 66	35 – 45	19
89 – 92	11 – 12	12	51 – 55	46 – 50	20

7. Nilai Daya berkecambah yang diperoleh melalui uji tetrazolium

Persentase daya berkecambah dilaporkan berdasarkan persamaan korelasi sebagai berikut

$$Y = 1.2704x - 30.105$$

Keterangan

X = % Benih viabel pada uji TZ

Y = % Daya berkecambah

Tabel 15. Korelasi hasil Uji Terazolium dengan Daya Berkecambah

Benih Viabel hasil Uji tetrazolium (%)	Daya Berkecambah (%)
100	97
99	96
98	94
97	93
96	92
95	91
94	89
93	88
92	87
91	86
90	84

Benih Viabel hasil Uji tetrazolium (%)	Daya Berkecambah (%)
89	83
88	82
87	80
86	79
85	78
84	77
83	75
82	74
81	73
80	72
79	70
78	69
77	68
76	66
75	65

Sumber : Hasil Validasi Metode (2016)

2. Uji Tetrazolium benih padi

a. Persiapan Benih

Benih yang digunakan dalam pengujian adalah benih murni sebanyak 400 butir yang terbagi dalam 4 ulangan masing-masing 100 butir.

b. Persiapan Bahan

a. Pembuatan larutan Buffer

Larutan buffer yang digunakan, diiperoleh dari beberapa tahap berikut:

Larutan A : dibuat dengan cara melarutkan KH_2PO_4 sebanyak 9,078 g pada 1000 mL akuades atau air bebas ion

Larutan B : dibuat dengan cara melarutkan Na_2HPO_4 sebanyak 9,472 g pada 1000 mL akuades atau air bebas ion, atau melarutkan $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ sebanyak 11,876 g pada 1000 mL akuades atau air bebas ion.

Campurkan larutan A dengan larutan B dengan perbandingan larutan A: larutan B = 2:3

b. Pembuatan larutan tetrazolium 1%

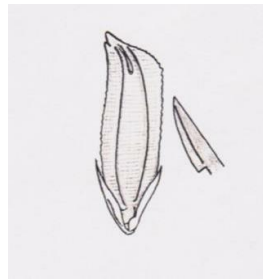
Untuk membuat larutan tetrazolium 1%, maka dapat dilakukan dengan cara melarutkan 10 g tetrazolium pada 1000 mL campuran buffer A dan B.

c. Pelembaban Benih

Benih padi yang akan diuji terlebih dahulu diberikan perlakuan pelembaban dengan cara merendam benih didalam air, selama 18 jam pada suhu 18 °C, sampai benih berimbibisi sempurna

d. Pembelahan benih

Setelah proses perendaman benih padi dibelah secara longitudinal menembus embrio hingga 2/3 benih, namun tidak sampai putus (Gambar 26). Benih yang dipotong dipegang dengan pinset atau tangan, dengan alas kertas lembab atau talenan. Pembelahan benih di tengah akan memudahkan evaluasi dan cenderung akan selalu di tengah bila dipotong di bawah mikroskop. Setelah dipotong langsung direndam air untuk mempertahankan kelembaban.



Gambar 26. Pembelahan benih padi sebelum proses pewarnaan pada pengujian TZ

e. Perendaman Benih

Benih padi yang telah dilembabkan, kemudian direndam dalam larutan tetrazolium selama 2 jam pada suhu 30°C, dalam kondisi gelap. Apabila setelah 1 jam pewarnaan dirasa kurang, maka waktu perendaman dapat diperpanjang.

f. Evaluasi

Benih yang telah direndam pada larutan tetrazolium, Pada saat evaluasi benih pisahkan menjadi 2 bagian, kemudian diamati permukaan yang dipotong. Maksimum area yang diperbolehkan tidak terwarnai: 2/3 radikula diukur dari ujung, 1/3 area pada batas skutelum. Jika diperlukan lemma dapat dikupas, bila warna pada skutelum tidak jelas maka diamati bagian belakang skutelum.

Evaluasi dapat dilakukan dengan bantuan mikroskop, area yang harus diamati antara lain radikula, plumula dan skutelum. Selama proses pengamatan benih harus tetap lembab.

Benih dikategorikan viable apabila benih terwarnai sempurna, benih dengan sedikit kerusakan seperti maksimal area embrio yang tidak

terwarnai adalah $\frac{2}{3}$ radikula diukur dari ujung radikula, $\frac{1}{3}$ area pada pinggir skutelum (Gambar 22)

Benih non viabel adalah benih yang tidak memenuhi kriteria benih viabel, tidak terwarnai sempurna atau bagian benih yang tidak terwarnai melebihi batasan yang telah ditentukan, benih dengan kerusakan pada bagian penting seperti seluruh bagian plumula dan radikula (poros embrio), benih yang sama sekali tidak terwarnai, benih busuk, benih hampa, benih berserangga, dan benih tanpa embrio (Gambar 23).

Apabila evaluasi dilakukan sampai hari berikutnya atau terjadi penundaan evaluasi maka benih harus direndam air dan disimpan dalam kulkas maksimal satu malam..

Tabel 14. Perlakuan pendahuluan serta pewarnaan pada uji tetrazolium

No.	Spesies		Perlakuan Pendahuluan	Perendaman dalam TZ (30°C±2°C)		Evaluasi		Catatan
				Konsentrasi (%)	Waktu (jam)	Perlakuan membuka embrio	Max bagian embrio tidak terwarnai yang dianggap viable	
1.	<i>Arachis hypogaea</i>	Kacang Tanah	Kupas kulit benih dan pisahkan kotiledon, hanya bagian berembrio yang direndam TZ	1	18	Potong terutama pada bagian yang tidak terwarnai	1/3 radikula, 1/3 distal kotiledon, 1/2 jika hanya tampak di permukaan	Pada verifikasi benih segar uji DB, bila kecambah normal telah mencapai 80%, maka dapat digunakan konsentrasi TZ 0,5% selama 24 jam
				1	24			
2.	<i>Glycine max</i>	Kedelai	Benih utuh	1	6	Kupas kulit benih untuk mengeluarkan embrio	2/3 radikula, dari ujung radikula, 1/2 bagian distal kotiledon	Untuk benih keras: kulit benih dapat diiris pada daerah paling ujung kotiledon dan rendam dalam air (4 jam)
3.	<i>Oryza sativa</i>	Padi	Potong longitudinal melalui embrio dan 3/4 endosperm	1	2	Amati permukaan yang dipotong	2/3 radikula, dari ujung radikula, 1/3 area dari batas skutelum	Jika perlu sebelum direndam TZ lemma dikupa Pada saat evaluasi, jika tidak yakin dengan status skutelum, iris kedua bagian embrio dan skutelum, amati bagian belakang skutelum
				0.5	3			

No.	Spesies		Perlakuan Pendahuluan	Perendaman dalam TZ (30°C±2°C)		Evaluasi		Catatan
				Konsentrasi (%)	Waktu (jam)	Perlakuan membuka embrio	Max bagian embrio tidak terwarnai yang dianggap viable	
4.	<i>Sorghum</i> spp	Sorgum	Potong longitudinal melalui embrio dan 1/4 endosperm	1	3	Amati: permukaan yang dipotong	1/3 radikula diukur dari ujung radikula, 1/4 bagian distal skutelum	Dibutuhkan suhu 7°C untuk menghindari perkecambahan. Pada saat evaluasi jika tidak yakin dengan status skutelum, iris kedua bagian embrio dan skutelum, amati bagian belakang skutelum
5.	<i>Triticum</i> spp	Gandum	Potong longitudinal melalui embrio dan 3/4 endosperm Iris embrio dengan skutelum dari kariopsis dengan mengiris bagian samping embrio dan mengiris ke arah atas	1	3	Amati permukaan luar embrio dan permukaan skutelum yang dipotong	Daerah radikula (tetapi setidaknya satu akar berwarna merah), 1/3 skutellum	Jaringan yang tidak terwarnai pada tengah skutellum menunjukkan kerusakan akibat panas pada saat pengolahan benih

Keterangan :

2. Perlakuan pendahuluan dengan mengupas atau memotong benih segar.
3. Perendaman dalam larutan TZ dan diletakkan dalam inkubator dengan suhu 20°C - 40°C. Suhu optimum untuk pengujian/analisis adalah 30°C. Diperkenankan menggunakan suhu di bawah atau di atas suhu optimum tersebut.
4. Waktuperendaman dalam larutan TZ tergantung konsentrasi larutan TZ dan suhu yang digunakan.
5. Waktu perendaman dapat dikurangi atau diperpanjang tergantung intensitas warna yang terbentuk pada contoh yang diuji.

IV. PENUTUP

Petunjuk Teknis Pengambilan Contoh Benih Dan Pengujian/Analisis Mutu Benih Tanaman Pangan merupakan acuan teknis dalam pelaksanaan Pengambilan Contoh Benih Dan Pengujian/Analisis Mutu Benih tanaman pangan

Jakarta, 7 Mei 2018

a.n. MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTUR JENDERAL TANAMAN PANGAN,



SUMARJO GATOT IRIANTO
NP 196010241987031001

Formulir 1

Nomor :
MT :

Kepada
Yth: Kepala
di-
.....

Bersama ini kami mengajukan permohonan pengambilan contoh benih, sebagai berikut :

- 1 Nama Produsen Benih :
- 2 Alamat :
- 3 Jenis Tanaman :
- 4 Varietas :
- 5 Nomor Kelompok Benih :
- 6 No Induk Sertifikasi, blok :
- 7 Tanggal panen :
- 8 Kelas Benih :
- 9 Volume kelompok benih :
- 10 Jumlah wadah :
- 11 Volume per wadah :
- 12 Jenis wadah :
- 13 Jenis perlakuan benih :
- 14 Alamat pengambil contoh :
- 15 Tanggal pengambilan :

Contoh benih tersebut diuji di laboratorium, dengan parameter :

- 1 Penetapan Kadar Air :
- 2 Analisis Kemurnian :
- 3 Pengujian/Analisa Daya Berkecambah :
- 4 :

Demikian permohonan kami, terima kasih

.....,
Pemohon

Formulir 2

Nomor :

MT :

DAFTAR PERIKSA PENGAMBILAN CONTOH

1. Apakah kelompok benih tersebut sesuai dengan informasi pada lembar permohonan:

Nomor induk Sertifikasi, blok	()	ya	()	tidak
Volume kelompok benih	()	ya	()	tidak
Tanggal panen	()	ya	()	tidak
Jenis Tanaman	()	ya	()	tidak
Jumlah wadah	()	ya	()	tidak
2. Apakah volume kelompok benih tidak melebihi volume Maksimumkelompok benih ?

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------
3. Apakah kelompok benih tersebut dipisahkan dari benih atau biji tanaman lain ?

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------
4. Apakah jenis wadah sama untuk semua Kelompok benih?

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------
5. Apakah semua bagian Kelompok benih memperoleh Kesempatan yang sama untuk diambil contohnya?

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------
6. Apakah kelompok benih tersebut telah diberi tanda atau identitas

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------

 Apabila ya:
 - a. Apakah informasi pada tanda atau identitas sama dengan Informasi yang diberikan pada permohonan?

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------
 - b. Apakah mempunyai identifikasi yang unik?

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------
 - c. Apakah setiap wadah diberi penandaan atau tanda atau identitas ?

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------
 - d. Apakah tanda atau identitas pada wadah cukup lengkap?

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------
 Apabila tidak :

Apakah tersedia tanda atau identitas atau peralatan untuk labeling/penandaan dari wadah wadah tersebut selama atau sesudah pengambilan contoh	()	ya	()	tidak
---	-----	----	-----	-------
7. Apakah Kelompok benih tersebut siap disegel

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------

 Apabila ya :
 - a. Apakah segelnya layak dan sesuai?

