

PEDOMAN TEKNIS

PEMURNIAN VARIETAS HORTIKULTURA

(Nomor : 170/Kpts/SR.130/11/2013)



**DIREKTORAT PERBENIHAN HORTIKULTURA
DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA
KEMENTERIAN PERTANIAN
2013**

PEDOMAN TEKNIS

**PEMURNIAN VARIETAS
HORTIKULTURA**

(Nomor : 170/Kpts/SR.130/11/2013)



**DIREKTORAT PERBENIHAN HORTIKULTURA
DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA
KEMENTERIAN PERTANIAN
2013**

TIM PENYUSUN

Penanggung jawab kegiatan : Direktur Perbenihan Hortikultura

Penyusun

Ketua : Ir. Sri Esti Haryanti, MM

Sekretaris : Ir. Nur Eva Hayati, M.Sc

Anggota : Fahrudin, S.TP, M.Sc

Roni Ramadhan, SP

Slamet Syaifuddin, SP

Rimta Terra Rosa Pinem, SP, M.Si

Irma Santi, SP

Narasumber : Dr. M. Syukur (IPB)

Drs. R. Prasodjo Soedomo (Balitsa)

Drs. Cheppy Syukur (Balitro)

Dr. Sukanto (Balitro)

Endang Priatna, SP (BPSBTPH Provinsi Jawa Barat)

Mardi Satata, SP (BPSBTPH Provinsi Jawa Tengah)

Sugeng Margono, SP (BPSBTPH Provinsi DI. Yogyakarta)

Ir. Nelly Febridar (BPSBTPH Provinsi Bengkulu)

KATA PENGANTAR

Benih bermutu merupakan salah satu sarana produksi yang akan mendukung produktivitas tanaman. Untuk memenuhi kebutuhan benih hortikultura yang terjamin mutunya dalam jumlah yang cukup dan berkesinambungan maka perbanyakannya harus melalui sistem sertifikasi. Permasalahan pada kegiatan sertifikasi benih hortikultura seperti cabai (*Open Pollinated*), wortel, bawang merah, dan tanaman obat bentuk rimpang adalah keterbatasan benih sumber. Oleh karena itu umumnya petani menggunakan benih asalan yang tidak terjamin mutunya/benih dihasilkan sendiri yang diperbanyak secara terus menerus, sehingga berakibat terhadap rendahnya produktivitas dan mutu produk yang dihasilkan.

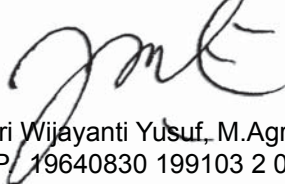
Dalam rangka mengembalikan kemurnian varietas yang sesuai dengan karakter morfologi deskripsinya, dapat dilakukan melalui kegiatan pemurnian varietas yang mengacu pada pasal 12 Peraturan Menteri Pertanian No. 48/Permentan/SR.120/8/2012 juncto Peraturan Menteri Pertanian Nomor 116/Permentan/SR.120/11/2013 tentang Produksi, Sertifikasi dan Pengawasan Peredaran Benih Hortikultura. Pelaksanaan pemurnian varietas sekaligus merupakan pemeriksaan pertanaman dalam sertifikasi benih, sehingga benih hasil pemurnian dapat disetarakan untuk menjadi kelas benih tertentu.

Mengingat pentingnya ketersediaan benih hortikultura bermutu yang berkelanjutan, maka disusunlah Pedoman Teknis Pemurnian Varietas Hortikultura. Pedoman ini sebagai acuan bagi pelaksanaan pemurnian varietas dan semoga dapat bermanfaat bagi pemangku kepentingan yang lain.

Jakarta, Nopember 2013

Direktur

Perbenihan Hortikultura



Ir. Sri Wijayanti Yusuf, M.Agr.Sc.
NIP. 19640830 199103 2 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
PERATURAN MENTERI PERTANIAN	1
KETENTUAN UMUM PEMURNIAN VARIETAS HORTIKULTURA ..	5
I. PENDAHULUAN	5
A. Latar Belakang.....	5
B. Maksud	6
C. Tujuan	6
II. KETENTUAN PEMURNIAN VARIETAS.....	7
A. Pengertian	7
B. Penyelenggara.....	7
C. Pemohon	8
D. Metode Seleksi	8
E. Klasifikasi Hasil	8
SYARAT DAN TATA CARA PEMURNIAN VARIETAS TANAMAN SAYURAN	9
A. Umum	9
B. Pemurnian Varietas Cabai.....	10
C. Pemurnian Varietas Wortel.....	28
D. Pemurnian Varietas Bawang Merah.....	37
SYARAT DAN TATACARA PEMURNIAN VARIETAS TANAMAN OBAT.....	49
A. Umum	49
B. Pemurnian Varietas Tanaman Obat Bentuk Rimpang.....	51
FORMULIR/BORANG PEMURNIAN VARIETAS HORTIKULTURA	73



**PERATURAN MENTERI PERTANIAN
NOMOR : 170/Kpts/SR.130/11/2013**

**TENTANG
PEDOMAN TEKNIS PEMURNIAN VARIETAS
HORTIKULTURA**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
MENTERI PERTANIAN,**

- Menimbang : bahwa untuk menindaklanjuti Pasal 12 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 48/Permentan/SR.120/8/2012 juncto Peraturan Menteri Pertanian Nomor 116/Permentan/ SR.120/11/2013 tentang Produksi, Sertifikasi dan Pengawasan Peredaran Benih, perlu ditetapkan Pedoman Teknis Pemurnian Varietas Hortikultura;
- Mengingat :
 1. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman (Lembaran Negara Tahun 2011 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4043);
 2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2010 Tentang Hortikultura (Lembaran Negara Tahun 2011 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5710);
 3. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan Organisasi Kementerian Negara;
 4. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu II;
 5. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas dan Fungsi Kementerian Negara Serta Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara;

6. Keputusan Presiden Nomor 157/M Tahun 2010 tentang Pengangkatan Pejabat Eselon I di Lingkungan Kementerian Pertanian;
7. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 511/Kpts/PD. 310/9/2006 tentang Jenis Komoditi Tanaman Binaan Direktorat Jenderal Tanaman Perkebunan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Direktorat Jenderal Hortikultura juncto Keputusan Menteri Pertanian Nomor 3599/Kpts/PD.310/10/2009;
8. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 61/Permentan/ OT.140/10/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian;
9. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 48/Permentan/SR.120/8/2012 tentang Produksi, Sertifikasi, dan Pengawasan Peredaran Benih Hortikultura (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 818) juncto Peraturan Menteri Pertanian Nomor 116/Permentan/SR.120/11/2013 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor; 1322)
10. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 01/Kpts/SR. 130/12/2012 tentang Pedoman Teknis Sertifikasi Benih Hortikultura juncto Peraturan Menteri Pertanian Nomor 46/Kpts/SR.130/VIII/2013;
11. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 25/Kpts/SR. 130/6/2013 tentang Pedoman Teknis Sertifikasi Kompetensi Produsen dan Pengekar Benih Hortikultura.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : **PERATURAN MENTERI PERTANIAN TENTANG PEDOMAN TEKNIS PEMURNIAN VARIETAS HORTIKULTURA**

Pasal 1

Pedoman Teknis Pemurnian Varietas Hortikultura meliputi Ketentuan Umum Pemurnian Varietas Hortikultura, Syarat dan Tatacara Pemurnian Varietas Tanaman Sayuran serta Syarat dan Tatacara Pemurnian Varietas Tanaman Obat sebagaimana tercantum pada Lampiran 1, Lampiran 2 dan Lampiran 3 yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari peraturan ini.

Pasal 2

Pedoman sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 sebagai dasar pelaksanaan pemurnian varietas hortikultura.

Pasal 3

Apabila di dalam Pedoman Teknis sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 tidak tersedia pedoman pemurnian untuk komoditi tanaman yang akan dimurnikan, maka dapat digunakan pedoman pemurnian dari komoditi tanaman kerabat terdekatnya.

Pasal 4

Dengan ditetapkannya Keputusan Menteri ini, maka Pedoman Pemurnian Varietas Bawang Merah yang diterbitkan oleh Direktorat Perbenihan Hortikultura, Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian tahun 2011 dan sepanjang ketentuan yang mengatur pemurnian varietas hortikultura dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 5

Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan : di Jakarta

Tanggal : 26 Nopember 2013

A.n. MENTERI PERTANIAN
DIREKTUR JENDERAL HORTIKULTURA



HASANUDDIN IBRAHIM

SALINAN Peraturan ini disampaikan Kepada Yth.:

1. Menteri Pertanian;
2. Pimpinan Unit Eselon I Lingkup Kementerian Pertanian;
3. Kepala Dinas Provinsi yang membidangi tanaman hortikultura di seluruh Indonesia.

**KETENTUAN UMUM
PEMURNIAN VARIETAS HORTIKULTURA**

LAMPIRAN I PERATURAN MENTERI PERTANIAN

NOMOR : 170/Kpts/SR.130/11/2013

TANGGAL : 26 Nopember 2013

KETENTUAN UMUM PEMURNIAN VARIETAS HORTIKULTURA

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dengan semakin terbukanya perdagangan dunia, persyaratan mutu menjadi semakin penting dalam meningkatkan daya saing suatu produk. Oleh karena itu standarisasi mutu benih merupakan faktor yang sangat mendukung untuk menghasilkan benih bermutu sesuai permintaan konsumen. Aspek mutu benih meliputi kebenaran varietas, mutu fisik, mutu fisiologis maupun status kesehatan. Jaminan mutu tersebut sangat diperlukan oleh pelaku usaha perbenihan dan petani pengguna benih.

Dalam upaya pengembangan usaha budidaya tanaman hortikultura, masih dihadapkan pada permasalahan kurangnya informasi tentang benih bermutu. Padahal di sisi lain konsumsi komoditas hortikultura meningkat secara signifikan seiring berkembangnya jumlah penduduk dan industri makanan dalam kemasan. Hal ini menuntut tersedianya pasokan benih hortikultura yang cukup dan berkesinambungan. Untuk memenuhi kebutuhan benih hortikultura di daerah sentra produksi, umumnya petani menggunakan benih impor/benih produk perusahaan atau benih asalan yang tidak terjamin mutunya/benih dihasilkan sendiri yang diperbanyak secara terus menerus, sehingga berakibat terhadap rendahnya produktivitas dan mutu produk yang dihasilkan.

Dalam memenuhi kebutuhan benih hortikultura dengan jumlah yang cukup dan berkesinambungan harus dilakukan perbanyakkan melalui sistem sertifikasi. Permasalahan pada kegiatan sertifikasi benih hortikultura adalah keterbatasan benih sumber, baik dalam segi jumlah maupun varietas. Saat ini jumlah varietas hortikultura untuk jenis tanaman tertentu yang sudah terdaftar untuk peredaran cukup banyak.

Diindikasikan bahwa sebagian dari varietas hortikultura tersebut (khususnya varietas tipe penyerbuk silang) menyebar sebagai benih non sertifikat sehingga kemurnian genetik dan tingkat generasinya sulit ditelusuri sehingga mutu benih yang dihasilkan tidak dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam rangka mengembalikan kemurnian varietas yang sesuai dengan karakter morfologi deskripsinya, dapat dilakukan melalui Kegiatan Pemurnian Varietas, kegiatan ini mengacu pada pasal 12 Peraturan Menteri Pertanian No. 48/Permentan/SR.120/8/2012 Juncto Peraturan Menteri Pertanian No. 116/Permentan/SR/11/2013 tentang Produksi, Sertifikasi dan Pengawasan Peredaran Benih Hortikultura.

Pada prinsipnya proses pemurnian varietas adalah kegiatan seleksi negatif, yaitu membersihkan populasi varietas yang dimaksud dari campuran varietas lain dan tipe simpang. Pelaksanaan pemurnian varietas yaitu dengan mencabut dan membuang varietas yang dikategorikan sebagai varietas lain atau tipe simpang serta tanaman yang sudah terinfeksi OPT yang terbawa benih. Hasil pemurnian yang diharapkan adalah populasi tanaman yang sehat dan sesuai dengan deskripsi. Pelaksanaan pemurnian varietas sekaligus merupakan pemeriksaan pertanaman dalam sertifikasi benih, sehingga benih hasil pemurnian dapat disetarakan untuk menjadi kelas benih tertentu.

Mengingat pentingnya ketersediaan benih hortikultura bermutu yang berkelanjutan, maka perlu disusun Pedoman Teknis Pemurnian Varietas hortikultura.

B. Maksud

Penyusunan Pedoman Teknis Pemurnian Varietas hortikultura untuk memberikan acuan bagi pelaksanaan pemurnian varietas oleh instansi pemerintah yang menyelenggarakan tugas pokok dan fungsi di bidang hortikultura serta produsen benih. Hal ini dimaksudkan agar pemurnian varietas hortikultura dapat dilaksanakan dengan baik dan benar sehingga diperoleh benih bermutu sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

C. Tujuan

Tujuan dari penerapan Pedoman Teknis Pemurnian Varietas hortikultura agar selalu tersedia benih sumber hortikultura dan/ atau benih sebar untuk jenis hortikultura tertentu dari varietas yang sudah dilepas atau didaftar dengan karakter varietas sesuai deskripsinya serta memenuhi persyaratan teknis minimal sesuai kelas benih yang dicapai.

II. KETENTUAN PEMURNIAN VARIETAS

A. Pengertian

Dalam Pedoman ini, yang dimaksud dengan :

1. Benih Sumber adalah benih hasil pemurnian yang digunakan untuk memperbanyak benih bermutu;
2. Benih Sebar adalah benih hasil pemurnian yang berasal dari benih sebar atau benih konsumsi yang ada di pertanaman dan hasilnya memenuhi persyaratan teknis minimal benih sebar;
3. Campuran varietas lain adalah varietas yang berbeda karakternya dari deskripsi varietas yang sedang dimurnikan;
4. Instansi adalah instansi pemerintah yang menyelenggarakan tugas pokok dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman pangan dan hortikultura;
5. Pemurnian varietas adalah kegiatan seleksi untuk mengembalikan kemurnian varietas sesuai dengan deskripsi varietas yang dimaksud;
6. Peta lokasi adalah detail tata letak lahan yang akan digunakan untuk pertanaman dan batas-batasnya;
7. Produsen benih adalah perseorangan, badan usaha atau badan hukum yang melaksanakan usaha di bidang produksi benih;
8. Seleksi negatif adalah membuang tanaman dari suatu populasi pemurnian yang secara visual tidak sesuai dengan deskripsi varietas yang dimaksud;
9. Tipe simpang adalah tanaman atau benih yang menyimpang dari sifat-sifat suatu varietas sampai di luar batas kisaran yang telah ditetapkan;
10. Umbel disebut juga bunga payung adalah bunga bertangkai yang terdiri dari sejumlah tangkai bunga (umbellet) yang sama panjang yang tersusun pada sepanjang sumbu tunggal dengan jarak sangat berdekatan sehingga tangkai bunga seolah tumbuh dari satu titik seperti payung;
11. Umbellet adalah sebuah tangkai bunga yang terdiri dari satu kuntum bunga atau lebih.

B. Penyelenggara

Penyelenggara pemurnian varietas yaitu :

1. Instansi yang menyelenggarakan tugas pokok dan fungsi bidang pengawasan dan sertifikasi benih tanaman pangan dan hortikultura;
2. Produsen benih atau instansi pemerintah yang telah menerapkan dan memperoleh sertifikat ISO 9001:2008 di bidang perbenihan hortikultura.

C. Pemohon

Pemohon pemurnian varietas yaitu :

1. Produsen benih yang memiliki sertifikat kompetensi dan belum memiliki sertifikasi sistem manajemen mutu;
2. Instansi pemerintah yang menyelenggarakan tugas pokok dan fungsi di bidang hortikultura serta memiliki sertifikat kompetensi dan belum memiliki sertifikat sistem manajemen mutu.

D. Metode Seleksi

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pemurnian varietas hortikultura adalah metode seleksi massa negatif, yaitu dengan cara membuang tanaman yang secara visual tidak sesuai dengan karakter morfologi yang tercantum dalam deskripsi varietas dimaksud.

E. Klasifikasi Hasil

1. Benih Sumber
 - a. Benih Dasar (BD), dengan warna label putih bila hasil pemurnian memenuhi persyaratan teknis minimal untuk benih dasar pada pemeriksaan lapang dan pengujian mutu benih di laboratorium atau pemeriksaan umbi/rimpang di gudang;
 - b. Benih Pokok (BP), dengan warna label ungu bila hasil pemurnian memenuhi persyaratan teknis minimal untuk benih pokok pada pemeriksaan lapang dan pengujian mutu benih di laboratorium atau pemeriksaan umbi/rimpang di gudang.
2. Benih Sebar (BR), dengan warna label biru muda untuk jenis tanaman hortikultura yang diperbanyak dengan umbi (selain kentang) dan rimpang : Diperoleh bila pertanaman berasal dari kelas benih sebar/ pertanaman konsumsi dan hasil pemurniannya memenuhi persyaratan teknis minimal untuk kelas benih sebar pada pemeriksaan lapang dan pemeriksaan umbi/rimpang di gudang.



A.n. MENTERI PERTANIAN
DIREKTUR JENDERAL HORTIKULTURA,

HASANUDDIN IBRAHIM

**SYARAT DAN TATA CARA
PEMURNIAN VARIETAS
TANAMAN SAYURAN**

LAMPIRAN II PERATURAN MENTERI PERTANIAN
NOMOR : 170/Kpts/SR.130/11/2013
TANGGAL : 26 Nopember 2013

**SYARAT DAN TATA CARA
PEMURNIAN VARIETAS TANAMAN SAYURAN**

A. UMUM

1. Pengajuan Permohonan

- a. Diajukan oleh produsen benih atau instansi pemerintah kepada instansi dengan mengisi formulir permohonan model PV 01;
- b. Pengajuan permohonan paling lama 10 hari kerja sebelum pelaksanaan pemurnian;
- c. Permohonan dilampiri dengan :
 - Foto copy sertifikat kompetensi;
 - Peta/sketsa lokasi pemurnian; dan
 - Keterangan asal benih yang dimurnikan.
- d. Satu permohonan berlaku untuk satu unit pemurnian varietas.

2. Penerimaan Permohonan

- a. Instansi menerima permohonan pemurnian dan mengklarifikasi dokumen permohonan pemurnian;
- b. Klarifikasi dokumen dilakukan oleh Pengawas Benih Tanaman dan dilaksanakan sebelum kegiatan di lapangan, untuk memastikan bahwa kegiatan yang akan dilaksanakan telah sesuai dengan dokumen yang diajukan;
- c. Dokumen yang telah memenuhi persyaratan diberikan nomor induk (pada formulir permohonan) sesuai dengan kegiatan sertifikasi;
- d. Pemberian nomor induk pemurnian dapat dijadikan satu dengan sertifikasi, namun diberi kode "P" (pemurnian) pada nomor urut sertifikasi, sehingga susunannya sebagai berikut : a/b/c.d/e.f/P
 - a = Nomor urut permohonan pemurnian/sertifikasi;
 - b = Nomor registrasi varietas atau kode jenis dan varietas bagi varietas yang mengikuti sistem pelepasan;
 - c = Kode Provinsi;
 - d = Kode Kabupaten dimana benih dimurnikan/diproduksi;
 - e.f = Bulan. tahun permohonan pemurnian/sertifikasi;
 - P = Pemurnian.

Kode provinsi sebagaimana dimaksud pada keterangan nomor induk di atas sebagai berikut :

No	Provinsi	Kode	No	Provinsi	Kode
1	Aceh	AC	18	Kalimantan Tengah	KT
2	Sumatera Utara	SU	19	Kalimantan Selatan	KS
3	Sumatera Barat	SB	20	Kalimantan Timur	KTM
4	Sumatera Selatan	SS	21	Sulawesi Utara	SLU
5	Jambi	JB	22	Sulawesi Selatan	SLS
6	Riau	RU	23	Sulawesi Tengah	SLT
7	Bangka Belitung	BB	24	Sulawesi Tenggara	SLR
8	Riau Kepulauan	RK	25	Sulawesi Barat	SLB
9	Bengkulu	BKL	26	Gorontalo	GTO
10	Lampung	LM	27	Bali	BL
11	Banten	BT	28	Nusa Tenggara Barat	NTB
12	DKI Jakarta	DKI	29	Nusa Tenggara Timur	NTT
13	Jawa Barat	JBT	30	Maluku	ML
14	Jawa Tengah	JT	31	Maluku Utara	MLU
15	Jawa Timur	JTM	32	Papua	PP
16	DI Yogyakarta	DIY	33	Papua Barat	PB
17	Kalimantan Barat	KB			

B. PEMURNIAN VARIETAS CABAI

1. Persyaratan

- a. Syarat administrasi
 - (1) Foto copy sertifikat kompetensi;
 - (2) Keterangan asal benih yang akan dimurnikan; dan
 - (3) Peta/sketsa lokasi pemurnian.
- b. Syarat teknis
 - (1) Varietas sudah dilepas/terdaftar untuk peredaran, termasuk kelompok inbrida (bukan hibrida) dan jelas asal usulnya;
 - (2) Lahan yang digunakan untuk pemurnian varietas bukan bekas tanaman cabai dan terisolasi dari pertanaman varietas cabai lainnya atau menggunakan border yang dapat mencegah terjadinya penyerbukan silang;
 - (3) Satu unit pemurnian varietas hanya berlaku untuk 1 (satu) varietas dalam satu hamparan; dan
 - (4) Luas pertanaman untuk satu unit pemurnian 250 – 500 m² (setara dengan 500 – 1.000 tanaman).