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------
 - b. Apakah segel dapat dibuka untuk pengambilan contoh

	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------
 Apabila tidak:

Apakah segel dan peralatannya tersedia untuk menyegel Wadah kembali?	()	ya	()	tidak
--	-----	----	-----	-------

8 Apakah tersedia segel dan peralatan untuk menutup () ya () tidak lubang pada wadah setelah pengambilan sampel?

Apabila salah satu jawaban dari no 1-6 tersebut jawabannya tidak .maka pengambilan contoh tidak dapat dilakukan

Tanggal Pengambilan contoh:

Pemilik benih/yang mewakili

Pengawas Benih Tanaman/
Petugas Pengambil contoh

Produsen Benih,

Formulir 3

Nomor :
MT :

**PENGANTAR CONTOH BENIH UNTUK PENGUJIAN DI LABORATORIUM
(SERTIFIKASI BENIH)**

- Pengujian yang diperlukan : Kadar air
 Kemurnian
 Daya berkecambah

- Tanggal pengambilan sampel :
Jenis Tanaman/varietas :
Tanggal panen :
Kelas benih :
Berat contoh benih :

.....,20...

Pengawas benih Tanaman

.....

Nomor :
MT :

TANDA TERIMA CONTOH KIRIM

- 1 Nomor :
- 2 Jenis Tanaman :
- 3 Varietas :
- 4 Kelas Benih :
- 5 Nomor Kelompok Benih :
- 6 Nomor Induk Sertifikasi :
- 7 Volume benih :
- 9 Tanggal Panen :
- 9 Produsen/Perusahaan :
- 10 Alamat :
Produsen/Perusahaan
- 11 Jenis Perlakuan Benih :
- 12 Berat Contoh Kirim :
- 13 Contoh benih tersebut untuk diuji di laboratorium, dengan parameter

Keterangan :

CVL Lapangan : %
Berat kemasan Label : kg

- a. Penetapan Kadar Air :
- b. Analisis Kemurnian :
- c. Pengujian Daya Berkecambah :
- d. :

*) Beri tanda V pada kotak yang sesuai dengan pengujian yang diminta

CVL Lapangan : %
Berat kemasan Label : kg

.....,.....,.....

Formulir 5

No. Lab.

KARTU PENETAPAN KADAR AIR

Jenis Tanaman>Nama Latin :
Varietas :
Tanggal Panen :
Kelas Benih :

CONTOH KIRIMgram CONTOH KERJA
.....gram

Ulangan	Kadar Air	Metode ^{*)}
I		1). Oven a. suhu rendah (101-105)°C, waktu 17 ± 1 jam b. suhu tinggi (130-133)°C, waktu 1 jam ± 3 menit; 2 jam ± 6 menit; 4 jam ± 12 menit),
II		c. Penghancuran Halus (Skala:) Penghancuran Kasar (Skala:) d. Pemotongan
		2). <i>Moisture meter</i> : tipe.....
Rata-rata		

Keterangan : ^{*)} pilih yang digunakan

Nama Analis :
Paraf Analis :
Tanggal Pengujian/Analisis :
Tanggal Selesai Pengujian/Analisis :

Nama pemeriksa :
Paraf pemeriksa :
Tanggal pemeriksa :

Formulir 6

No. Lab.

**KARTU PENGUJIAN/ANALISIS
ANALISIS KEMURNIAN**

Jenis Tanaman/ Nama Latin :
 Varietas :
 Tanggal Panen :
 Kelas Benih :

CONTOH KIRIMgram

CONTOH KERJAgram

Berat	Contoh Kerja	Benih Murni	Benih Tanaman Lain	Kotoran Benih	Berat komponen
Gram					
%					
	Jenis Benih Tanaman Lain dan Gulma				Jumlah
Jumlah dan Nama Ilmiah/Nama Indonesia dari Benih Tanaman Lain (BTL)	Tanaman Lain				
	Biji Gulma				
		Berat Biji Gulma (gram) : % Biji Gulma:			
Macam Kotoran Benih					

Nama Analis :
 Paraf Analis :
 Tanggal Pengujian/Analisis :
 Tanggal Selesai Pengujian/Analisis :

Pemeriksa :
 Paraf :
 Tanggal Koreksi :

No. Lab.

KARTU HASIL PENGUJIAN/ANALISIS DAYA BERKECAMBAH

Jenis Tanaman>Nama Latin :
Varietas :
Berat Contoh Kirim :
Tanggal Mulai Pengujian/Analisis :
Tanggal Selesai Pengujian/Analisis :
Metode Pengujian/Analisis :

Hasil Akhir Pengujian/Analisis Pengamatan Hari Ke-

Ulangan @ 100	Kecambah Normal	Kecambah Abnormal	Benih Keras	Benih Segar	Mati
1					
2					
3					
4					
Jumlah					
Rata-rata					
Pembulatan					

Abnormalitas:

Nama Analis	:	Pemeriksa	:
Tanggal	:	Tanggal	:
Paraf	:	Paraf	:

Keterangan formulir 7:

1. Jenis tanaman diisi dengan nama umum dan latin
2. Varietas tanaman
3. Berat contoh kirim dalam gram
4. Tanggal dimulainya Pengujian/Analisis : tanggal – bulan – tahun : 03 – 09 – 2010
5. Tanggal selesainya Pengujian/Analisis : tanggal – bulan – tahun : 03 – 09 – 2010
6. Metode yang digunakan
7. Persentase masing-masing kategori pada tiap ulangan
8. Jumlah total dari ulangan 1 sampai 4
9. Rata-rata dari setiap kategori
10. Pembulatan hasil rata-rata dari setiap kategori
11. Kode abnormalitas (sesuai dengan poin 4.5.4.h.4)
12. Nama analis pelaksana
13. Tanggal pengisian kartu hasil Pengujian/Analisis
14. Paraf analis pelaksana
Nama pemeriksa
Tanggal verifikasi oleh pemeriksa
Paraf pemeriksa

No. Asal	No. Lab

**LAPORAN HASIL PENGUJIAN/ANALISIS MUTU BENIH
(KADAR AIR, KEMURNIAN, DAYA BERKECAMBAH)**

- 1. Kepada Yth : _____
- 2. Alamat : _____
- 3. Jenis Tanaman : _____
- 4. Varietas : _____
- 5. Kelas Benih : _____
- 6. Berat Contoh Kirim : _____
- 7. Tanggal Panen : _____
- 8. Tanggal Penerimaan Di Lab. : _____
- 9. Tanggal Pengujian/Analisis : _____
- 10. Tanggal Selesai Pengujian/Analisis : _____

KADAR AIR (%)	KEMURNIAN				DAYA BERKECAMBAH					
	Berat Contoh Kerja (gram)	Benih Murni (%)	Benih Tan. Lain (%)	Kotoran Benih (%)	Jangka Waktu Peng. (hari)	Kec. Normal (%)	Kec. Abnormal (%)	Benih Keras (%)	Benih Segar (%)	Benih Mati (%)
Metode : 1. ISTA Rules: 9.0-9.2 2. Metode Lain :	Metode : 1. ISTA Rules : 3.1-3.8 2. Metode Lain :				1. ISTA Rules : 5.1-5.11			2. Metode Lain		
	Biji Gulma: gram%				Ket : Suhu : Media: Abnormalitas : Lainnya :					

Catatan :

.....

.....

.....

Keterangan Formulir 8:

1. Nama pemilik/pengirim benih
2. Alamat pemilik/pengirim benih
3. Jenis tanaman diisi dengan nama umum dan latin
4. Varietas tanaman
5. Kelas benih
6. Berat contoh kirim dalam gram
7. Tanggal panen : tanggal – bulan – tahun
8. Tanggal penerimaan sampel : tanggal – bulan – tahun
9. Tanggal dimulainya Pengujian/Analisis : tanggal – bulan – tahun
10. Tanggal selesainya seluruh Pengujian/Analisis: tanggal – bulan – tahun
11. Jumlah hari Pengujian/Analisis DB tanpa perlakuan pematangan dormansi
12. Persentase Kategori kecambah normal (dalam angka bulat)
13. Persentase Kategori kecambah abnormal (dalam angka bulat)
14. Persentase Kategori benih keras (dalam angka bulat)
15. Persentase Kategori benih segar (dalam angka bulat)
16. Persentase Kategori benih mati (dalam angka bulat)
17. Keterangan metode yang digunakan (dilingkari)
18. Keterangan suhu Pengujian/Analisis yang digunakan, media pengecambahan (AKG, PK, P), kode abnormalitas dan lainnya (bila dilakukan verifikasi benih segar dengan uji tetrazolium ditambahkan pernyataan “benih viable hasil verifikasi uji tetrazolium”).
19. Diisi dengan keterangan tambahan bila diperlukan (misal : opini dan interpretasi, hasil uji hanya berlaku untuk contoh kirim yang diterima, dll)
20. Tanda tangan

Formulir 9

No. Lab.

KARTU INDUK PENGUJIAN TETRAZOLIUM

Jenis Tanaman>Nama Latin :
Varietas :
Berat Contoh Kirim :
Tanggal Mulai Pengujian :
Tanggal Selesai Pengujian :
Metode Pengujian : Pelembaban: Suhu: Waktu: Jam
Pewarnaan : Suhu: Waktu: Jam

Hasil Pengujian

Ulangan @ 100	<i>Viable</i>	<i>Non-Viable</i>	Benih Keras	Keterangan Lain
1				
2				
3				
4				
Jumlah				
Rata-rata				
Toleransi				

Nama Analis: _____ Penyelia : _____
Tanggal : _____ Tanggal : _____
Paraf : _____ Paraf : _____

Formulir .10

No. Asal	No. Lab

**LAPORAN HASIL PENGUJIAN/ANALISIS MUTU BENIH
(KADAR AIR, KEMURNIAN, DAYA BERKECAMBAH)**

- 1. Kepada Yth :
 - 2. Alamat :
 - 3. Jenis Tanaman : **KEDELAI**
 - 4. Varietas :
 - 5. Kelas Benih :
 - 6. Berat Contoh Kirim :
 - 7. Tanggal Panen :
 - 8. Tanggal Penerimaan Di Lab. :
 - 9. Tanggal Pengujian/Analisis :
 - 10. Tanggal Selesai :
- Pengujian/Analisis

KADAR AIR (%)	KEMURNIAN				DAYA BERKECAMBAH					
	Berat Contoh Kerja (gram)	Benih Murni (%)	Benih Tan. Lain (%)	Kotoran Benih (%)	Jangka Waktu Peng. (hari)	Kec. Normal (%)	Kec. Abnormal (%)	Benih Keras (%)	Benih Segar (%)	Benih Mati (%)
Metode : 3. ISTA Rules: 9.0-9.2 4. Metode Lain :	Metode : 3. ISTA Rules : 3.1-3.8 4. Metode Lain :				3. ISTA Rules : 5.1-5.11			4. Metode Lain		
	Biji Gulma: gram%				Ket : Suhu : Media: Abnormalitas : Lainnya :					

Catatan :

Nilai Daya berkecambah berdasarkan

Hasil Uji Tetrazolium :.....%

.....
.
.....
.....



MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : 992/HK.150/C/05/2018

TENTANG

PETUNJUK TEKNIS PEREDARAN BENIH TANAMAN PANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa dengan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 telah ditetapkan Produksi, Sertifikasi, dan Peredaran Benih Tanaman;
- b. bahwa untuk menindaklanjuti ketentuan Pasal 45 Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 perlu menetapkan Petunjuk Teknis Peredaran Benih Tanaman Pangan.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3478);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821);
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 241, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4043);

4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 216, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5584);
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1995 Nomor 85, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3616);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 199, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4020);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4347);
9. Peraturan Presiden Nomor 165 Tahun 2014 tentang Penataan Tugas dan Fungsi Kabinet Kerja;
10. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara;
11. Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2015 tentang Kementerian Pertanian;
12. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode 2014 - 2019;
13. Keputusan Presiden Nomor 7/TPA Tahun 2017 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dari dan Dalam Jabatan Pimpinan Tinggi Madya di Lingkungan Kementerian Pertanian;
14. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 127/Permentan/SR.120/11/2014 tentang Pemasukan dan Pengeluaran Benih Tanaman;
15. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43/Permentan/OT.140/10/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian;

16. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 Tentang Produksi, Sertifikasi, dan Peredaran Benih Tanaman;
17. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 1100.1/Kpts/KP.150/10/1999 sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 361/Kpts/KP.150/5/2002 tentang Pembentukan Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura;
18. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 511/Kpts/PD.310/9/2006 sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 3599/Kpts/PD.390/10/2009 tentang Komoditi Binaan Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Direktorat Jenderal Hortikultura.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
- KESATU : Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia tentang Petunjuk Teknis Peredaran Benih Tanaman Pangan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri.
- KEDUA : Petunjuk sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan peredaran benih tanaman pangan.
- KETIGA : Pada saat Keputusan Menteri ini ditetapkan, Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 356/HK.130/C/05/2015 tentang Pedoman Teknis Pembinaan dan Pengawasan Peredaran Benih Bina Tanaman Pangan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta

Tanggal 7 Mei 2018

a.n. MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTUR JENDERAL TANAMAN PANGAN,



SUMARDJO GATOT IRIANTO
NIP. 196010241987031001

Salinan Keputusan ini disampaikan Kepada Yth. :

1. Menteri Pertanian RI;
2. Sekretaris Jenderal Kementerian Pertanian;
3. Inspektur Jenderal Kementerian Pertanian;
4. Gubernur di seluruh Indonesia;
5. Bupati/Walikota di seluruh Indonesia;
6. Kepala Dinas Pertanian Provinsi yang membidangi Tanaman Pangan di seluruh Indonesia;
7. Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota yang membidangi Tanaman Pangan di seluruh Indonesia.