2. Tata Cara Pemurnian Varietas

a. Seleksi Tanaman

- (1) Waktu seleksi lapangan dilaksanakan sebanyak 4 (empat) kali yaitu: (1) pembibitan atau 30 – 45 hari setelah semai (hss), (2) pada umur 20 – 30 hari setelah tanam (hst) atau sebelum berbunga, (3) pada saat mulai berbunga dan (4) pada saat panen kedua sampai keempat;
- (2) Seleksi dilakukan terhadap tiap tanaman pada 1 (satu) unit pemurnian;
- (3) Tanaman yang tidak sesuai deskripsi harus dicabut;
- (4) Tanaman terserang virus, bakteri dan jamur/cendawan sebaiknya dicabut dan dimusnahkan agar mencapai persyaratan teknis minimal;
- (5) Pengamatan karakter deskriptif;
 - (a) Seleksi pertama, pada saat pembibitan atau 30-45 hari setelah semai (hss)
Karakter tanaman yang dapat diamati dan dibandingkan dengan deskripsinya adalah :
 - Karakter bibit : warna hipokotil, dan warna kotiledon;
 - Kesehatan tanaman.Seleksi dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya apabila lebih dari 80% populasi memenuhi persyaratan.
 - (b) Seleksi kedua, 20 – 30 hari setelah tanam (hst) atau sebelum berbunga
Karakter tanaman yang dapat diamati dan dibandingkan dengan deskripsinya adalah :
 - Tipe pertumbuhan;
 - Karakter daun : warna, bentuk, panjang, lebar daun, dan profil penampang melintang daun;
 - Karakter batang : bentuk batang, tinggi dikotomus, dan antosianin pada percabangan batang utama;
 - Kesehatan tanaman.Seleksi dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya apabila lebih dari 80% populasi memenuhi persyaratan.
 - (c) Seleksi ketiga, pada saat mulai berbunga
Karakter tanaman yang dapat diamati dan dibandingkan dengan deskripsinya adalah:
 - Karakter bunga : umur mulai berbunga, orientasi bunga, jumlah bunga per buku, panjang mahkota, warna mahkota, warna kotak sari, panjang kotak sari, warna tangkai sari, panjang tangkai sari, dan posisi stigma terhadap anter;

- Kesehatan tanaman.
Seleksi dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya apabila lebih dari 80% populasi memenuhi persyaratan.
- (d) Seleksi keempat, pada saat panen kedua sampai keempat
Saat karakter pembeda varietas dapat diamati dengan jelas. Karakter tanaman yang dapat diamati dan dibandingkan dengan deskripsinya adalah :
 - Karakter tanaman : bentuk tajuk (habitus tanaman), tinggi tanaman, habitus pertumbuhan tanaman, pemendekan ruas, dan habitus percabangan;
 - Karakter buah : orientasi buah, umur mulai berbuah, warna buah sebelum berubah, warna buah masak, bentuk, panjang, diameter, bobot, panjang tangkai, dan tebal daging buah, batas kelopak, bentuk pangkal buah, bentuk ujung buah, bentuk penampang melintang buah, permukaan buah, dan jumlah lokul;
 - Karakter biji : warna biji, dan berat 1.000 biji;
 - Kesehatan tanaman.
Setiap tanaman yang dinyatakan lulus seleksi harus sama dengan deskripsinya.
- (6) Jika karakter yang diamati tidak ada dalam deskripsi maka digunakan karakter yang merupakan mayoritas dari keseluruhan tanaman;
- (7) Laporan hasil seleksi dibuat dengan menggunakan formulir hasil seleksi model PV 02.

b. Pengujian Mutu Benih di Laboratorium

Tujuan pengujian mutu benih cabai di laboratorium adalah untuk memastikan kondisi mutu benih cabai (mutu fisik, fisiologis dan/ atau status kesehatan benih) apakah memenuhi persyaratan yang berlaku atau tidak. Pelaksanaan pengujian laboratorium benih cabai adalah sebagai berikut :

- (1) Pemohon mengajukan permohonan pengujian mutu benih di laboratorium paling lama 7 (tujuh) hari sebelum pengujian dengan menggunakan formulir model PV 03 A. Waktu pengujian dilakukan setelah panen, pembagian kelompok (lot), sebelum pengepakan dan distribusi;
- (2) Pengujian terhadap contoh benih yang mewakili kelompoknya;

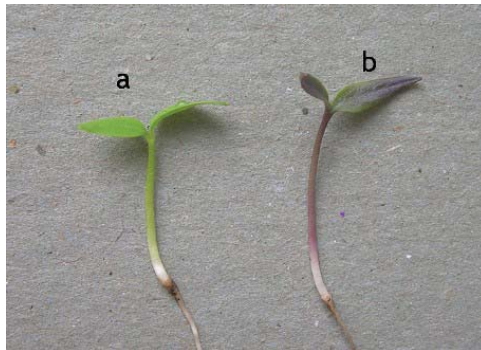
- (3) Pengambilan contoh benih dan cara pengujian mengacu pada ketentuan ISTA Rules. Untuk contoh kiriman benih cabai sebanyak 150 gram, sedangkan contoh kerja untuk pengujian kemurnian fisik sebanyak 15 gram;
 - (4) Persyaratan Teknis Minimal (PTM) benih cabai di laboratorium tercantum pada Buku Pedoman Sertifikasi Benih Hortikultura (Direktorat Perbenihan, Direktorat Jenderal Hortikultura Tahun 2013);
 - (5) Hasil pengujian dibandingkan dengan PTM untuk menyimpulkan dan memutuskan Kelas Benih;
 - (6) Laporan hasil pengujian dibuat dengan menggunakan formulir hasil pengujian model PV 04 A.
- c. Rekomendasi
- (1) Surat rekomendasi dikeluarkan sebagai pernyataan teknis terhadap kelompok benih cabai hasil pemurnian yang telah memenuhi persyaratan teknis minimal sebagai benih bermutu sesuai dengan kelasnya;
 - (2) Surat rekomendasi teknis ditandatangani oleh Pengawas Benih Tanaman menggunakan formulir model PV 05;
 - (3) Fungsi surat rekomendasi teknis sebagai persyaratan untuk diterbitkan sertifikat.
- d. Penerbitan Sertifikat
- (1) Sertifikat benih hasil pemurnian varietas diterbitkan oleh Kepala instansi untuk masing-masing lot benih yang telah memenuhi persyaratan teknis minimal sebagai benih bermutu menggunakan formulir model PV 06 A;
 - (2) Sertifikat diberikan kepada produsen/pemilik benih.
- e. Pelabelan
- (1) Label dalam bahasa Indonesia diberikan setelah sertifikat benih diterbitkan dan telah dilegalisasi oleh instansi;
 - (2) Legalisasi label dengan memberikan nomor seri label dan stempel instansi;
 - (3) Format dan isi label menggunakan formulir model PV 07 A minimal mencakup : nomor induk, nama dan alamat produsen/pemilik, nama varietas, kelas benih, nomor lot, dan berat kemasan;
 - (4) Label harus terpasang pada setiap kemasan benih dan mudah dilihat;
 - (5) Warna label disesuaikan dengan kelas benih yang dihasilkan
 - (a) Putih untuk Benih Dasar (BD);
 - (b) Ungu untuk Benih Pokok (BP).

- (6) Pemasangan label menjadi tanggung jawab produsen dan disupervisi oleh Pengawas Benih Tanaman. Berita acara pemasangan label menggunakan formulir model PV 08.

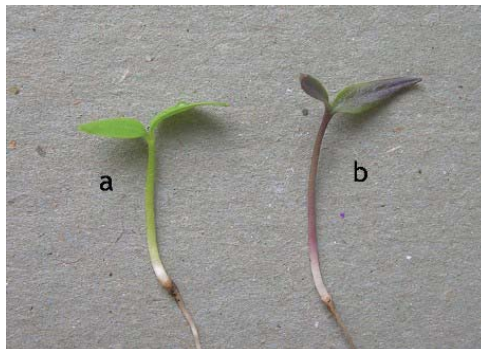
3. Karakter Pembeda Varietas

Kumpulan karakter morfologi yang merupakan ciri-ciri khusus dari suatu varietas dapat digunakan untuk membedakan suatu varietas dengan varietas lain. Karakter morfologi yang dapat digunakan untuk membedakan antar varietas cabai adalah sebagai berikut :

- a. Karakter bibit
- (1) Warna kotiledon (Gambar 1)
 - b. Hijau
 - c. Ungu
 - (2) Warna hipokotil (Gambar 2)
 - a. Hijau
 - b. Ungu



Gambar 1. Warna kotiledon a. Hijau b. Ungu



Gambar 2. Warna hipokotil a. Hijau b. Ungu

b. Karakter tanaman

(1) Tinggi tanaman (cm)

Diamati dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi

(2) Habitus pertumbuhan tanaman (Gambar 3)

- a. Tegak
- b. Kompak
- c. Menyebar



a. Tegak

b. Kompak

c. Menyebar

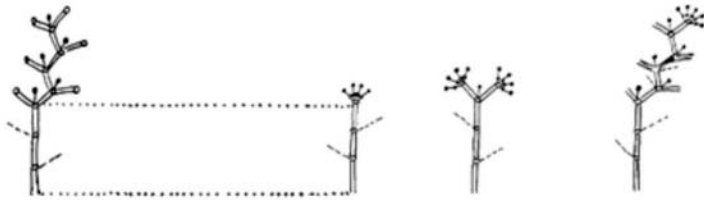
Gambar 3. Habitus pertumbuhan tanaman

(3) Pemendekan ruas (Gambar 4)

- a. Tidak ada
- b. Ada

(4) Habitus percabangan

- a. Jarang
- b. Sedang
- c. Lebat



Tidak ada



Ada

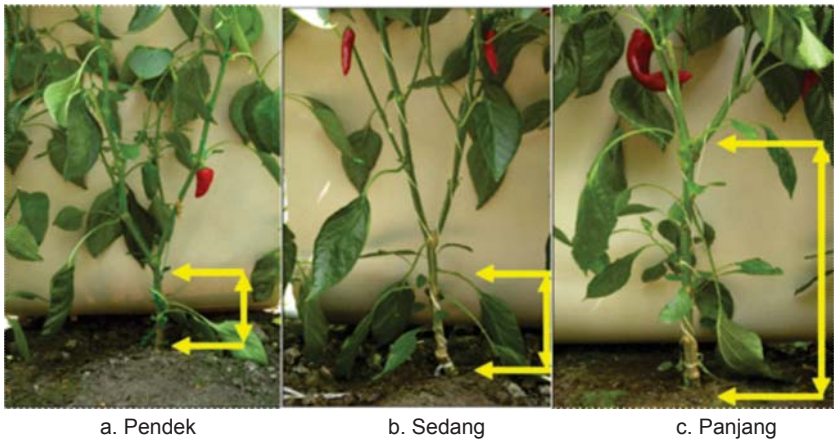
Gambar 4. Pemendekan ruas

- c. Karakter batang
 - (1) Warna batang
 - a. Hijau
 - b. Hijau dengan garis ungu
 - c. Ungu
 - (2) Bentuk batang
 - a. Silindris
 - b. Bersudut
 - c. Pipih
 - (3) Antosianin pada buku (Gambar 5)
 - a. Tanpa antosianin
 - b. Lemah
 - c. Sedang
 - d. Kuat
 - (4) Diameter batang (mm)
 - Diukur pada bagian tengah dikotomus



Gambar 5. Antosianin pada buku

- (5) Tinggi dikotomus (cm) (Gambar 6)
- a. Pendek
 - b. Sedang
 - c. Panjang

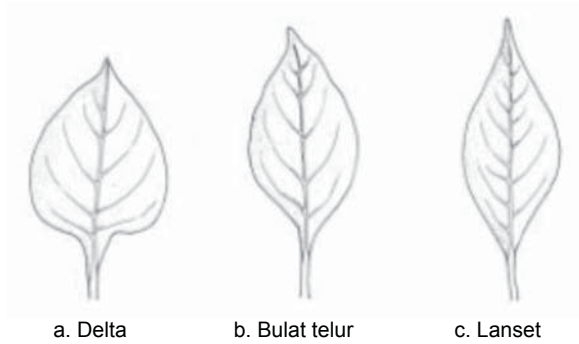


Gambar 6. Tinggi dikotomus

- d. Karakter daun
Pengamatan dilakukan pada daun cabang kedua sampai keempat
- (1) Warna daun
- a. Kuning
 - b. Hijau muda
 - c. Hijau
 - d. Hijau tua
 - e. Ungu muda
 - f. Ungu
 - g. Beraneka warna

(2) Bentuk daun (Gambar 7)

- a. Delta
- b. Bulat telur
- c. Lanset



Gambar 7. Bentuk daun

(3) Panjang daun (cm)

(Gambar 8)

(4) Lebar daun (cm)

(Gambar 9)



Gambar 8. Cara pengukuran panjang daun

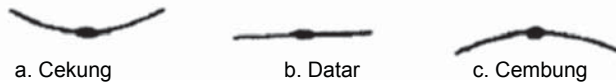


Gambar 9. Cara pengukuran lebar daun

(5) Profil penampang melintang (Gambar 10)

Diamati pada permukaan atas potongan melintang daun

- a. Cekung
- b. Datar
- c. Cembung



Gambar 10. Profil penampang melintang daun

e. Karakter bunga

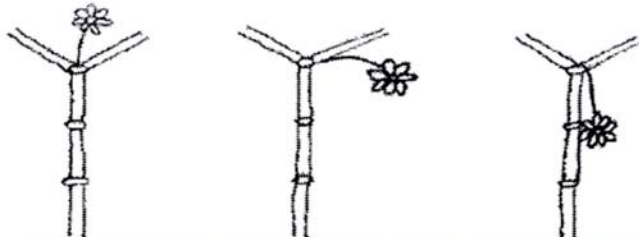
Pengamatan individu bunga dilakukan pada bunga cabang kedua sampai keempat.

(1) Umur mulai berbunga (hst)

Pengamatan dilakukan pada saat bunga pertama mekar

(2) Orientasi bunga (Gambar 11)

- a. Tegak
- b. Datar
- c. Menggantung



a. Tegak

b. Datar

c. Menggantung

Gambar 11. Orientasi bunga

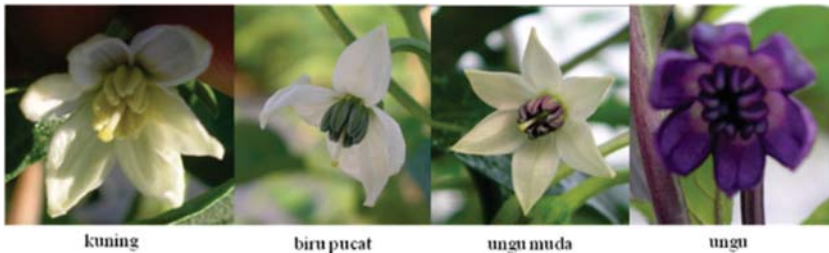
(3) Jumlah bunga per buku

- a. Satu
- b. Dua
- c. Tiga atau lebih

- (4) Panjang mahkota bunga (cm)
 - a. Pendek ($< 1,5$)
 - b. Sedang ($1,5 - 2,5$)
 - c. Panjang ($> 2,5$)
- (5) Warna mahkota bunga (Gambar 12)
 - a. Putih
 - b. Kuning muda
 - c. Kuning
 - d. Kuning-hijau
 - e. Ungu dengan dasar putih
 - f. Putih dengan dasar dan tepi ungu
 - g. Putih dengan tepi ungu
 - h. Ungu
- (6) Warna kotak sari (Gambar 13)
 - a. Putih
 - b. Kuning
 - c. Biru pucat
 - d. Biru
 - e. Ungu



Gambar 12. Warna mahkota bunga



Gambar 13. Warna kotak sari

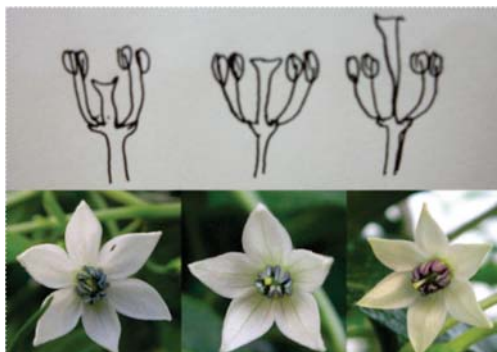
- (7) Panjang kotak sari (mm)

- (8) Warna tangkai sari
(Gambar 14)
- Putih
 - Kuning
 - Hijau
 - Biru
 - Ungu muda
 - Ungu



Gambar 14. Warna tangkai sari

- (9) Panjang tangkai sari (mm)
(10) Posisi stigma terhadap anter (Gambar 15)
- Di bawah
 - Sejajar
 - Di atas



a. Di bawah b. Sejajar c. Di atas

Gambar 15. Posisi stigma terhadap anter

- f. Karakter buah
Pengamatan individu buah dilakukan pada buah cabang kedua sampai keempat
- (1) Umur mulai berbuah (hst)
 - (2) Warna buah sebelum berubah (Gambar 16)
 - a. Putih
 - b. Hijau kekuningan
 - c. Hijau
 - d. Oranye
 - e. Ungu
 - f. Ungu tua

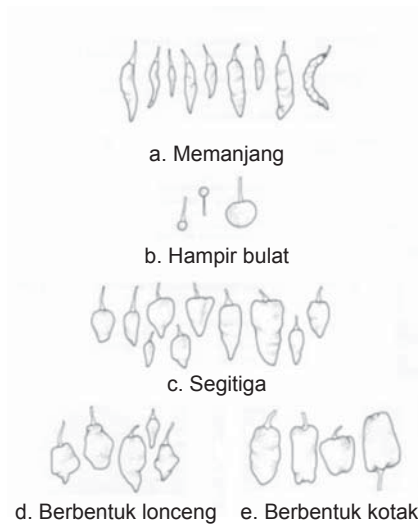


Gambar 16. Warna buah sebelum berubah

- (3) Warna buah masak (Gambar 17)
 - a. Putih
 - b. Oranye pucat-kuning
 - c. Oranye-kuning
 - d. Oranye pucat
 - e. Oranye
 - f. Merah muda
 - g. Merah
 - h. Merah tua
 - i. Ungu
 - j. Coklat
 - k. Hitam
- (4) Bentuk buah (Gambar 18)
 - a. Memanjang
 - b. Hampir bulat
 - c. Segitiga
 - d. Berbentuk lonceng
 - e. Berbentuk kotak



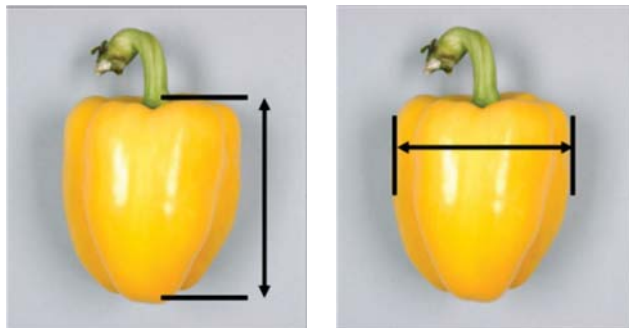
Gambar 17. Warna buah masak



Gambar 18. Bentuk buah

(5) Panjang buah (cm) (Gambar 19)

(6) Diameter buah (cm) (Gambar 19)



Gambar 19. Cara pengukuran panjang (kiri) dan diameter buah (kanan)

- (7) Bobot buah (gr)
 - a. Sangat ringan
 - b. Ringan
 - c. Sedang
 - d. Berat
 - e. Sangat berat
- (8) Panjang tangkai buah (cm)
 - a. Pendek
 - b. Sedang
 - c. Panjang
- (9) Tebal daging buah (mm)
- (10) Orientasi buah (Gambar 20)
 - a. Tegak
 - b. Horizontal
 - c. Menggantung