LAMPIRAN : KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : 992/HK.150/C/05/2018

TANGGAL : 7 Mei 2018

PETUNJUK TEKNIS PEREDARAN BENIH TANAMAN PANGAN

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Petunjuk teknis peredaran benih tanaman pangan merupakan petunjuk untuk pembinaan dan pengawasan peredaran benih, dan merupakan tindak lanjut penerapan ketentuan-ketentuan mengenai peredaran benih dan pembinaan serta pengawasan peredaran benih yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/ 2018 Peraturan Menteri Pertanian tentang Produksi, Sertifikasi, Dan Peredaran Benih Tanaman. Petunjuk ini sebagai tindak lanjut dari ketentuan Pasal 45 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 Tentang Produksi, Sertifikasi, Dan Peredaran Benih Tanaman.

B. Tujuan

Sebagai acuan bagi petugas Pengawas Benih Tanaman dalam melaksanakan tugas pembinaan dan pengawasan peredaran benih.

C. Pengertian

1. Benih Tanaman yang selanjutnya disebut Benih, adalah tanaman atau bagiannya yang digunakan untuk memperbanyak dan/atau mengembangbiakkan tanaman.
2. Benih Bina adalah benih dari varietas unggul yang telah dilepas, yang produksi dan peredarannya diawasi.
3. Peredaran Benih adalah serangkaian kegiatan dalam rangka penyaluran dan/atau pemasaran benih.
4. Benih Varietas Lokal adalah benih yang diproduksi dari Varietas Lokal
5. Benih Inti (*Nucleus Seed*) yang selanjutnya disebut NS adalah Benih awal yang penyediaannya berdasarkan penelitian, pemuliaan dan perakitan.
6. Benih Penjenis (*Breeder Seed*) yang selanjutnya disebut BS adalah benih yang diproduksi dari NS
7. Benih Dasar (*Foundation Seed*) yang selanjutnya disebut BD adalah keturunan pertama dari BS yang memenuhi standar mutu kelas BD.
8. Benih Pokok (*Stock Seed*) yang selanjutnya disebut BP adalah keturunan pertama dari BD atau BS yang memenuhi standar mutu kelas BP.
9. Benih Pokok-1 (*Stock Seed-1*) yang selanjutnya disebut BP1 adalah turunan pertama dari BP yang memenuhi standar mutu kelas BP1.
10. Benih Pokok-2 (*Stock Seed-2*) yang selanjutnya disebut BP2 adalah turunan pertama dari BP1 yang memenuhi standar mutu kelas BP2.

11. Benih Sebar (*Extension Seed*) yang selanjutnya disebut BR adalah keturunan pertama dari BP2, BP1, BP, BD atau BS yang memenuhi standar mutu kelas BR.
12. Benih Sebar-1(*Extension Seed-1*) yang selanjutnya disebut BR1 adalah keturunan pertama dari BR yang memenuhi standar mutu kelas BR1.
13. Benih Sebar-2 (*Extension Seed-2*) yang selanjutnya disebut BR2 adalah keturunan pertama dari BR1 yang memenuhi standar mutu kelas BR2.
14. Benih Sebar-3 (*Extension Seed-3*) yang selanjutnya disebut BR3 adalah keturunan pertama dari BR2 yang memenuhi standar mutu kelas BR3.
15. Benih Sebar-4 (*Extension Seed-4*) yang selanjutnya disebut BR4 adalah keturunan pertama dari BR3 yang memenuhi standar mutu kelas BR4.
16. Mutu adalah gambaran karakteristik menyeluruh dari benih yang menunjukkan kesesuaiannya terhadap persyaratan yang ditetapkan.
17. Pengujian/Analisis Mutu adalah kegiatan yang dilakukan oleh analis benih untuk mengevaluasi mutu benih yang meliputi mutu fisik (penetapan kadar air dan analisis kemurnian) dan fisiologis (pengujian daya berkecambah), yang dilakukan terhadap setiap kelompok benih yang akan diedarkan.
18. Produsen Benih adalah perseorangan, badan usaha, atau instansi pemerintah yang melakukan proses produksi benih.
19. Pengawasan adalah kegiatan pemeriksaan yang dilakukan secara berkala dan/atau sewaktu-waktu diperlukan terhadap dokumen, tahapan produksi dan/atau benih yang beredar untuk mengetahui kesesuaian mutu dan data lainnya dengan label dan standar mutu benih yang ditetapkan.
20. Peredaran benih adalah serangkaian kegiatan dalam rangka penyaluran dan/atau penjualan benih tanaman pangan dari lokasi produksi ke lokasi pemasaran dan/atau kepada masyarakat;
21. Pengedar Benih adalah perseorangan, badan usaha, atau instansi pemerintah yang melakukan penyalur benih
22. Rekomendasi Pengedar Benih Tanaman adalah keterangan tertulis yang dikeluarkan oleh Unit Pelaksana Teknis Daerah yang melaksanakan urusan pemerintahan di bidang Pengawasan dan Sertifikasi Benih.
23. Dinas adalah Perangkat Daerah yang melaksanakan sub urusan pemerintahan di bidang tanaman pangan di Provinsi, Kabupaten/Kota
24. Unit Pelaksana Teknis Daerah yang selanjutnya disingkat UPTD adalah organisasi perangkat daerah yang melaksanakan Pengawasan dan Sertifikasi Benih.
25. Pengawas Benih Tanaman yang selanjutnya disebut PBT adalah Jabatan yang mempunyai ruang lingkup tugas, tanggungjawab, wewenang untuk melakukan kegiatan pengawasan benih tanaman yang diduduki oleh PNS dengan hak dan kewajiban secara penuh yang diberikan oleh pejabat yang berwenang.

II. PEREDARAN BENIH

Ruang lingkup peredaran benih :

- a. Benih tanaman pangan, terdiri dari benih bina dan benih varietas lokal yang diedarkan.
 - b. Pengedar benih, terdiri dari pengedar benih bina dan pengedar benih varietas lokal.
 - c. Produsen benih yang melakukan peredaran benih.
- A. Peredaran Benih Bina
1. Peredaran benih bina dilaksanakan oleh:
 - a. Badan usaha berbadan hukum, antara lain Perseroan Terbatas (PT), Koperasi, Gabungan Koperasi, Yayasan, dan Perguruan Tinggi.
 - b. Badan Usaha tidak berbadan hukum, antara lain Perusahaan Dagang (PD), Usaha Dagang (UD), *Comanditaire Vennootschap* (CV), dan Firma.
 - c. Perseorangan antara lain penangkar/kelompok penangkar benih, dan kios benih/sarana pertanian.
 2. Kewajiban pengedar benih bina adalah:
 - a. Mematuhi peraturan perundang-undangan perbenihan yang berlaku;
 - b. Bertanggung jawab terhadap mutu benih bina yang diedarkan;
 - c. Melakukan pencatatan dan penyimpanan dokumen benih bina yang diedarkan selama 1 (satu) tahun bagi tanaman semusim, dan 5 (lima) tahun bagi tanaman tahunan;
 - d. Memberikan data atau keterangan yang diperlukan PBT;
 - e. Melaporkan perubahan data kegiatan usahanya, seperti identitas dan alamat domisili, jenis dan jumlah benih bina yang akan diedarkan, fasilitas dan kapasitas penyimpanan yang dimiliki dan keterangan rekomendasi sebagai pengedar benih bina dari UPTD.
- B. Pengedar Benih Varietas Lokal
1. Peredaran benih varietas lokal dilaksanakan oleh:
 - a. Pengedar Benih
 - b. Kelompok Tani
 - c. Petani
 2. Pengedar benih varietas lokal harus memperoleh rekomendasi sebagai pengedar benih varietas lokal dari UPTD.
 3. Kewajiban Pengedar Benih Varietas Lokal:
 - a. Bertanggung jawab atas mutu Benih yang diedarkan.
 - b. Memberikan data atau keterangan yang diperlukan kepada Dinas melalui PBT.
- C. Benih Bina Yang Diedarkan
- Benih bina yang diedarkan harus memenuhi persyaratan :
1. Memenuhi standar mutu benih;
 2. Berlabel.
- D. Benih Varietas Lokal yang diedarkan
- Benih varietas lokal yang diedarkan harus memenuhi persyaratan :
1. Memenuhi standar mutu benih;
 2. Berlabel.

III. PEMBINAAN DAN PENGAWASAN PEREDARAN BENIH

A. Pelaksana

1. Pembinaan dilakukan oleh Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Dinas Pertanian Provinsi dan Dinas Pertanian Kabupaten/Kota yang membidangi Tanaman Pangan kepada Pengedar Benih.
2. Pengawasan dilakukan oleh PBT yang berkedudukan di UPTD terhadap Pengedar Benih dan benih yang diedarkan.

B. Kewenangan dan Tugas PBT

Dalam melaksanakan tugas, PBT mempunyai kewenangan :

1. Melakukan penilaian terhadap kelayakan permohonan calon pengedar benih untuk memperoleh rekomendasi sebagai pengedar benih.
2. Melakukan pemeriksaan terhadap sarana dan tempat penyimpanan benih yang akan digunakan untuk mengedarkan benih.
3. Memeriksa dokumen atau catatan yang terkait dengan pengadaan atau peredaran benih.
4. Mengambil contoh benih guna pemeriksaan mutu.
5. Melakukan pemeriksaan benih di gudang, dalam rangka pelabelan ulang atau pengecekan mutu.
6. Menghentikan sementara peredaran benih apabila menemukan kecurigaan terhadap dokumen dan/atau benih tanaman yang diedarkan.
7. Memberikan kesempatan kepada pengedar benih untuk membuktikan kebenaran dokumen atas benih yang diedarkan, selama 7 (tujuh) hari kerja sejak benih dihentikan dari peredaran.
8. Menghentikan sementara peredaran benih yang dalam proses pengecekan mutu, paling lama 30 hari kerja.
9. Mencabut penghentian sementara peredaran benih apabila tidak ditemukan adanya kejanggalan atau penyimpangan prosedur atau hasil pengecekan mutu masih memenuhi standar mutu.
10. Menghentikan peredaran benih apabila dokumen peredaran terbukti tidak benar dan/atau hasil pengecekan mutu tidak memenuhi standar mutu benih.
11. Melakukan pengawasan terhadap peredaran benih yang dihasilkan oleh produsen benih, melalui monitoring stok dan penyaluran benih, pengecekan mutu benih, dan pelabelan ulang.
12. Melakukan pengawasan terhadap peredaran benih bina yang dihasilkan oleh produsen benih yang telah mendapat Sertifikat Sistem Manajemen Mutu.
13. Mengusulkan pencabutan Sertifikat Sistem Manajemen Mutu melalui Kepala UPTD, apabila ditemukan adanya penyimpangan dalam peredaran benih bina yang dilakukan oleh produsen benih yang telah mendapat sertifikat Sistem Manajemen Mutu.

IV. TATA CARA PEMBINAAN DAN PENGAWASAN PEREDARAN BENIH

A. Pembinaan

Kegiatan pembinaan dalam rangka peredaran benih dilakukan terhadap pengedar benih, agar mengetahui, memahami dan mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku di bidang perbenihan. Kegiatan ini dilaksanakan dalam rangka:

1. Peredaran Benih Bina

a. Inventarisasi Pengedar Benih bina

1) Klasifikasi produsen dan pengedar benih bina

Klasifikasi dilakukan untuk mengetahui profil usaha, jumlah dan kemampuan usaha produsen dan pengedar benih bina sesuai dengan jenis benih yang diusahakannya, meliputi :

- a) Produsen dan pengedar benih perorangan;
- b) Produsen dan pengedar benih pemerintah, yaitu Balai Benih Provinsi, Balai Benih Kabupaten/Kota, Lembaga Penelitian dan Perguruan Tinggi;
- c) Produsen dan pengedar benih yang berbentuk badan hukum, yaitu PT, CV, Firma, Koperasi, Yayasan;
- d) Pengedar benih eceran/kios benih.

2) Tatacara Pelaksanaan

Pelaksanaan inventarisasi produsen dan pengedar benih bina, dilakukan dengan cara :

- a) Inventarisasi produsen dan pengedar benih bina dilakukan satu kali dalam setahun, melalui pengumpulan data dari setiap produsen dan pengedar benih bina, sebagaimana *formulir 1*.
- b) Data yang dikumpulkan meliputi :
 - (1) Nama dan alamat produsen dan pengedar benih;
 - (2) Nama pimpinan produsen dan pengedar benih;
 - (3) Bentuk usaha (perorangan, badan hukum, pemerintah, dan/atau lainnya);
 - (4) Kepemilikan catatan data realisasi usaha meliputi :
 - (a) Jenis komoditas, varietas, kelas, bentuk benih (biji, umbi, dan stek);
 - (b) Kemampuan usaha (jumlah benih yang diproduksi dan/atau yang diperdagangkan setiap tiga bulan).

3) Pelaporan

Laporan berupa rekapitulasi inventarisasi produsen dan pengedar benih bina. Laporan disampaikan kepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan pada akhir tahun dengan menggunakan *formulir 2* (untuk produsen benih bina) dan *formulir 3* (untuk pengedar benih bina).

b. Rekomendasi Pengedar Benih Bina

1). Tujuan

Kegiatan pemberian rekomendasi sebagai pengedar benih bina bertujuan untuk menilai kelayakan dan memberikan kepastian usaha bagi pengedar benih bina dalam menjalankan usahanya.

2). Penerbitan Rekomendasi Pengedar Benih Bina

a). Pemohon mengajukan usulan rekomendasi kepada Kepala UPTD sebagaimana *formulir 4* yang dilampiri dengan :

- (1) Fotocopy Kartu Identitas;
- (2) Fotocopy Akte pendirian perusahaan dan Tanda Daftar Perusahaan (TDP)/Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) bagi badan hukum;
- (3) Rencana benih yang akan diedarkan selama satu tahun;
- (4) Fotocopy keterangan penguasaan lokasi usaha;
- (5) Keterangan penguasaan sarana penyimpanan benih;
- (6) Keterangan mempunyai tenaga kerja dengan pengetahuan dalam pengelolaan dan penyimpanan benih.

b). Setelah menerima dokumen permohonan, dalam jangka waktu paling lama 5 (lima) hari kerja, PBT telah selesai memeriksa kelengkapan dokumen tersebut dan memberitahukan hasil pemeriksaan dokumennya secara tertulis kepada pemohon. Daftar periksa permohonan sebagaimana *formulir 5*.

c). Dokumen yang tidak lengkap/tidak benar dapat dilengkapi/diperbaiki dalam jangka waktu paling lama 14 (empat belas) hari kerja. Apabila dalam jangka waktu tersebut pemohon tidak melengkapi maka permohonan dianggap ditarik oleh pemohon.

d). Dokumen yang lengkap dan benar akan ditindaklanjuti dengan peninjauan lapangan oleh PBT berupa penilaian kelayakan terhadap pemohon yang ada di wilayah kerjanya, meliputi kelengkapan dan kebenaran persyaratan sebagaimana *formulir 6*.

e). Apabila dari hasil penilaian dinyatakan layak maka Kepala OPD yang melaksanakan urusan pemerintahan di bidang Pengawasan dan Sertifikasi Benih menerbitkan rekomendasi paling lama 10 (sepuluh) hari kerja terhitung setelah selesai penilaian, berupa Rekomendasi Sebagai Pengedar Benih Bina sebagaimana *formulir 7*.

f). Apabila dari hasil penilaian dinyatakan tidak layak maka Kepala UPTD memberikan jawaban penolakan secara tertulis

paling lama 10 (sepuluh) hari kerja terhitung setelah selesai penilaian sebagaimana *formulir 8*.

- g). Masa berlaku rekomendasi sebagai pengedar benih bina selama pengedar benih masih melaksanakan usaha perdagangan benih bina, dengan peninjauan ulang terhadap kelayakan teknis setiap tahun.
- 3). Kewajiban Pemilik Rekomendasi sebagai Pengedar Benih Bina
- a). Mendokumentasikan data benih bina yang diedarkan;
 - b). Bertanggung jawab atas mutu benih bina yang diedarkan;
 - c). Memberikan keterangan kepada PBT apabila diperlukan;
 - d). Bersedia dilakukan supervisi atau penilaian ulang kelayakan teknis oleh UPTD;
 - e). Melaporkan kegiatan penjualan selama satu tahun kepada UPTD.
- 4). Peninjauan Ulang Rekomendasi sebagai Pengedar Benih Bina
- a) UPTD wajib melakukan peninjauan ulang (*surveilen*) kepada pengedar benih bina paling lama 1 (satu) tahun sejak diterbitkannya rekomendasi sebagai pengedar benih bina atau sejak peninjauan ulang terakhir dilaksanakan.
 - b) Terhadap hasil peninjauan ulang yang memenuhi syarat, UPTD mengeluarkan surat pernyataan bahwa Rekomendasi sebagai Pengedar Benih Bina masih berlaku dengan menggunakan *formulir 9*. Hasil penilaian ulang kelayakan pengedar benih diterbitkan paling lama 15 (lima belas) hari kerja setelah dilakukan penilaian ulang.
 - c) Terhadap hasil peninjauan ulang yang tidak memenuhi syarat, UPTD harus melakukan teguran secara tertulis.
 - d) Apabila dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kerja, teguran tertulis tidak diindahkan, maka Rekomendasi sebagai Pengedar Benih Bina dicabut oleh Kepala UPTD. Setelah penerbitan surat pencabutan rekomendasi sebagai pengedar benih bina maka UPTD wajib menyampaikan usulan pencabutan izin atau tanda daftar yang dimiliki oleh pengedar benih tersebut kepada Bupati/Walikota.
- 5). Pencabutan Rekomendasi Sebagai Pengedar Benih Bina
- a). UPTD dapat mencabut Rekomendasi Sebagai Pengedar Benih Bina apabila pengedar benih:
 - (1) Melakukan pelanggaran/penyimpangan terhadap peraturan perbenihan yang berlaku.
 - (2) Tidak melaksanakan kewajiban sebagai pengedar benih.
 - (3) Sudah tidak layak mengedarkan benih bina.
 - (4) Mengundurkan diri dari usaha perdagangan benih bina.

- b). Untuk pernyataan sudah tidak layak mengedarkan benih bina maka pencabutan rekomendasi sebagai pengedar benih bina dilakukan setelah UPTD yang melaksanakan penilaian ulang terhadap pengedar benih bina. Pelaksanaan penilaian ulang dapat dilaksanakan setiap tahun.
- c). Pencabutan rekomendasi untuk pengedar benih bina yang sudah mengundurkan diri dari usaha perdagangan benih dilakukan segera setelah UPTD menerima surat engunduran diri usaha perdagangan benih dari pengedar benih bina. Pencabutan rekomendasi sebagai pengedar benih bina oleh UPTD sebagaimana *formulir 10*.
- d). Setelah penerbitan surat pencabutan rekomendasi sebagai pengedar benih bina maka UPTD wajib menyampaikan usulan pencabutan tanda daftar yang dimiliki oleh pengedar benih tersebut kepada Bupati/Walikota.
- e). Apabila dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kerja usulan pencabutan tanda daftar tidak mendapat tanggapan dari Bupati/Walikota, maka UPTD tidak melayani permohonan pelabelan ulang dari pengedar benih yang telah dicabut rekomendasinya.

2. Pembinaan Peredaran Benih Varietas Lokal

Pembinaan dalam rangka peredaran benih varietas lokal dilakukan oleh Direktur Jenderal Tanaman Pangan melalui Direktorat Perbenihan dan Kepala Dinas Provinsi sesuai kewenangannya melalui UPTD, dengan menginventarisir dan mensupervisi pengedar benih.

B. Pengawasan

Kegiatan pengawasan dilaksanakan dengan tujuan untuk mencegah kemungkinan terjadinya penyimpangan dalam peredaran benih. Kegiatan pengawasan peredaran benih dilaksanakan dengan cara :

1. Pengawasan Peredaran Benih Bina

a. Monitoring Peredaran Benih Bina

1) Tujuan

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui volume benih yang beredar.

2) Tatacara Pelaksanaan

a) PBT mendatangi produsen dan pengedar benih pada setiap akhir bulan untuk mencatat jumlah stok dan penyaluran benih bina dalam satu bulan, dengan menggunakan *formulir 11*.

b) Data yang dicatat mencakup stok benih, yang merupakan penjumlahan dari sisa stok benih bulan lalu, produksi benih dan pengadaan benih dari luar provinsi, serta penyaluran benih untuk setiap jenis, varietas dan kelas benih.

- c) Data monitoring dikirim dari kabupaten/kota oleh PBT Setiap akhir bulan ke UPTD.

3) Pelaporan

- a) Laporan dibuat berdasarkan rekapitulasi dan dilaporkan pada setiap awal bulan kepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan, sebagaimana *formulir 12*.
- b) Hal yang perlu dilaporkan, meliputi stok dan penyaluran benih dari seluruh kabupaten/kota untuk setiap jenis tanaman, varietas, kelas benih, jumlah stok, jumlah yang disalurkan, dan jumlah sisa stok benih.

2. Pengecekan Mutu Benih Bina

a. Tujuan

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui kesesuaian mutu benih bina yang beredar dengan standar mutu benih yang dipersyaratkan.

b. Pelaksanaan

Pengecekan mutu benih bina dilakukan terhadap kelompok benih melalui pemeriksaan dokumen (bukti pembelian, pengiriman, dan lain-lain), label (kebenaran label, tanggal kadaluarsa, label tidak terbaca), fisik benih, cara penyimpanan dan kemasan benih. Pengecekan mutu benih bina dapat dilakukan secara umum (reguler) dan khusus (bila ada kecurigaan).

1) Umum

Pengecekan dilakukan untuk mengetahui mutu benih yang beredar.

2) Khusus

Pengecekan dilakukan apabila ada kecurigaan terhadap kebenaran dokumen benih dan/atau mutu benih.

- a) Apabila kecurigaan terhadap dokumen benih, maka peredaran benih bina dihentikan sementara selama 7 (tujuh) hari kerja untuk membuktikan kebenarannya
- b) Apabila kecurigaan terhadap mutu benih, maka kelompok benih tersebut harus dicek mutunya apakah masih memenuhi standar mutu benih bina yang berlaku.
 - Selama proses pengujian, peredaran benih dihentikan sementara paling lama 30 hari.
 - Apabila dalam jangka waktu 30 hari belum keluar hasil pengecekan mutu, benih dianggap masih memenuhi standar mutu dan kelompok benih dimaksud dapat diedarkan kembali.
- c) Benih bina yang dokumennya terbukti tidak benar dan/atau tidak memenuhi standar mutu benih, harus ditarik dari peredaran.

- d) Penarikan benih dari peredaran menjadi tanggung jawab produsen dan/atau pengedar benih.