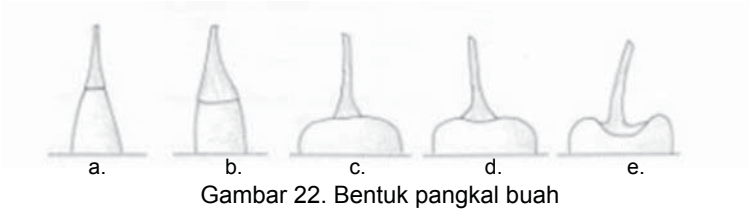
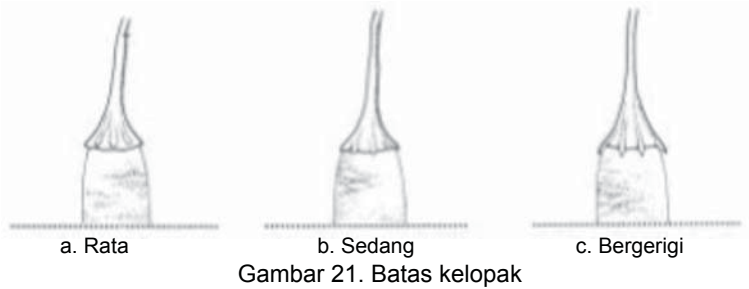
a. Tegak

b. Horizontal

c. Menggantung

Gambar 20. Orientasi buah

- (11) Batas kelopak (Gambar 21)
 - a. Rata
 - b. Sedang
 - c. Bergerigi
- (12) Bentuk pangkal buah (Gambar 22)
 - a. Runcing
 - b. Tumpul
 - c. Rompang
 - d. Berbentuk jantung
 - e. Berlekuk

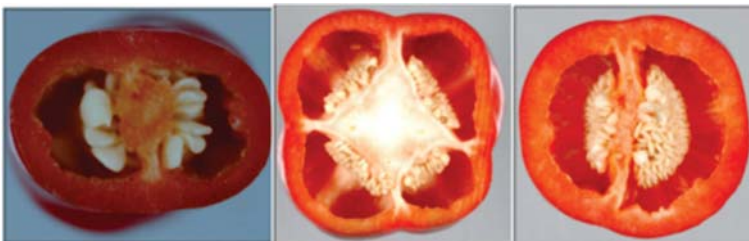
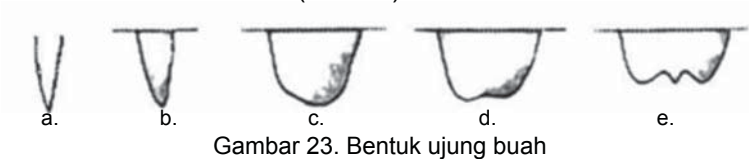


(13) Bentuk ujung buah (Gambar 23)

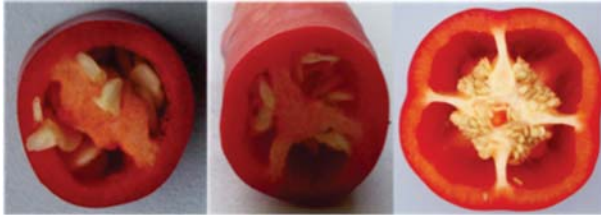
- a. Runcing (acute)
- b. Agak runcing (moderately acute)
- c. Tumpul (rounded)
- d. Agak membulat (moderately depressed)
- e. Sangat membulat (very depressed)

(14) Bentuk penampang melintang buah (Gambar 24)

- a. Elips (elliptic)
- b. Tidak beraturan (angular)
- c. Bulat (circular)



- (15) Permukaan buah
- Halus
 - Sedikit berkerut
 - Berkerut
- (16) Jumlah lokul (Gambar 25)
- Dominan dua
 - Dominan tiga
 - Dominan lebih dari tiga



a. Dominan dua b. Dominan tiga c. Dominan lebih dari tiga
Gambar 25. Jumlah lokul

- g. Karakter biji
- (1) Warna biji
- Kuning jerami
 - Kuning tua
 - Coklat
 - Hitam
- (2) Berat 1.000 biji (gram)

4. Persyaratan Teknis Minimal

Persyaratan Teknis Minimal (PTM) benih cabai sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 01/Kpts/SR.130/12/2012 Tentang Pedoman Teknis Sertifikasi Benih Hortikultura adalah sebagai berikut :

No.	Parameter	Satuan	Kelas benih	
			BD	BP
1	LAPANG			
	a. Isolasi			
	- Jarak, minimal	m	200	200
	- Waktu, minimal	hari	75	75
	- Barrier dengan tanaman jagung	baris	6	6
	- Varietas lain/tipe simpang, maksimal	%	0,0	0,5
	- Induk betina	%	-	-
	- Induk jantan	%	-	-
	b. Jumlah bunga sempurna yang sudah mekar pada induk betina dan buah hasil penyerbukan sendiri, maksimal	%	-	-
	c. Kesehatan tanaman			
	Jumlah tanaman terserang OPT, maksimal			
	- Antraknosa (<i>Colletotricum capsici</i>), maks	%	0,2	0,5
	- Virus, maksimal	%	0,2	0,5
	- Bercak daun (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vesicatoria</i>), maksimal	%	0,2	0,5
	d. Pengelolaan lapang lain *)			
2	LABORATORIUM			
	a. Kadar air (KA), maksimal	%	7,0	7,0
	b. Benih murni (BM), minimal	%	99,8	99,5
	c. Kotoran benih (KB), maksimal	%	0,2	0,5
	d. Benih tanaman lain (BTL), maksimal	%	0,0	0,0
	e. Daya berkecambah (DB), minimal			
	- Cabe besar	%	85	80
	- Cabe keriting	%	85	80
	- Cabe rawit	%	80	75
	Total BM + KB + BTL = 100 %			

Catatan :

*) Pengelolaan lapang

1. Apabila pengelolaan lapang tidak baik, seperti banyak volunteer, gulma yang menjadi sumber penyakit dan aphid sebagai vektor virus yang tidak dikendalikan, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan.
2. Jika pemeriksaan tidak memungkinkan untuk dilaksanakan karena kerusakan mekanis pada daun, kerusakan berat oleh serangga, dan atau pertumbuhan tanaman yang merana, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan.

C. PEMURNIAN VARIETAS WORTEL

1. Persyaratan

- a. Syarat administrasi
 - (1) Foto copy sertifikat kompetensi;
 - (2) Keterangan asal benih yang akan dimurnikan; dan
 - (3) Peta/sketsa lokasi pemurnian.
- b. Syarat teknis
 - (1) Varietas sudah dilepas/terdaftar untuk peredaran, termasuk kelompok inbrida (bukan hibrida) dan jelas asal usulnya;
 - (2) Lahan yang digunakan bukan bekas tanaman wortel, minimal 1 (satu) musim tanam dan terisolasi dari pertanaman wortel lainnya yang dibungakan atau menggunakan border (sungkup/screen house) yang dapat mencegah terjadinya penyerbukan silang atau penularan penyakit tanaman. Penggunaan marigold dapat mengurangi persilangan oleh serangga dan serangan nematoda;
 - (3) Satu unit pemurnian varietas hanya berlaku untuk 1 (satu) varietas, harus satu hamparan;
 - (4) Luas 1 (satu) unit pemurnian 100 – 1.000 m² (atau minimal 250 tanaman); dan
 - (5) Benih yang akan ditanam jelas asal usulnya.

2. Tata Cara Pemurnian

- a. Seleksi Tanaman
 - (1) Waktu seleksi lapangan dilaksanakan sebanyak 3 (tiga) kali yaitu setelah biji ditanam, pada saat panen umbi, dan setelah umbi ditanam;
 - (2) Seleksi/pemeriksaan pertanaman dilakukan terhadap tiap tanaman pada satu unit pemurnian;
 - (3) Tanaman yang tidak sesuai deskripsi dicabut;
 - (4) Tanaman terserang virus, bakteri dan jamur harus dicabut dan dimusnahkan;
 - (5) Pengamatan karakter deskriptif
 - (a) Seleksi pertama (vegetatif - dari biji)

Seleksi dilakukan pada pertumbuhan vegetatif, saat tanaman berumur 1 – 2 bulan setelah tanam biji. Karakter tanaman yang dapat diamati dan dibandingkan dengan deskripsinya adalah tipe pertumbuhan, tipe tangkai daun, jumlah anak daun, warna dan bentuk daun.

(b) Seleksi kedua (seleksi umbi) :

Seleksi dilaksanakan pada saat panen umbi, 2 – 3,5 bulan setelah tanam. Hal-hal yang perlu diperhatikan:

- Umbi yang terinfeksi OPT, busuk, rusak, atau cacat mekanis dibuang;
- Karakter deskriptif umbi yang diamati : warna umbi, bentuk umbi, panjang dan diameter umbi, bentuk ujung dan pangkal umbi, guratan pada permukaan umbi, warna core, panjang dan diameter core, serta perbandingan diameter core dengan diameter umbi.

(c) Seleksi ketiga (setelah umbi ditanam)

- Seleksi tanaman sebelum berbunga;
Karakter yang diamati adalah warna, bentuk tangkai daun dan posisi tangkai daun, warna dan bentuk daun, permukaan daun, dan intensitas warna hijau pada daun.
- Seleksi tanaman setelah berbunga;
Karakter yang diamati adalah warna kepala putik, proporsi tipe umbel saat bunga mekar, bentuk umbel saat biji masak fisiologis .
Karakter batang : antosianin, tipe pertumbuhan
Karakter daun : permukaan daun, intensitas warna hijau pada daun, corak daun, tipe tangkai daun, kadar antosianin pada tangkai daun.
Karakter bunga : warna kepala putik, tipe umbel dan bentuk umbel

(6) Jika karakter yang diamati tidak ada dalam deskripsi maka digunakan karakter yang merupakan mayoritas dari keseluruhan tanaman.

(7) Pelaporan

Setiap selesai seleksi dibuat laporan menggunakan formulir model PV 02.

b. Pengujian Mutu Benih di Laboratorium

Tujuan pengujian mutu benih wortel di laboratorium adalah untuk memastikan kondisi mutu benih wortel (mutu fisik, fisiologis dan/atau status kesehatan benih) apakah memenuhi persyaratan yang berlaku atau tidak.