Berdasarkan bentuk fisiknya, pengecekan benih bina dibagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu pengecekan mutu benih bentuk biji dan selain biji.

a. Pengecekan mutu benih bina bentuk biji :

- 1) Pemeriksaan kebenaran label
Pemeriksaan legalitas (nomor seri label dan/atau stempel) dan kebenaran informasi pada label sesuai dengan ketentuan yang berlaku bagi setiap komoditas.
- 2) Pemeriksaan kemasan
Pemeriksaan kemasan dilakukan secara uji petik/*sampling* terhadap isi kemasan, antara lain terhadap:
 - a) Identitas produsen dan/atau pengedar benih bina;
 - b) Jenis komoditas dan nama varietas;
 - c) Nomor sertifikat sistem manajemen mutu bagi produsen benih bina yang menerapkan sertifikasi sistem manajemen mutu;
 - d) Volume benih dalam kemasan;
 - e) Perlakuan khusus yang diperlukan;
 - f) Untuk benih tanaman Produk Rekayasa Genetik (PRG) harus mencantumkan kode PRG (*event*); dan
- 3) Pengambilan contoh benih
 - a) PBT mengisi formulir pengambilan contoh benih rangkap dua sebagaimana *formulir 13*.
 - b) Pemilik benih mengelompokkan benih sesuai dengan kondisi benih secara visual;
 - c) Pengambilan contoh benih dilakukan oleh PBT pada benih yang sudah dikelompokkan oleh pemilik benih dengan cara mengambil kemasan yang secara visual terlihat paling buruk pada masing-masing kelompok;
- 4) Pengujian/analisis mutu benih di laboratorium
 - a) Berat contoh benih yang dikirim ke laboratorium sesuai dengan jenis komoditas, *formulir 14*.
 - b) Untuk keperluan pengecekan mutu, pengujian/analisis dapat dilakukan pada komponen kadar air, daya berkecambah, dan kemurnian fisik.

b. Pengecekan mutu benih bina dalam bentuk selain biji

- 1) Pengecekan mutu dilakukan terhadap kebenaran jenis tanaman, varietas, dan legalitas label.
- 2) Pengecekan mutu sesuai dengan standar mutu yang berlaku
- 3) Pengecekan mutu dilakukan secara visual.
- 4) Pengambilan contoh benih:

- a) Untuk benih bentuk stek atau anakan diambil 5 stek atau anakan secara uji petik/ *sampling*;
- b) Untuk benih bentuk umbi diambil 100 umbi secara uji petik/ *sampling*;

Hasil pengecekan mutu:

- Hasil pengecekan mutu dapat diperoleh kesimpulan tentang terpenuhi atau tidaknya standar mutu yang berlaku.
- Hasil pengecekan mutu dan tindak lanjutnya disampaikan kepada pemilik benih sebagaimana *formulir 15*.

c. Pelaporan

Laporan dibuat berdasarkan rekapitulasi dan dilaporkan pada setiap awal bulan kepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan, sebagaimana *formulir 16*.

3. Pelabelan Ulang

a. Tujuan

Pelabelan ulang dilakukan untuk benih bina dalam bentuk biji yang bertujuan untuk memperpanjang masa edar benih atau penyesuaian label/keterangan mutu benih bina karena terjadinya penurunan kelas benih atau penggantian kemasan.

b. Pelaksanaan

Pelabelan ulang dilakukan terhadap kelompok benih bina yang masa edarnya menjelang berakhir, baik benih yang proses sertifikasinya melalui UPTD maupun yang diproduksi oleh produsen benih bina yang telah memiliki sertifikat sistem manajemen mutu dari Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu (LSSM); dan benih yang berasal dari negara lain, dengan ketentuan:

- 1) Label lama tidak boleh dihilangkan;
- 2) Label ulang dipasang menutupi label lama atau ditempat lain yang mudah terlihat; Apabila label lama tidak ditutup oleh label ulang, maka label lama harus diserahkan kepada PBT dengan disertai Berita Acara Penarikan Label Benih sebagaimana *formulir 17*.
- 3) Dilakukan terhadap Benih Dasar, Benih Pokok dan Benih Sebar, khusus untuk Benih Penjenis dilakukan oleh pemulia dan atau instansi pemulia yang bersangkutan.

c. Prosedur Pelabelan Ulang

- 1) Benih bina yang masa edarnya menjelang berakhir.

Untuk benih yang masa edarnya menjelang berakhir, prosedur pelabelan ulang adalah sebagai berikut :

- a) Permohonan pelabelan ulang diajukan kepada UPTD tempat keberadaan benih paling lambat 14 hari sebelum masa edar benih bina berakhir, sebagaimana *formulir 18*;

- b) Pengambilan contoh benih dilakukan sama dengan pengambilan contoh untuk sertifikasi benih bina. Apabila benih bina sudah dalam kemasan dan tidak memungkinkan untuk diambil contoh, maka contoh benih tetap harus diambil minimal dari 2 kemasan;
 - c) Pengujian/analisis laboratorium meliputi uji daya berkecambah, kadar air dan kemurnian fisik;
 - d) Apabila dinyatakan masih memenuhi standar mutu benih, pemohon mengajukan permohonan untuk mendapatkan legalisasi label;
 - e) Data yang dimasukkan dalam label untuk pelabelan ulang adalah hasil pengujian terakhir;
 - f) Pemasangan label diawasi oleh PBT dan menjadi tanggung jawab pemohon;
 - g) Masa edar benih bina maksimal setengah dari masa edar hasil kegiatan sertifikasi benih;
 - h) Pemasangan label baru, dilakukan dengan cara menutup atau mengganti label lama;
 - i) Label ulang selain mencantumkan data-data sesuai ketentuan pelabelan juga harus mencantumkan identitas produsen atau pengedar benih yang mengajukan pelabelan ulang.
- 2) Benih yang berasal dari luar negeri
- Pelabelan ulang yang pertama untuk benih yang berasal dari luar negeri, prosedurnya adalah sebagai berikut :
- a) Pelabelan harus dilakukan sebelum benih bina diedarkan;
 - b) Permohonan pelabelan ulang diajukan kepada UPTD tempat keberadaan benih sebagaimana *formulir 18*, dengan melampirkan:
 - Fotocopy Surat Izin Pemasukan (SIP)
 - Fotocopy rekomendasi fitosanitari dari Badan Karantina
 - Fotocopy dokumen sertifikasi dari negara asal.
 - c) Pengambilan contoh benih dilakukan sama dengan pengambilan contoh untuk sertifikasi benih;
 - d) Komponen yang diujikan sesuai ketentuan sertifikasi benih bina, dengan data mutu campuran varietas lain (CVL) sesuai dokumen sertifikasi negara asal;
 - e) Masa edar benih sesuai dengan ketentuan sertifikasi;
 - f) Identitas produsen yang dicantumkan pada label adalah identitas produsen atau pengedar benih yang melakukan impor benih.
 - g) Apabila benih belum diedarkan maka produsen atau pengedar benih yang melakukan impor benih harus melaporkan stok benih yang diimpor kepada UPTD, dengan

melampirkan fotocopy SIP, fitosanitari dan sertifikasi dari Negara asal, serta rencana peredarannya, maksimal 15 hari setelah rekomendasi fitosanitari dari Badan Karantina Tumbuhan diterbitkan. PBT berkewajiban melakukan pemeriksaan kebenaran dokumen dan stok benih.

- h) Dokumen sertifikasi dari negara asal dapat berupa label benih atau dokumen sertifikasi.
- i) Pelabelan ulang dilakukan oleh UPTD di provinsi tempat benih disimpan.

c. Pelaporan

Laporan lengkap hasil pengujian/analisis mutu benih di laboratorium untuk pelabelan ulang menggunakan *formulir 19* dan untuk selanjutnya diinformasikan kepada pemilik benih menggunakan *formulir 20*.

2. Pengawasan Peredaran Benih Varietas Lokal

a. Monitoring Peredaran Benih Varietas Lokal

1). Tujuan

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui volume benih varietas lokal yang beredar.

2). Tatacara Pelaksanaan

- a) PBT mendatangi produsen dan pengedar benih varietas lokal pada setiap akhir bulan untuk mencatat jumlah stok dan penyaluran benih varietas Lokal dalam satu bulan, dengan menggunakan *formulir 11*.
- b) Data yang dicatat mencakup stok dan penyaluran benih varietas lokal.
- c) Data monitoring dikirim dari kabupaten/kota oleh PBT setiap akhir bulan ke UPTD.

3). Pelaporan

- a) Laporan dibuat berdasarkan rekapitulasi dan dilaporkan pada setiap awal bulan kepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan, sebagaimana *formulir 22*.
- b) Hal yang perlu dilaporkan, meliputi stok dan penyaluran benih varietas lokal.

b. Pengecekan Mutu Benih Varietas Lokal

1). Tujuan

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui kesesuaian mutu benih varietas lokal yang beredar dengan standar mutu yang dipersyaratkan.

2) Pelaksanaan

Pengecekan mutu benih varietas lokal dilakukan terhadap kelompok benih melalui pemeriksaan dokumen, label (kebenaran

label, tanggal kadaluarsa, data label tidak terbaca), fisik benih, cara penyimpanan dan kemasan benih.

Berdasarkan bentuk fisiknya, pengecekan benih Varietas lokal dibagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu pengecekan mutu benih bentuk biji dan selain biji.

1. Pengecekan mutu benih varietas lokal bentuk biji :
 - a. Pemeriksaan label
 - 1) Pemeriksaan legalitas (nomor seri label dan/atau stempel), kebenaran informasi pada label sesuai dengan ketentuan yang berlaku bagi setiap komoditas;
 - 2) Identitas produsen dan/atau pengedar benih;
 - 3) Jenis komoditas dan nama varietas;
 - 4) Volume benih dalam kemasan
 - b. Pemeriksaan kemasan
Pemeriksaan kemasan dilakukan secara uji petik/ *sampling* terhadap :
 - 1) Keutuhan dan fisik kemasan;
 - 2) Identitas kemasan;
 - 3) Isi kemasan
 - c. Pengambilan contoh benih
 - 1) PBT mengisi formulir pengambilan contoh benih rangkap dua sebagaimana *formulir 13*.
 - 2) Pemilik benih mengelompokkan benih sesuai dengan kondisi benih secara visual;
 - 3) Pengambilan contoh benih dilakukan oleh PBT pada benih yang sudah dikelompokkan oleh pemilik benih dengan cara mengambil kemasan yang secara visual terlihat paling buruk pada masing-masing kelompok;
 - d. Pengujian/analisis mutu benih di laboratorium
 - 1) Berat contoh benih yang dikirim ke laboratorium sesuai dengan jenis komoditas, *formulir 14*.
 - 2) Untuk keperluan pengecekan mutu, pengujian/ analisis dapat dilakukan pada komponen kadar air, daya berkecambah, dan kemurnian fisik.
2. Pengecekan mutu benih dalam bentuk selain biji
 - a. Pengecekan mutu dilakukan terhadap kebenaran jenis tanaman, varietas, dan legalitas label.
 - b. Pengecekan mutu sesuai data label dilakukan secara visual.
 - c. Pengambilan contoh benih untuk benih bentuk umbi diambil 100 umbi secara uji petik/ *sampling*;

Hasil pengecekan mutu :

- Hasil pengecekan mutu dapat diperoleh kesimpulan tentang terpenuhi atau tidaknya standar mutu yang berlaku.
- Hasil pengecekan mutu dan tindak lanjutnya disampaikan kepada pemilik benih sebagaimana *formulir 15*.

3) Pelaporan

Laporan dibuat berdasarkan rekapitulasi dan dilaporkan pada setiap awal bulan kepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan, sebagaimana *formulir 16*.

3. Penanganan Kasus Perbenihan

Penanganan kasus perbenihan merupakan serangkaian kegiatan untuk mengidentifikasi, mencari akar penyebab serta menyelesaikan masalah (kasus) yang terkait dengan peredaran benih.

a. Identifikasi masalah

Permasalahan yang sering terjadi dalam pengawasan peredaran benih antara lain:

- 1) Ketidaksesuaian antara data kelompok benih yang disalurkan dengan volume produksi.
- 2) Volume kelompok benih yang diedarkan melebihi tonase kelompok benih yang diajukan untuk dilakukan pengujian/ analisis mutu benih di laboratorium.
- 3) Varietas benih yang diedarkan tidak legal.
- 4) Benih tidak berlabel.
- 5) Label tidak terpasang pada kemasan/individu tanaman.
- 6) Benih yang diedarkan kadaluarsa.
- 7) Kemasan benih rusak.
- 8) Manipulasi data label.
- 9) Fisik benih meragukan dan/atau tidak sesuai dengan data label.
- 10) Bahasa yang digunakan pada informasi kemasan menggunakan bahasa asing.
- 11) Label tidak sesuai dengan benih yang dikemas (label palsu).
- 12) Benih yang diedarkan tidak memiliki identitas atau identitasnya tidak jelas.
- 13) Produsen atau pengedar benih bina belum memiliki izin atau tanda daftar dan/atau rekomendasi kelayakan sebagai produsen atau pengedar benih bina.
- 14) Keluhan konsumen terhadap mutu benih (misal : daya tumbuh rendah).

b. Beberapa faktor yang mendasari timbulnya kasus perbenihan

- 1) Kurangnya pemahaman produsen dan pengedar benih mengenai peraturan perbenihan yang berlaku.
- 2) Kurangnya kesadaran dan kesungguhan produsen dan pengedar benih dalam menerapkan peraturan perbenihan.