Pelaksanaan pengujian laboratorium benih wortel adalah sebagai berikut:

- (1) Pemohon mengajukan permohonan pengujian mutu benih di laboratorium paling lama 7 (tujuh) hari sebelum pengujian dengan menggunakan formulir model PV 03 A. Waktu pengujian dilakukan setelah panen, pembagian kelompok (lot), sebelum pengepakan dan distribusi;
- (2) Pengujian terhadap contoh benih yang mewakili kelompoknya;
- (3) Pengambilan contoh benih dan cara pengujian mengacu pada ketentuan ISTA Rules. Untuk contoh kiriman benih wortel sebanyak 30 gram, sedangkan contoh kerja untuk pengujian kemurnian fisik sebanyak 3 gram;
- (4) Persyaratan Teknis Minimal (PTM) benih wortel di laboratorium tercantum pada Buku Pedoman Sertifikasi Benih Hortikultura (Direktorat Perbenihan, Direktorat Jenderal Hortikultura Tahun 2013);
- (5) Hasil pengujian laboratorium dibandingkan dengan PTM untuk menyimpulkan dan memutuskan Kelas Benih yang tercapai;
- (6) Laporan hasil pengujian dibuat dengan menggunakan formulir hasil pengujian model PV 04 A.

c. Rekomendasi

- (1) Surat rekomendasi dikeluarkan sebagai pernyataan teknis terhadap kelompok benih wortel hasil pemurnian yang telah memenuhi persyaratan teknis minimal sebagai benih bermutu sesuai dengan dengan kelasnya;
- (2) Surat rekomendasi teknis ditandatangani oleh Pengawas Benih Tanaman menggunakan formulir model PV 05;
- (3) Fungsi surat rekomendasi teknis sebagai persyaratan untuk diterbitkan sertifikat.

d. Penerbitan Sertifikat Benih

- (1) Sertifikat benih hasil pemurnian varietas diterbitkan oleh Kepala instansi untuk masing-masing lot benih yang telah memenuhi persyaratan teknis minimal sebagai benih bermutu menggunakan formulir model PV 06 A;
- (2) Sertifikat diberikan kepada produsen/pemilik benih.

e. Pelabelan

- (1) Label dalam bahasa Indonesia diberikan setelah sertifikat benih diterbitkan dan telah dilegalisasi oleh instansi;
- (2) Legalisasi label dengan memberikan nomor seri label dan stempel instansi;
- (3) Format dan isi label menggunakan formulir model PV

07 A minimal mencakup : nomor induk, nama dan alamat produsen/ pemilik, nama varietas, kelas benih, nomor lot, dan berat kemasan;

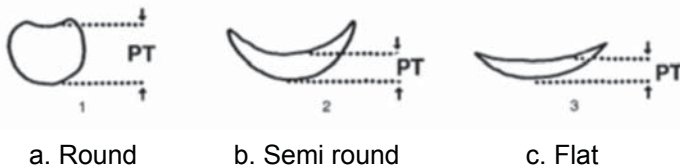
- (4) Label harus terpasang pada setiap kemasan benih dan mudah dilihat;
- (5) Warna label disesuaikan dengan kelas benih yang dihasilkan
 - (a) Putih untuk Benih Dasar (BD);
 - (b) Ungu untuk Benih Pokok (BP).
- (6) Pemasangan label menjadi tanggung jawab produsen dan disupervisi oleh Pengawas Benih Tanaman. Berita acara pemasangan label menggunakan formulir model PV 08.

3. Karakter Pembeda Varietas

Penciri khusus untuk membedakan varietas wortel :

a. Karakter Daun

- | | |
|--|--|
| (1) Lebar mahkota | (2) Corak daun |
| a. Sempit | a. Tegak |
| b. Sedang | b. Semi tegak |
| c. Luas | c. Merunduk |
| (3) Panjang daun (cm) | (4) Permukaan daun |
| | a. Halus |
| | b. Sedang |
| | c. Kasar |
| (5) Intensitas warna hijau pada daun | (6) Kadar antosianin pada tangkai daun |
| a. Terang | a. Tidak ada |
| b. Sedang | b. Ada |
| c. Gelap | |
| (7) Tipe petiole/tangkai daun (Gambar 1) | |
| a. Round | |
| b. Semi round | |
| c. Flat | |

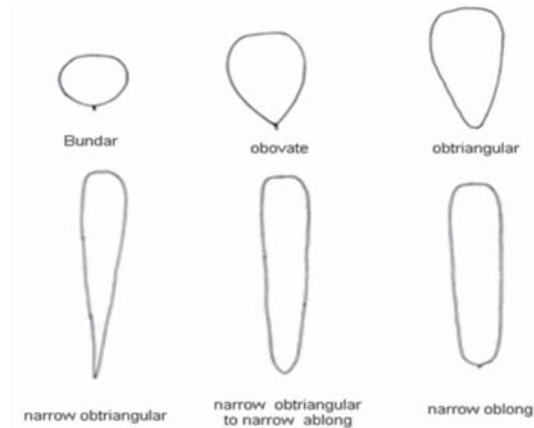


Gambar 1. Tipe petiole/tangkai daun

b. Karakter Umbi

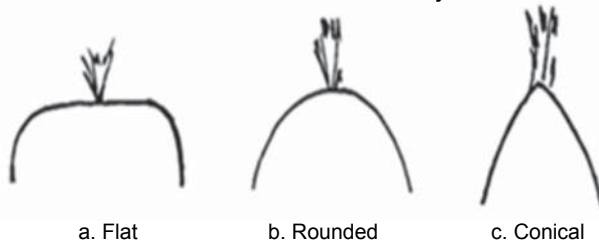
- | | |
|----------------------------|------------------------|
| (1) Panjang umbi akar (cm) | (2) Diameter umbi (cm) |
| | - Bagian pangkal |
| | - Bagian tengah |

- (3) Rasio panjang dengan diameter
- Sangat kecil
 - Kecil
 - Sedang
 - Besar
 - Sangat besar
- (4) Bentuk umbi akar pada potongan memanjang (Gambar 2)
- Bundar
 - Obovate
 - Obtriangular
 - Narrow obtriangular
 - Narrow obtriangular to narrow ablong
 - Narrow oblong



Gambar 2. Bentuk umbi akar pada potongan memanjang

- (5) Bentuk umbi bagian atas (Gambar 3)
- Flat
 - Rounded
 - Conical
- (6) Ujung umbi akar (pada saat telah berkembang penuh)
- Tumpul
 - Sedikit tajam
 - Tajam



Gambar 3. Tipe petiole/tangkai daun

- (7) Warna umbi akar
- Putih
 - Kuning
 - Orange
 - Merah jambu
 - Merah
 - Ungu
- (8) Intensitas warna external
- Terang
 - Sedang
 - Gelap
- (9) Kadar antosianin pada kulit bagian atas
- Tidak ada
 - Ada
- (10) Keberadaan warna hijau pada bagian ujung
- Tidak ada atau sedikit sekali
 - Kecil
 - Sedang
 - Banyak
 - Sangat banyak
- (11) Ridging (guratan) pada permukaan umbi (Gambar 4)
- Tidak ada atau sangat kecil
 - Kecil
 - Sedang
 - Besar
 - Sangat besar
- (12) Diameter antara core dengan diameter total umbi
- Tidak ada atau sangat kecil
 - Kecil
 - Sedang
 - Besar
 - Sangat besar



Gambar 4. Ridging of surface

- (13) Warna core
- Putih
 - Kuning
 - Orange
 - Merah jambu
 - Merah
 - Ungu
- (14) Intensitas warna pada core
- Terang
 - Sedang
 - Gelap

(15) Warna kulit (cortex)

- a. Putih
- b. Kuning
- c. Orange
- d. Merah jambu
- e. Merah
- f. Ungu

(16) Waktu pewarnaan ujung pada belahan memanjang

- a. Sangat awal
- b. Awal
- c. Pertengahan
- d. Sangat akhir

c. Karakter bunga

(1) Waktu berbunga

- a. Pendek
- b. Sedang
- c. Tinggi

(2) Proporsi bunga jantan steril

- a. Tidak ada atau sedikit sekali
- b. Sedikit
- c. Sedang
- d. Tinggi

(3) Warna kepala putik

- a. Coklat
- b. Tidak berwarna

(4) Tipe umbel (Gambar 5)

- a. Simple
- b. Compound
- c. Both



Simple

Compound

Gambar 5. Tipe umbel

(5) Bentuk umbel (Gambar 6)

- a. Cekung (convex)
- b. Datar (flat)
- c. Cembung (concave)



Convex Flat-topped

Gambar 6. Bentuk umbel

4. Persyaratan Teknis Minimal

Persyaratan Teknis minimal (PTM) benih wortel sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 01/Kpts/SR.130/12/2012 Tentang Pedoman Teknis Sertifikasi Benih Hortikultura adalah sebagai berikut :

No.	Parameter	Satuan	Kelas benih	
			BD	BP
1	LAPANG			
	a. Isolasi *)			
	- Jarak (minimal)	m	1000	800
	- Waktu (minimal)	hari	60	60
	b. Varietas lain dan tipe simpang (maksimal)	%	4	4
	c. Kesehatan tanaman			
	Jumlah tanaman yang terserang OPT			
	- Sclerotia sp.	%	0,5	1,0
	d. Pengelolaan lapang lain **)			
2	LABORATORIUM			
	a. Kadar air (KA), maksimal	%	8,0	8,0
	b. Benih murni (BM), minimal	%	99,8	99,5
	c. Kotoran benih (KB), maksimal	%	0,2	0,5
	d. Benih tanaman lain (BTL), maksimal	%	0,1	0,1
	e. Daya berkecambah (DB), minimal	%	75	75
	Total BM + KB + BTL = 100 %			

Catatan :

*) Pilih salah satu

***) Pengelolaan lapang

- 1 Apabila pengelolaan lapang tidak baik, seperti banyak volunteer, gulma yang menjadi sumber penyakit dan aphid sebagai vektor virus yang tidak dikendalikan, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan
- 2 Jika pemeriksaan tidak memungkinkan untuk dilaksanakan karena kerusakan mekanis pada daun, kerusakan berat oleh serangga dan atau pertumbuhan tanaman yang merana, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan

D. PEMURNIAN VARIETAS BAWANG MERAH

1. Persyaratan

- a. Syarat administrasi
 - (1) Foto copy sertifikat kompetensi;
 - (2) Keterangan asal benih/pertanaman yang akan dimurnikan; dan
 - (3) Peta/sketsa lokasi pemurnian.
- b. Syarat teknis
Sesuai dengan hasil yang diharapkan maka persyaratan teknis dibedakan :
 - (1) Kelas Benih Sumber
 - Varietas sudah dilepas/terdaftar;
 - Lahan yang digunakan bukan bekas tanaman bawang merah atau kerabat terdekat, minimal 1 (satu) musim tanam, terisolasi dari pertanaman bawang merah atau menggunakan border yang dapat mencegah terjadinya penularan penyakit tanaman;
 - Luas 1 (satu) unit pemurnian maksimal 0,1 ha dalam satu hamparan; dan
 - Asal-usul benih yang akan ditanam jelas.
 - (2) Kelas Benih Sebar
 - Varietas sudah dilepas/terdaftar;
 - Pertanaman dapat berasal dari pertanaman konsumsi tetapi $\geq 75\%$ dari populasi dapat diestimasi sesuai dengan varietas yang diharapkan; dan
 - Luas 1 (satu) unit pemurnian maksimal 1 ha.