- 3) Rendahnya komitmen produsen dan pengedar benih terhadap kualitas benih yang diproduksi/diedarkan.
 - 4) Kurangnya pembinaan/sosialisasi mengenai teknis perbenihan dan peraturan perbenihan yang berlaku, baik kepada produsen/pengedar benih maupun konsumen benih.
- c. Penyelesaian kasus perbenihan
- Penyelesaian kasus perbenihan hendaknya dilaksanakan dengan azas praduga tak bersalah, proporsional tanpa keberpihakan serta mengutamakan unsur pembinaan, namun dalam kondisi/kasus tertentu (ada unsur tindak pidana) tetap dilakukan proses hukum/penyidikan.
- Beberapa cara penyelesaian kasus perbenihan :
- 1) Berdasarkan temuan PBT
 - a) Meminta keterangan dari pihak sumber permasalahan untuk mengidentifikasi masalah;
 - b) Mengumpulkan permasalahan;
 - c) Mendokumentasikan bahan terkait dengan permasalahan;
 - d) Menghentikan sementara kegiatan;
 - e) Membuat Berita Acara/meminta pernyataan dari sumber masalah diatas materai.
 - 2) Berdasarkan laporan masuk dari masyarakat/petani
 - a) Menindaklanjuti laporan, yang disampaikan secara resmi dan tertulis kepada UPTD;
 - b) Menelusuri terduga sumber permasalahan;
 - c) Meminta keterangan dari pihak sumber permasalahan untuk mengidentifikasi masalah;
 - d) Mengumpulkan data permasalahan;
 - e) Mendokumentasikan bahan terkait dengan permasalahan;
 - f) Menghentikan sementara kegiatan;
 - g) Membuat berita acara/meminta pernyataan dari sumber masalah di atas materai.
 - 3) Sanksi administratif dapat berupa:
 - a) Teguran lisan oleh PBT dan mengisi buku pembinaan;
 - b) Peringatan secara tertulis yang ditandatangani oleh Kepala UPTD;
 - c) Penghentian sementara kegiatan produksi atau peredaran benih;
 - d) Penarikan benih dari peredaran oleh produsen dan/atau pengedar benih;
 - e) Pencabutan rekomendasi produsen dan/atau pengedar benih.
 - 4) Apabila permasalahan tersebut mengandung unsur pidana dapat dilakukan tindakan penyelidikan oleh PPNS.

- d. Pelaporan
Hasil penanganan kasus perbenihan dilaporkan oleh PBT/PPNS kepada Kepala UPTD dan untuk selanjutnya direkapitulasi dan dilaporkan pada setiap akhir tahun kepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan, menggunakan *formulir 21*.
4. Pengawasan Terhadap Produsen Benih Bina Yang Telah Memperoleh Sertifikat Sistem Manajemen Mutu
- a. Produsen benih bina yang telah mendapat sertifikat sistem manajemen mutu dari Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu (LSSM) dapat melaksanakan proses jaminan mutu yang setara dengan sertifikasi benih dan dapat melabel sendiri benih produknya.
- b. Produsen benih bina wajib:
- 1) Menerapkan sistem manajemen mutu sesuai standar/ketentuan yang berlaku;
 - 2) Mentaati peraturan perundang-undangan bidang perbenihan;
 - 3) Mendokumentasikan data benih yang diproduksi dan diedarkan;
 - 4) Bertanggung jawab atas mutu benih bina yang diproduksi;
 - 5) Menyampaikan laporan produksi pada setiap bulan dan paling kurang berisi jenis, varietas, volume produksi, dan stok benih kepada LSSM yang memberikan sertifikat Sistem Manajemen Mutu dengan tembusan kepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan dan Kepala UPTD. Penanganan kasus perbenihan merupakan serangkaian kegiatan untuk mengidentifikasi, mencari akar penyebab serta menyelesaikan masalah (kasus) yang terkait dengan peredaran benih;
 - 6) Memberikan keterangan kepada PBT apabila diperlukan.
- c. Pengawasan terhadap produsen benih bina yang telah memperoleh sertifikat sistem manajemen mutu dilakukan secara rutin oleh LSSM yang memberikan sertifikat Sistem Manajemen Mutu paling kurang 1 (satu) kali dalam setahun melalui peninjauan ulang (*survailen*). Pengawasan juga dilakukan oleh PBT untuk peredaran benih yang diproduksi oleh produsen benih bina yang telah memperoleh sertifikat sistem manajemen mutu.
- d. Produsen benih yang tidak memenuhi kewajiban sebagaimana butir b di atas, diberi peringatan tertulis sebanyak 2 (dua) kali oleh PBT.
- e. Produsen benih yang tidak mengindahkan peringatan di atas, maka PBT merekomendasikan kepada Kepala UPTD untuk mengusulkan pencabutan sertifikat Sistem Manajemen Mutu kepada LSSM yang memberikan sertifikat, dengan tembusan kepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan, dan Lembaga Akreditasi.

V. PENUTUP

Petunjuk Teknis Peredaran Benih Tanaman Pangan merupakan acuan teknis dalam pelaksanaan pembinaan dan pengawasan peredaran benih tanaman pangan.

Jakarta, 7 Mei 2018

a.n. MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTUR JENDERAL TANAMAN PANGAN,



SUMARDJO GATOT IRIANTO
NIP. 196010241987031001

INVENTARISASI PRODUSEN/PENGEDAR BENIH BINA TANAMAN PANGAN

Provinsi :

Kabupaten :

1.	Nama Perusahaan	:	
2.	Nama Pimpinan	:	
3.	Alamat Lengkap	:	
4.	Status Usaha *)	:	Produsen dan Pengedar Benih/ Pengedar Benih
5.	Bentuk Usaha	:	PT/CV/Koperasi/Pemerintah/Perorangan/.....
6.	Lama Berusaha	:	..... Tahun
7.	Kepemilikan Izin Usaha *)	:	Izin Usaha/Tanda Daftar/Rekomendasi
8.	Aset Usaha (Rp.) *)	:	≤ 100 Juta >100 Juta s/d 250 Juta
		:	>500 Juta s/d 5 Milyar > 5 Milyar
9.	Omzet Usaha Per Tahun *)	:	≤ 500 Juta >500 Juta s/d 1 Milyar
		:	> 1 Milyar s/d 5 Milyar > 5 Milyar
10.	Jumlah Tenaga Kerja	:	Tetap = Orang; Tidak Tetap = Orang
11.	Kemampuan Usaha	:	
	- Benih Padi Inbrida	:	..... Ton/Tahun
	- Benih Padi Hibrida	:	..... Ton/Tahun
	- Benih Jagung Komposit	:	..... Ton/Tahun
	- Benih Jagung Hibrida	:	..... Ton/Tahun
	- Benih Kedelai	:	..... Ton/Tahun
12.	Fasilitas Usaha *)	:	Status *) :
	- Lahan	:	..... Ha Milik Sendiri/Sewa/Kerjasama
	- Lantai Jemur	:	..... M ² Milik Sendiri/Sewa/Kerjasama
	- Alat Prosesing	:	..... Unit Milik Sendiri/Sewa/Kerjasama
	- Gudang	:	..... M ² Milik Sendiri/Sewa/Kerjasama
	- Kios Penjualan	:	..... M ² Milik Sendiri/Sewa/Kerjasama
	- Lainnya : .....	:	..... Milik Sendiri/Sewa/Kerjasama
13.	Jangkauan Penyaluran	:	Dalam Kabupaten/Dalam Provinsi/Keluar Provinsi/Luar Negeri

*) : Coret yang tidak sesuai

.....,

Produsen dan Pengedar Benih

Pengawas Benih Tanaman

.....

.....

**LAPORAN INVENTARISASI PRODUSEN DAN PENGEDAR
BENIH BINA TANAMAN PANGAN**

Provinsi :
Tahun :

No.	Kabupaten/ Kota	Nama Produsen dan Alamat	No. Surat Rekomendasi Kelayakan	Komoditas Yang Diusahakan		
				Jenis/ Varietas	Kapasitas Produksi Per Tahun	Status *)

Catatan : *) : Produsen Swasta/BUMN/Koperasi/Perorangan/Pemerintah

.....,

Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah yang
melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan
dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan

.....

NIP.

LAPORAN INVENTARISASI PENGEDAR BENIH BINA TANAMAN PANGAN

Provinsi :

Tahun :

No.	Kabupaten/ Kota	Nama Pegedar dan Alamat	No. Surat Rekomendasi Kelayakan	Komoditi Yang Diusahakan		
				Jenis/ Varietas	Kapasitas Penyaluran Per Tahun	Status *)

Catatan :*) : Distributor/Pengecer

.....,

Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah yang melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....

NIP.

Nomor :
Lampiran :
Hal : Permohonan Rekomendasi sebagai
Pengedar Benih Bina Tanaman Pangan

Yth. Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah yang
melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan
dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan
di

Dengan ini kami :

- 1. Nama Perusahaan :
- 2. Nama Pimpinan :
- 3. Alamat Usaha :
- 4. Alamat Pimpinan :
- 5. Bentuk Usaha : Perorangan/Badan Usaha/Badan Hukum/Instansi
Pemerintah *)
- 6. PWP :

mengajukan permohonan untuk memperoleh rekomendasi sebagai pengedar
benih bina tanaman pangan dengan kelengkapan sebagai berikut :

- a. Copy Kartu Tanda Penduduk;
- b. Foto ukuran 4 x 6 cm sebanyak 2 (dua) lembar;
- c. Copy Akte Pendirian Usaha dan perubahannya (untuk Badan Usaha, Badan
Hukum dan Instansi Pemerintah);
- d. Copy Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP);
- e. Rencana penjualan benih tahunan (jumlah, jenis, varietas, kelas benih);
- f. Keterangan penguasaan sarana gudang/penyimpanan benih;
- g. Jumlah dan kompetensi tenaga kerja di bidang perbenihan.

Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

.....,

Pemohon,

Ttd
Cap

Materai Rp. 6.000,-

(Nama Lengkap)

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu

**DAFTAR PERIKSA PERMOHONAN
REKOMENDASI SEBAGAI PENGEDAR BENIH BINA TANAMAN PANGAN**

1. Nama Perusahaan :
2. Nama Pimpinan :
3. Alamat Usaha :
4. Alamat Pimpinan :
5. Bentuk Usaha : Perorangan/Badan Usaha/Badan Hukum/Instansi
Pemerintah *)

No.	Persyaratan	Ada		Tidak ada	Keterangan
		Benar	Tidak Benar		
1.	Surat permohonan rekomendasi sebagai pengedar benih tanaman pangan				
2.	Copy Kartu Tanda Penduduk				
3.	Foto ukuran 4 x 6 cm, 2 (dua) lembar				
4.	Copy akte pendirian usaha dan perubahannya (untuk Badan Usaha, Badan Hukum dan Instansi Pemerintah)				
5.	Copy Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)				
6.	Rencana penjualan benih tahunan (jumlah, jenis, varietas, kelas benih)				
7.	Keterangan penguasaan sarana gudang/penyimpanan benih				
8.	Jumlah dan kompetensi tenaga kerja di bidang perbenihan				

Tanggal Verifikasi :

Verifikator :

Ttd

Cap

(Nama Lengkap)

**HASIL PENILAIAN KELAYAKAN TEKNIS
PENGEDAR BENIH BINA TANAMAN PANGAN**

A. PETUGAS/PENILAI KELAYAKAN TEKNIS PENGEDAR BENIH BINA TANAMAN PANGAN

1. Nama/NIP :
2. Jabatan :

B. PEMOHON REKOMENDASI SEBAGAI PENGEDAR BENIH BINA TANAMAN PANGAN

1. Nama Perusahaan :
2. Nama Pemilik/Pimpinan :
3. Alamat/Lokasi Usaha :
4. Bentuk Usaha :

C. PENILAIAN KELAYAKAN TEKNIS PENGEDAR BENIH BINA TANAMAN PANGAN DI LOKASI

1. Waktu penilaian : Hari, Tanggal, Bulan, Tahun
2. Data hasil penilaian :
- a. Rencana penjualan benih :

No	Jenis Benih	Kelas Benih	Varietas	Volume Benih

- b. Penguasaan sarana gudang/penyimpanan benih :

No.	Jenis	Jumlah	Kapasitas

- c. Jumlah dan kompetensi tenaga kerja di bidang perbenihan :

No.	Jabatan	Jumlah	Status Karyawan *)

Berdasarkan penilaian tersebut, maka perusahaan pemohon di atas **layak/tidak layak** **) sebagai **Pengedar Benih Bina Tanaman Pangan**.

Demikian hasil penilaian kelayakan teknis pengedar benih bina tanaman pangan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

.....,

Koordinator/Pengawas Benih Tanaman,

.....
NIP.

Keterangan :

*) Karyawan Tetap/Tidak Tetap

**) Coret yang tidak perlu Penilaian kelayakan pemohon (kelengkapan dan kebenaran persyaratan

KOP UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH YANG MENYELENGGARAKAN
TUGAS DAN FUNGSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI
BENIH BINA TANAMAN PANGAN

REKOMENDASI SEBAGAI PENGEDAR BENIH BINA TANAMAN PANGAN

Nomor :

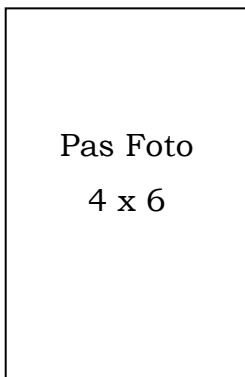
Berdasarkan Pasal 37 pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 02/Permentan/SR.120/1/2014 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Bina, setelah dilakukan penilaian dan memenuhi persyaratan, maka pemohon di bawah ini :

- 1. Nama Perusahaan :
- 2. Nama Pimpinan :
- 3. Alamat Usaha :
- 4. Alamat Pimpinan :
- 5. Bentuk Usaha : Perorangan/Badan Usaha/Badan Hukum/
Instansi Pemerintah *)
- 6. Jenis benih yang diusahakan :
- 7. Kelas benih :

dinyatakan **layak** dan diberikan **Rekomendasi sebagai Pengedar Benih Bina Tanaman Pangan.**

Penetapan Rekomendasi sebagai Pengedar Benih Bina Tanaman Pangan berlaku selama yang bersangkutan masih aktif mengedarkan/memperdagangkan benih bina tanaman pangan dan bersedia dilakukan peninjauan ulang minimal 1 (satu) kali dalam setahun.

Pimpinan Perusahaan,



Dikeluarkan di
Tanggal
Oleh,

.....,

Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah yang melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....
NIP.

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu

KOP UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH YANG MENYELENGGARAKAN
TUGAS DAN FUNGSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI
BENIH BINA TANAMAN PANGAN

Nomor :
Lampiran :
Hal : Penolakan Rekomendasi sebagai
Pengedar Benih Bina Tanaman Pangan

Yth. (Pemohon)
di

Sehubungan dengan surat permohonan Saudara nomor tanggal
..... hal permohonan Rekomendasi sebagai Pengedar Benih Bina Tanaman
Pangan, dengan ini diberitahukan bahwa sesuai dengan Pasal 37 pada Peraturan
Menteri Pertanian Nomor 02/Permentan/SR.120/1/2014 tentang Produksi,
Sertifikasi dan Peredaran Benih Bina, permohonan Saudara **ditolak** dengan
alasan :

- a.;
- b.;
- c.;
- d.;
- e.;

Demikian disampaikan, agar menjadi maklum.

.....,

Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah yang
melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan
dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....
NIP.

KOP UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH YANG MENYELENGGARAKAN
TUGAS DAN FUNGSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI
BENIH BINA TANAMAN PANGAN

**HASIL PENINJAUAN ULANG
REKOMENDASI SEBAGAI PENGEDAR BENIH BINA TANAMAN PANGAN**

Nomor :

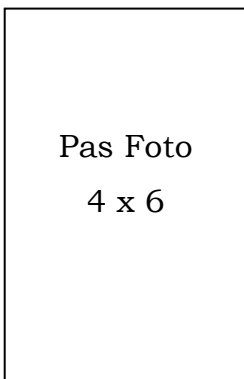
Dengan ini kami menerangkan bahwa :

- 1. Nama Perusahaan :
- 2. Nama Pimpinan :
- 3. Alamat Usaha :
- 4. Alamat Pimpinan :
- 5. Bentuk Usaha : Perorangan/Badan Usaha/Badan Hukum/
Instansi Pemerintah *)
- 6. Jenis benih yang diusahakan :
- 7. Nomor Rekomendasi Sebagai Pengedar Benih Bina Tanaman Pangan :

Berdasarkan peninjauan ulang, dinyatakan **layak/tidak layak** *) mengedarkan/
memperdagangkan benih bina tanaman pangan dan bahwa Rekomendasi sebagai
Pengedar Benih Bina Tanaman Pangan, dengan nomor tetap
berlaku/tidak berlaku *).

Peninjauan ulang berikutnya paling lambat dilaksanakan pada bulan
tahun

Pimpinan Perusahaan,



Dikeluarkan di
Tanggal
Oleh,

.....,

Unit Pelaksana Teknis Daerah yang
melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan
dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....
NIP.

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu

KOP UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH YANG MENYELENGGARAKAN
TUGAS DAN FUNGSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI
BENIH BINA TANAMAN PANGAN

**KETERANGAN PENCABUTAN
REKOMENDASI SEBAGAI PENGEDAR BENIH BINA TANAMAN PANGAN**

Dengan ini kami menerangkan bahwa :

- 1. Nama Perusahaan :
- 2. Nama Pimpinan :
- 3. Alamat Usaha :
- 4. Alamat Pimpinan :
- 5. Bentuk Usaha : Perorangan/Badan Usaha/Badan Hukum/
Instansi Pemerintah *)
- 6. Jenis benih yang diusahakan :
- 7. Kelas benih :
- 8. Nomor Rekomendasi Sebagai Pengedar Benih Bina Tanaman Pangan :
....., dinyatakan **dicabut** dan tidak berlaku.

Alasan pencabutan Rekomendasi sebagai Pengedar Benih Bina Tanaman Pangan.....
.....
.

Demikian disampaikan, agar menjadi maklum.

Dikeluarkan di
Tanggal
Oleh,

.....

Unit Pelaksana Teknis Daerah yang
melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan
dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....
NIP.

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu

MONITORING STOK DAN PENYALURAN BENIH BINA TANAMAN PANGAN

Nama Produsen dan Pengekar/Pengekar Benih :
 Kabupaten :

Bulan :
 Tahun :

No.	Komoditas	Varietas	Kelas Benih	STOK BULAN INI				PENYALURAN BENIH				Sisa Stok Bulan Ini (Kg)
				Sisa Stok Bulan Lalu (Kg)	Produksi Benih (Kg)	Pengadaan Dari Luar Provinsi (Kg)	Jumlah (Kg)	Pasar Bebas		Penyaluran Ke Luar Provinsi (Kg)	Jumlah (Kg)	
								Benih Bersubsidi (Kg)	Benih Non Subsidi (Kg)			
1	2	3	4	5	6	7	8 = (5+6+7)	9	10	11	12 = (9+10+11)	13 = (8-12)

Produsen dan Pengekar/Pengekar Benih,

.....,

Pengawas Benih Tanaman,

.....

.....

LAPORAN STOK DAN PENYALURAN BENIH BINA TANAMAN PANGAN

Provinsi :
 Komoditas :

Bulan :
 Tahun :

No.	Kab/Kota	Varietas	Kelas Benih	STOK BULAN INI				PENYALURAN BENIH				Sisa Stok Bulan Ini (Kg)
				Sisa Stok Bulan Lalu (Kg)	Produksi Benih (Kg)	Pengadaan Dari Luar Provinsi (Kg)	Jumlah (Kg)	Pasar Bebas		Penyaluran Ke Luar Provinsi (Kg)	Jumlah (Kg)	
								Benih Bersubsidi (Kg)	Benih Non Subsidi (Kg)			
1	2	3	4	5	6	7	8 = (5+6+7)	9	10	11	12 = (9+10+11)	13 = (8-12)
Jumlah Per Kelas			BD									
			BP									
			BR									
Total												

Catatan : Dilaporkan setiap bulan pada tanggal 5 bulan berikutnya

.....,

Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah yang menyelenggarakan tugas dan fungsi Pengawasan dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan

.....
 NIP.

**PENGAMBILAN CONTOH BENIH UNTUK PENGECEKAN MUTU
BENIH BINA TANAMAN PANGAN**

1. Nama Pemilik Benih :
- Alamat :
2. Jenis tanaman/varietas :/.....
- Kelas benih :
- Tgl. panen :
- Tgl. akhir masa edar benih :
3. Nomor kelompok benih :
- Volume benih :Kg (.....Kemasan @.....Kg)
- Berat contoh benih : Kg
4. Keterangan mutu pada Label :
 - Kadar air : % - Benih tanaman lain : %
 - Benih murni : % - Biji gulma : %
 - Kotoran benih : % - Daya berkecambah : %
 - Benih warna lain : %
5. Pengujian/analisis mutu benih yang diperlukan :
 - Kemurnian fisik :
 - Kadar air :
 - Daya berkecambah :
 - Kesehatan benih :
 - Lainnya : :
6. Keterangan
 - Bahasa pada kemasan :
 - Volume kemasan :
 - Legalitas pengajuan :

.....,

Pemilik Benih,

Pengawas Benih Tanaman,

.....

.....

Isi \checkmark yang diperlukan

**PENGIRIMAN CONTOH BENIH UNTUK PENGUJIAN/ANALISIS MUTU
BENIH DI LABORATORIUM**

No. Asal :

Jenis tanaman/varietas :/.....
Kelas benih :
Tgl. panen :
Tgl. akhir masa edar benih :
Volume contoh kirim : Kg\Kemasan
Tgl. pengambilan contoh :

Pengujian/Analisis Yang Diperlukan :

- 1. Kemurnian fisik :
- 2. Kadar air :
- 3. Daya berkecambah :
- 4. Kesehatan benih :
- 5. Pengujian/analisis lainnya (sebutkan)) : :

.....,

Pengawasa Benih Tanaman,

Isi V yang diperlukan

KOP UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH YANG MENYELENGGARAKAN
TUGAS DAN FUNGSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI
BENIH BINA TANAMAN PANGAN

Nomor :
Lampiran :
Hal : Hasil Pengecekan Mutu

Yth.
Sdr
di

Dengan ini disampaikan hasil pengujian/analisis mutu benih untuk pengecekan mutu benih yang contohnya telah diambil oleh staf kami pada tanggal di terhadap kelompok benih dengan identitas sebagai berikut :

Nomor kelompok benih :
 Nama produsen benih :
 Alamat produsen benih :
 Jenis tanaman :
 Varietas :
 Kelas benih :
 Tanggal akhir masa edar :
 Tonase/jumlah wadah :/.....

Hasil pengujian/analisis mutu benih sebagai berikut :

A. Benih Bentuk Biji

Parameter	Data pada Label	Hasil Uji/Analisis
Benih murni	: % %
Kotoran benih	: % %
Benih tanaman lain	: % %
Biji gulma	: % %
Kadar air	: % %
Daya berkecambah	: % %
Tanggal pengujian/analisis	:

B. Hasil pengecekan di gudang :

Berdasarkan data di atas maka isi label ***masih sesuai/tidak sesuai*** dengan persyaratan mutu benih yang berlaku, dan ***masih dapat disalurkan/supaya ditarik dari peredaran/supaya diganti label *)***
Demikian harap maklum.

.....
Unit Pelaksana Teknis Daerah yang
melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan
dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....
NIP.