2. Tata Cara Pemurnian Varietas

- a. Seleksi Tanaman
 - (1) Seleksi benih sumber
 - (a) Seleksi penggunaan benih yang akan ditanam
Kegiatan pada pemurnian varietas diawali dengan seleksi pada benih yang akan ditanam. Hal ini dilakukan untuk memudahkan seleksi selanjutnya pada waktu pertanaman di lapangan. Pelaksanaan :
 - Seleksi umbi dilakukan sebelum umbi ditanam;
 - Seleksi dilakukan terhadap semua umbi dengan memperhatikan:
 - Bentuk umbi secara umum;
 - Warna umbi;
 - Bentuk leher umbi/ujung umbi;
 - Bentuk pangkal umbi.

- Umbi di luar kriteria dari varietas yang dimurnikan (diharapkan) disisihkan;
 - Umbi yang terinfeksi OPT, busuk, rusak/cacat mekanis dibuang.
- (b). Seleksi di lapangan
- Waktu seleksi dilaksanakan sebanyak 3 (tiga) kali yaitu pada umur : 20 – 25 hst, 35 – 40 hst, dan pada saat siap panen;
 - Metode pemeriksaan pertanaman: Dilakukan terhadap tiap rumpun pada satu unit pemurnian;
 - Tanaman yang tidak sesuai deskripsi ditandai dengan ajir/dicabut;
 - Tanaman terserang virus/terserang berat bakteri dan jamur harus dicabut dan dimusnahkan. Serangan ringan (selain virus) dilakukan upaya pengendalian;
 - Pengamatan karakter deskriptif
 - Seleksi pertama (umur 20 – 25 hst);
 - # Fase vegetatif, pertumbuhan relatif seragam, karakter daun sudah muncul dan sensitivitas terhadap OPT tinggi;
 - # Karakter daun yang diamati adalah warna, bentuk penampang, ujung, posisi, jumlah dan panjang daun.
 - Seleksi kedua (umur 35 – 40 hst);
 - # Pada fase ini, jumlah daun dan tinggi tanaman optimum serta bunga mulai muncul;
 - # Hal-hal yang perlu diamati :
 - Karakter daun : warna, bentuk penampang, ujung, posisi, dan jumlah daun;
 - Jumlah anakan, warna pangkal batang; dan
 - Karakter bunga : warna dan jumlah tangkai.
 - Seleksi ketiga, saat panen.
Pada seleksi akhir, aspek kemurnian harus sudah dapat tercapai. Parameter tanaman yang diamati adalah karakter umbi (leher, warna, keseragaman ukuran dalam satu rumpun, bentuk ujung dan cakram) dan warna pangkal batang.

- Jika karakter yang diamati tidak ada dalam deskripsi maka digunakan karakter yang merupakan mayoritas dari keseluruhan tanaman
 - Pelaporan
Setiap selesai seleksi dibuat laporan menggunakan formulir model PV 02.
- (2) Seleksi benih sebar
- (a) Seleksi penggunaan benih yang akan ditanam
Kegiatan pada pemurnian varietas diawali dengan seleksi umbi pada benih yang akan ditanam. Hal ini dilakukan untuk memudahkan seleksi selanjutnya pada waktu pertanaman di lapangan. Pelaksanaan :
- Seleksi umbi dilakukan sebelum umbi ditanam;
 - Seleksi dilakukan terhadap semua umbi dengan memperhatikan:
 - Bentuk umbi secara umum;
 - Warna umbi;
 - Bentuk leher umbi/ujung umbi;
 - Bentuk pangkal umbi.
 - # Umbi di luar kriteria dari varietas yang dimurnikan (diharapkan) disisihkan;
 - # Umbi yang terinfeksi OPT, busuk, rusak/ cacat mekanis dibuang.
- (b) Seleksi di lapangan
- Waktu seleksi dilaksanakan sebanyak 2 (dua) kali yaitu pada umur : 35 – 40 hst dan pada saat siap panen;
 - Metode pemeriksaan pertanaman:
 - Dilakukan terhadap tiap rumpun pada satu unit pemurnian;
 - Tanaman yang tidak sesuai deskripsi ditandai dengan ajir/ dicabut;
 - Tanaman terserang virus/terserang berat bakteri dan jamur harus dicabut dan dimusnahkan. Serangan ringan (selain virus) dilakukan upaya pengendalian;
 - Pengamatan karakter deskriptif
 - Seleksi pertama (umur 35 – 40 hst);
 - # Pada fase ini, jumlah daun dan tinggi tanaman optimum serta bunga mulai muncul;
 - # Hal-hal yang perlu diamati :
Karakter daun : warna, bentuk dan posisi daun;

- Seleksi kedua, saat menjelang panen. Pada seleksi ini, aspek kemurnian harus sudah dapat tercapai. Parameter tanaman yang diamati adalah bentuk dan warna daun serta bentuk dan warna umbi.
 - Pelaporan
Setiap selesai seleksi dibuat laporan menggunakan formulir model PV 02.
- (c) Pemeriksaan umbi di gudang
- Tujuan pemeriksaan umbi benih bawang merah di gudang adalah untuk memastikan kondisi mutu benih bawang merah (mutu fisik dan/atau status kesehatan benih) apakah memenuhi persyaratan yang berlaku atau tidak.
- Pelaksanaan pemeriksaan umbi benih bawang merah adalah sebagai berikut :
- Pemohon mengajukan permohonan pemeriksaan umbi di gudang paling lama 7 (tujuh) hari sebelum pemeriksaan dengan menggunakan formulir PV 03 B.
 - Waktu pemeriksaan dilakukan setelah panen, sortasi, pembagian kelompok (lot), sebelum pengepakan dan distribusi;
 - Benih sudah dikondisikan dalam kelompok/lot volume maksimum 8.000 kg;
 - Pengamatan :
 - Jumlah sampel minimal 1.000 umbi, diambil secara acak;
 - Amati karakter setiap umbi, yaitu bentuk, warna, ukuran, bentuk ujung dan pangkal umbi serta posisi diameter maksimum pada umbi;
 - Pisahkan umbi yang terserang Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT);
 - Hitung dan persentasekan jumlah umbi kategori varietas lain dan yang terserang OPT.
 - Hasil pengamatan dibandingkan dengan persyaratan teknis minimal umbi sertifikasi benih bawang merah;
 - Laporan pemeriksaan umbi di gudang dibuat dengan menggunakan formulir model PV 04 B.

- b. Rekomendasi
 - (1) Surat rekomendasi teknis dikeluarkan sebagai pernyataan teknis terhadap kelompok benih bawang merah hasil pemurnian yang telah memenuhi persyaratan teknis minimal sebagai benih bermutu sesuai dengan kelasnya;
 - (2) Surat rekomendasi teknis ditandatangani oleh Pengawas Benih Tanaman menggunakan formulir model PV 05.
 - (3) Fungsi surat rekomendasi teknis adalah untuk menerbitkan sertifikat benih.

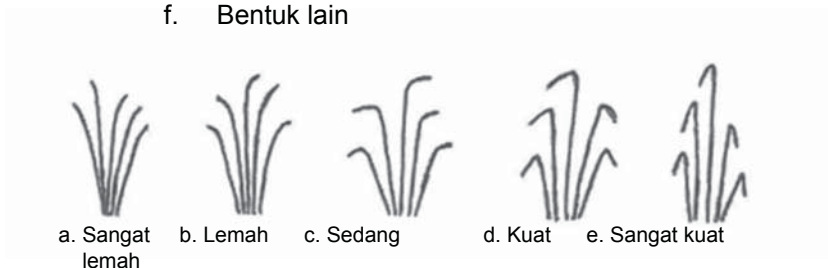
- c. Penerbitan Sertifikat Benih
 - (1) Sertifikat benih hasil pemurnian varietas diterbitkan oleh Kepala instansi untuk masing-masing lot benih yang telah memenuhi persyaratan teknis minimal sebagai benih bermutu, menggunakan formulir model PV 06 B;
 - (2) Sertifikat diberikan kepada produsen/pemilik benih.

- d. Pelabelan
 - (1) Label dalam bahasa Indonesia diberikan setelah sertifikat benih diterbitkan dan telah dilegalisasi oleh instansi;
 - (2) Legalisasi label dengan memberikan nomor seri label dan stempel instansi;
 - (3) Format dan isi label menggunakan formulir model PV 07 B minimal mencakup : nomor induk, nama dan alamat produsen/pemilik, nama varietas, kelas benih, nomor lot, dan berat kemasan;
 - (4) Label harus terpasang pada setiap kemasan benih dan mudah dilihat;
 - (5) Warna label disesuaikan dengan kelas benih yang dihasilkan;
 - (a) Putih untuk Benih Dasar (BD);
 - (b) Ungu untuk Benih Pokok (BP);
 - (c) Biru muda untuk Benih Sebar (BR).
 - (6) Pemasangan label menjadi tanggung jawab produsen dan disupervisi oleh Pengawas Benih Tanaman. Berita acara pemasangan label menggunakan formulir model PV 08.