Tembusan Yth :

1. Kepala dinas.....Provinsi.....
 2. Kepala dinasKab/kota.....
 3.
- *) : Coret yang tidak sesuai

LAPORAN PENGECEKAN MUTU BENIH BINA TANAMAN PANGAN

Provinsi :
 Komoditi :

Bulan :
 Tahun :

No.	Komoditas	Jumlah Benih Yang Dicek (Kg)	Hasil Pengecekan Mutu Benih			
			Memenuhi Standar		Dibawah Standar	
			Kg	%	Kg	%
	Jumlah					

Catatan : Dilaporkan setiap bulan pada tanggal 5 bulan berikutnya

.....
 Unit Pelaksana Teknis Daerah yang melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

 NIP.

BERITA ACARA PENARIKAN LABEL BENIH BINA TANAMAN PANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
 Jabatan : Pengawas Benih Tanaman
 Instansi : Unit Pelaksana Teknis Daerah yang melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan

Alamat :

untuk selanjutnya disebut sebagai PIHAK PERTAMA, dan

Nama :
 Jabatan :
 Instansi :
 Alamat :

adalah pemilik benih untuk selanjutnya disebut sebagai PIHAK KEDUA

Bahwa pada hari ini tanggal bulan..... tahun
, PIHAK PERTAMA telah menarik label benih dari PIHAK KEDUA, dengan data sebagai berikut :

1. Nama Produsen Benih :
2. Alamat :
3. Jenis tanaman/varietas :/.....
4. Kelas benih :
5. No. Kelompok benih :
6. Tonase/jumlah wadah :/.....
7. Tgl. akhir masa edar benih :
8. Jumlah label benih yang ditarik : lembar

Penarikan label benih dilakukan karena telah dilakukan Pelabelan Ulang untuk **perpanjangan masa edar benih/penggantian kemasan/penurunan kelas benih** *).

.....,

PIHAK KEDUA
 Pemilik Benih,

PIHAK PERTAMA
 Pengawas Benih Tanaman,

Cap/Stempel

.....

.....

*) : Coret yang tidak sesuai

Kepada Yth.
 Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah
 yang menyelenggarakan tugas dan
 fungsi Pengawasan dan Sertifikasi
 Benih Bina Tanaman Pangan
 di

.....

PERMOHONAN PELABELAN ULANG BENIH BINA TANAMAN PANGAN

1. Nama Pemohon/Pemilik Benih :
2. Alamat :
3. Keterangan benih yang akan dilabel ulang :
 - Nama Produsen Benih :
 - Alamat :
 - Jenis tanaman/varietas :/.....
 - Kelas benih :
 - No. Kelompok benih :
 - Tonase/jumlah wadah :/.....
4. Keterangan mutu yang akan diuji/dianalisis ulang :
 - Kadar air : % - Benih tanaman lain : %
 - Benih murni : % - Biji gulma : %
 - Kotoran benih : % - Daya berkecambah : %
 - Tgl. selesai pengujian/analisis :
 - Tgl. akhir masa edar benih :

Dengan ini kami mengajukan permohonan pelabelan ulang terhadap kelompok benih di atas, dan kami mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku. Bersama ini kami lampirkan dokumen pendukung lain yang dipersyaratkan. Atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

.....,

Pemohon/Pemilik Benih,

.....

LAPORAN HASIL PENGUJIAN/ANALISIS MUTU BENIH DI LABORATORIUM UNTUK PELABELAN ULANG

A. Data Kelompok Benih Yang Diajukan Pelabelan Ulang :

- 1. Nama Pemilik Benih :
- 2. Alamat :
- 3. Tgl. pengambilan contoh :
- 4. Nama produsen :
- 5. Alamat :
- 6. Jenis tanaman/varietas :/.....
- 7. No. Kelompok benih :
- 8. Kelas benih/warna label :/.....
- 9. Tonase/jumlah wadah :/.....

B. Hasil Pengujian/Analisis :

Parameter	Data Label Lama	Data LU	Keterangan
Kadar air	: % %
Benih murni	: % %
Benih tanaman lain	: % %
Biji gulma	: % %
Kotoran benih	: % %
Daya berkecambah	: % %
Tgl. selesai uji/analisis	:
Tgl. akhir masa edar benih	:

C. Rekomendasi Hasil Pengujian/Analisis :

Berdasarkan data di atas maka kelompok benih yang diajukan dinyatakan **memenuhi/tidak memenuhi syarat** untuk dilabel ulang *).

.....,

Mengetahui
Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah
yang melaksanakan tugas dan fungsi
Pengawasan dan Sertifikasi Benih Bina
Tanaman Pangan,

Pengawas Benih Tanaman,

.....

.....

*) : Coret yang tidak sesuai

KOP UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH YANG MENYELENGGARAKAN
TUGAS DAN FUNGSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI
BENIH BINA TANAMAN PANGAN

Nomor :
Lampiran :
Hal : Hasil Pengujian/Analisis Mutu Benih

Yth.
Sdr
di
.....

Dengan ini disampaikan hasil pengujian/analisis mutu benih di laboratorium dari benih yang contohnya telah diambil oleh staf kami pada tanggaldi.....terhadap kelompok benih dengan identitas

- sebagai berikut :
1. Jenis tanaman :
 2. Varietas :
 3. Kelas benih :
 4. No. Kelompok benih :
 5. Tonase/jumlah wadah :/.....
 6. Tgl. selesai uji/analisis :
 7. Tgl. akhir masa edar benih :

- Hasil pengujian/analisis sebagai berikut :
1. Kadar Air : %
 2. Benih murni : %
 3. Benih tanaman lain : %
 4. Biji Gulma : %
 5. Kotoran benih : %
 6. Daya berkecambah : %

Berdasarkan data hasil pengujian/analisis di atas, maka kelompok benih tersebut dinyatakan **memenuhi/tidak memenuhi syarat** untuk dilabel ulang *).

Demikian harap maklum.

.....
Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah yang
melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan dan
Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....
NIP.

- Tembusan Yth :
1. Kepala dinas.....Provinsi.....
 2. Kepala dinasKab/kota.....
 3.

*) : Coret yang tidak sesuai

LAPORAN PENANGANAN KASUS PERBENIHAN

Provinsi :
 Tahun :

No.	No. Tanggal Laporan Kasus	Nama Tersangka	Uraian Kasus dan TKP	Pasal dan UU Yang Dilanggar	Tindak Lanjut Penanganannya	Keterangan

Catatan : Dilaporkan setiap bulan pada tanggal 5 bulan berikutnya

.....,

Unit Pelaksana Teknis Daerah yang melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....

NIP.

MONITORING STOK DAN PENYALURAN BENIH VARIETAS LOKAL

Nama Produsen dan Pengedar :
 Kabupaten :

Bulan :
 Tahun :

No	Komoditas	Varietas	Kelas Benih	STOK BULAN INI				Penyaluran				Sisa Stok Bulan ini (Kg)
				Sisa Stok Bulan Lalu (Kg)	Produksi Benih (Kg)	Pengadaaan Dari Luar Provinsi (Kg)	Jumlah (Kg)	Pasar Bebas		Penyaluran ke luar Provinsi (Kg)	Jumlah (Kg)	
								Benih Bersubsidi (Kg)	Benih Non Subsidi (Kg)			
1	2	3	4	5	6	7	8 = (5+6+7)	9	10	11	12= (9+10+11)	13 = (8-12)

.....,

Produsen dan Pengedar/Pengedar Benih

Pengawas Benih Tanaman,

.....

.....

LAPORAN STOK DAN PENYALURAN BENIH VARIETAS LOKAL

Provinsi :
 Komoditas :

Bulan :
 Tahun :

No	Kab/Kota	Varietas	Kelas Benih	STOK BULAN INI				Penyaluran				Sisa Stok Bulan ini (Kg)
				Sisa Stok Bulan Lalu (Kg)	Produksi Benih (Kg)	Pengadaan Dari Luar Provinsi (Kg)	Jumlah (Kg)	Pasar Bebas		Penyaluran ke luar Provinsi (Kg)	Jumlah (Kg)	
								Benih Bersubsidi (Kg)	Benih Non Subsidi (Kg)			
1	2	3	4	5	6	7	8 = (5+6+7)	9	10	11	12 = (9+10+11)	13 = (8-12)
Total												

Catatan : Dilaporkan setiap bulan pada tanggal 5 bulan berikutnya

.....,

Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah yang melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....
 NIP.

**PENGAMBILAN CONTOH BENIH UNTUK PENGECEKAN MUTU
BENIH VARIETAS LOKAL**

1. Nama Pemilik Benih :
- Alamat :
2. Jenis tanaman/varietas :
- Kelas benih :
- Tgl panen :
- Tgl akhir masa edar benih :
2. Nomor Kelompok benih :
- Volume benih : Kg (.....kemasan @.....,.....Kg)
- Berat contoh benih : Kg
4. Keterangan mutu pada Label :
 - Kadar air :% - Benih Tanaman Lain :
 - %
 - Benih murni :% - Biji gulma :
 - %
 - Kotoran benih :% - Daya berkecambah :
 - %
5. Pengujian /analisi mutu benih yang diperlukan :
 - Kemurnian fisik :
 - Kadar air :
 - Daya berkecambah :
 - Lainnya :
6. Keterangan
 - Bahasa pada kemasan :
 - Kemasan :
 - Legalitas pengajuan :

Pemilik Benih,

Pengawas Benih Tanaman,

.....

Isi V yang diperlukan

**PENGIRIMAN CONTOH BENIH UNTUK PENGUJIAN/ANALISIS MUTU
BENIH DI LABORATORIUM**

No. Asal :

Jenis tanaman/varietas :/.....
Kelas benih :
Tgl. panen :
Tgl. akhir masa edar benih :
Volume contoh kirim : Kg\Kemasan
Tgl. pengambilan contoh :

Pengujian/Analisis Yang Diperlukan :

- 1. Kemurnian fisik :
- 2. Kadar air :
- 3. Daya berkecambah :
- 4. Pengujian/analisis lainnya (sebutkan) : :

.....,

Pengawas Benih Tanaman,

Isi V yang diperlukan

KOP ORGANISASI PERANGKAT DAERAH YANG MENYELENGGARAKAN
TUGAS DAN FUNGSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI
BENIH BINA TANAMAN PANGAN

Nomor :
Lampiran :
Hal : Hasil Pengujian/Analisis Mutu Benih

Yth.
Sdr
di
.....

Dengan ini disampaikan hasil pengujian/analisis mutu benih di laboratorium dari benih yang contohnya telah diambil oleh staf kami pada tanggaldi.....terhadap kelompok benih dengan identitas sebagai berikut :

1. Jenis tanaman :
2. Varietas :
3. Kelas benih :
4. No. Kelompok benih :
5. Tonase/jumlah wadah :/.....
6. Tgl. selesai uji/analisis :
7. Tgl. akhir masa edar benih :

Hasil pengujian/analisis sebagai berikut :

1. Kadar Air : %
2. Benih murni : %
3. Benih tanaman lain : %
4. Biji Gulma : %
5. Kotoran benih : %
6. Daya berkecambah : %

Berdasarkan data hasil pengujian/analisis di atas, maka kelompok benih tersebut dinyatakan **memenuhi/tidak memenuhi syarat** untuk dilabel ulang *).

Demikian harap maklum.

.....,

.....

Unit Pelaksana Teknis Daerah yang
melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan
dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....

NIP.

Tembusan Yth :

1. Kepala dinas.....Provinsi.....
2. Kepala dinasKab/kota.....
3.

*) : Coret yang tidak sesuai

LAPORAN PENGECEKAN MUTU BENIH VARIETAS LOKAL

Provinsi :

Bulan :

Komoditi :

Tahun :

No.	Komoditas	Jumlah Benih Yang Dicek (Kg)	Hasil Pengecekan Mutu Benih			
			Memenuhi Standar		Dibawah Standar	
			Kg	%	Kg	%
	Jumlah					

Catatan : Dilaporkan setiap bulan pada tanggal 5 bulan berikutnya

.....
 Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah yang melaksanakan tugas dan fungsi Pengawasan dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....
 NIP.

LAPORAN PENANGANAN KASUS PERBENIHAN

Provinsi :

Tahun :

No.	No. Tanggal Laporan Kasus	Nama Tersangka	Uraian Kasus dan TKP	Pasal dan UU Yang Dilanggar	Tindak Lanjut Penanganannya	Keterangan

Catatan : Dilaporkan setiap bulan pada tanggal 5 bulan berikutnya

.....
 Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah yang menyelenggarakan tugas dan fungsi Pengawasan dan Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan,

.....
 NIP.