3 Karakter Pembeda Varietas

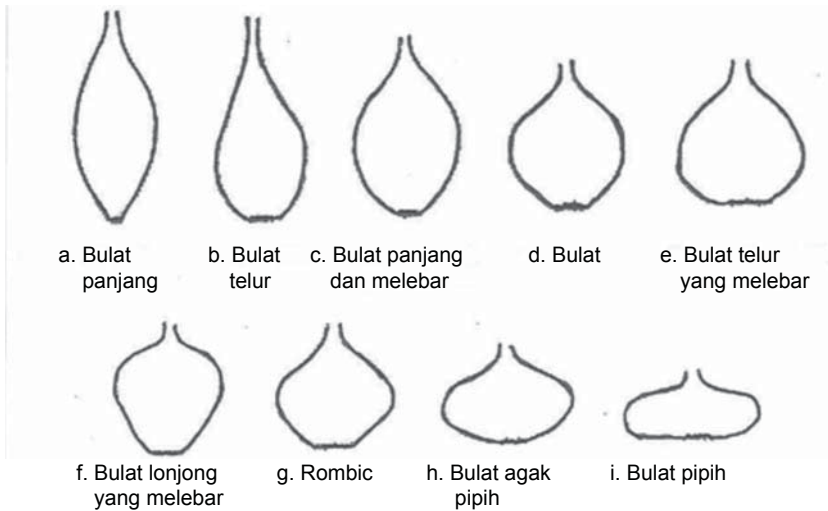
Kumpulan karakter morfologi yang merupakan ciri-ciri khusus dari suatu varietas dapat digunakan untuk membedakan suatu varietas dengan varietas lain. Karakter morfologi yang dapat digunakan untuk membedakan antar varietas bawang merah adalah sebagai berikut :

- a. Karakter daun
 - (1) Warna daun
 - a. Hijau tua
 - b. Hijau muda
 - c. Kuning
 - (2) Posisi daun
 - a. Tegak
 - b. Setengah tegak
 - c. Terkulai
 - (3) Bentuk penampang daun
 - a. Bulat
 - b. Mendekati bulat
 - c. Segi empat
 - d. Segi lima
 - e. Segi tiga
 - (4) Jumlah daun
 - a. Tidak ada daun
 - b. beberapa daun
 - c. Agak banyak
 - d. Banyak
 - (5) Panjang daun (diukur dalam satuan cm)
 - (6) Terkulainya daun (Gambar 1)
 - a. Sangat lemah
 - b. Lemah
 - c. Sedang
 - d. Kuat
 - e. Sangat kuat
 - f. Bentuk lain



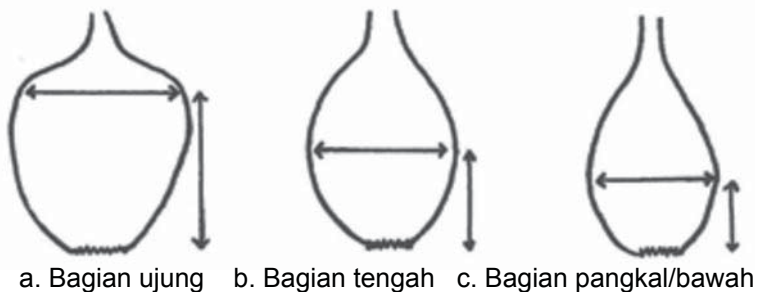
Gambar 1. Terkulainya daun

- b. Karakter bunga
- | | |
|--|------------------------|
| (1) Kemampuan berbunga | (2) Kesuburan bunga |
| a. Berbunga (sedikit/
banyak) | a. Steril |
| b. Tidak berbunga | b. Jantan steril |
| | c. Bunga betina steril |
| (3) Jumlah bunga setiap tangkai majemuk (umbel) | (4) Warna bunga |
| a. Beberapa bunga | a. Putih |
| b. Agak banyak | b. Kuning |
| c. Banyak | c. Agak kuning |
| d. Banyak sekali | d. Biru |
| e. Kadang-kadang banyak dan kadang-kadang sedikit | e. Biru muda |
| | f. Warna lain |
| | g. Campuran |
| (5) Panjang tangkai bunga (diukur dalam satuan cm) | (6) Warna tangkai sari |
| | a. Kuning |
| | b. Hijau |
| | c. Warna lain |
| | d. Kombinasi |
- c. Karakter biji
- | | |
|-------------------|--|
| (1) Warna biji | (2) Ukuran biji |
| a. Coklat | a. Kecil |
| b. Hitam | b. Sedang |
| c. Warna lain | c. Besar |
| d. Warna campuran | (3) Berat 1.000 biji (ditimbang dalam satuan gr) |
- d. Karakter umbi
- (1) Bentuk umbi secara umum (penampang membujur) (Gambar 2)
- Bulat panjang (elleptic)
 - Bulat telur (ovate)
 - Bulat panjang dan melebar (broad elleptic)
 - Bulat (circular)
 - Bulat telur yang melebar (broad ovate)
 - Bulat lonjong yang melebar (broad obovate)
 - Rombic
 - Bulat agak pipih (transverse elleptic)
 - Bulat pipih (transverse narrow elleptic)



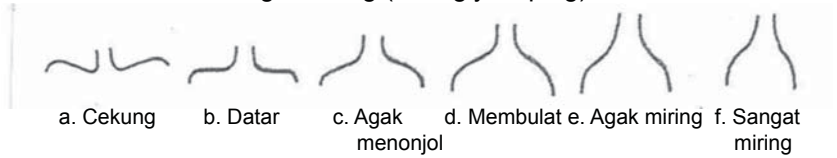
Gambar 2. Bentuk umbi secara umum (penampang membujur)

- (2) Warna umbi
 - a. Coklat
 - b. Merah jambu
 - c. Merah
 - d. Merah pucat
 - e. Putih
- (3) Ukuran umbi
 - a. Kecil
 - b. Sedang
 - c. Besar
- (4) Posisi diameter maksimum pada umbi (Gambar 3)
 - a. Bagian ujung
 - b. Bagian tengah
 - c. Bagian pangkal/bawah



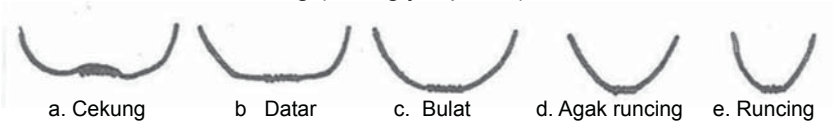
Gambar 3. Posisi diameter maksimum pada umbi

- (5) Bentuk umbi bagian pangkal/bawah (Gambar 4)
- Cekung (depressed)
 - Datar (flat)
 - Agak menonjol (slightly raised)
 - Membulat (rounded)
 - Agak miring (slightly sloping)
 - Sangat miring (strongly sloping)



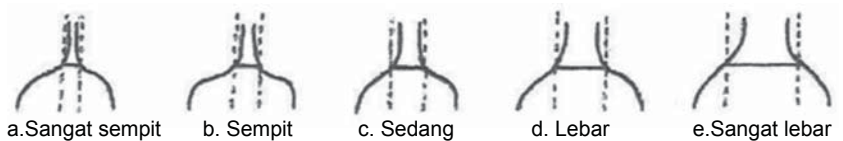
Gambar 4. Bentuk umbi bagian pangkal

- (6) Bentuk umbi bagian ujung (Gambar 5)
- Cekung (recessed)
 - Datar (flat)
 - Bulat (round)
 - Agak runcing (weakly tapered)
 - Runcing (strongly tapered)



Gambar 5. Bentuk umbi bagian ujung

- (7) Lebar leher umbi (Gambar 6)
- Sangat sempit
 - Sempit
 - Sedang
 - Lebar
 - Sangat lebar



Gambar 6. Lebar leher umbi

- e. Informasi tambahan untuk membedakan varietas
- Ketahanan terhadap hama dan penyakit
 - Kondisi khusus untuk pengujian varietas

- a. Panjang penyinaran untuk membentuk umbi
 - (a) Hari pendek
 - (b) Hari panjang
- b. Berat kering
 - (a) Rendah
 - (b) Sedang
 - (c) Tinggi
- c. Ketahanan disimpan
 - (a) Tidak tahan
 - (b) Dapat disimpan jangka pendek (sementar)
 - (c) Dapat disimpan jangka panjang (lama)

4. Persyaratan Teknis Minimal

Persyaratan Teknis Minimal (PTM) benih bawang merah sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 01/Kpts/SR.130/12/2012 Tentang Pedoman Teknis Sertifikasi Benih Hortikultura adalah sebagai berikut :

No	Parameter	Satuan	Kelas Benih		
			BD	BP	BR
1	LAPANG				
	a. Campuran varietas dan tipe simpang, maksimal	%	0,0	1,0	1,0
	b. Kesehatan tanaman				
	Jumlah tanaman yang terserang OPT, maksimal				
	Virus	%	0,2	1,0	1,0
	- Onion Yellow Dwarf Virus (OYDV)				
	- Shallot Laten Virus (SLV)				
	- Leak Yellow Tripe Virus (LYSV)				
	Jamur				
	- Bercak ungu (<i>Alternaria porii</i>)	%	0,5	0,5	0,5
	- Embun buluk (<i>Peronospora. Destructor</i>)	%	1,0	1,0	1,0
	c. Pengelolaan lapang *)				
2	MUTU UMBI				
	a. Campuran varietas lain, maksimal	%	0,2	0,5	1,0
	b. Kesehatan umbi	%			
	Jamur	%	1,0	2,0	3,0
	- Busuk leher batang (<i>Botrytis alii</i>)				
	- Bercak ungu (<i>Alternaria porii</i>)				
	- Busuk pangkal (<i>Fusarium sp</i>)				

-	Antracnose (<i>Colletotricum gloeosporoides</i>)				
	Bakteri busuk lunak(<i>Erwinia carotovora</i>)	%	0,5	1,0	2,0
c.	Kerusakan mekanis	%	1,0	2,0	3,0

Catatan :

* Pengelolaan lapang

1. Apabila pengelolaan lapang tidak baik, seperti banyak volunteeer, gulma yang menjadi sumber penyakit dan aphid sebagai vektor virus yang tidak dikendalikan, tidak dibuat isolasi dari tanaman bawang dengan border (screen atau tanaman barier 5-6 baris) maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan.
2. Jika pemeriksaan tidak memungkinkan untuk dilaksanakan karena kerusakan mekanis pada daun, kerusakan berat oleh serangga, dan atau pertumbuhan tanaman yang merana, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan.

A. MENTERI PERTANIAN
 DIREKTUR JENDERAL HORTIKULTURA,



HASANUDDIN IBRAHIM

**SYARAT DAN TATACARA
PEMURNIAN VARIETAS
TANAMAN OBAT**

LAMPIRAN III PERATURAN MENTERI PERTANIAN

NOMOR : 170/Kpts/SR.130/11/2013

TANGGAL : 26 Nopember 2013

SYARAT DAN TATACARA PEMURNIAN VARIETAS TANAMAN OBAT

A. UMUM

1. Pengajuan Permohonan

- a. Diajukan oleh produsen benih atau instansi kepada instansi dengan mengisi formulir permohonan model PV 01;
- b. Pengajuan permohonan paling lama 10 hari kerja sebelum pelaksanaan pemurnian;
- c. Permohonan dilampiri dengan :
 - Foto copy sertifikat kompetensi;
 - Peta/sketsa lokasi pemurnian; dan
 - Keterangan asal benih yang dimurnikan.
- d. Satu permohonan berlaku untuk satu unit pemurnian varietas.

2. Penerimaan Permohonan

- a. Instansi menerima permohonan pemurnian dan mengklarifikasi dokumen permohonan pemurnian;
- b. Klarifikasi dokumen dilakukan oleh Pengawas Benih Tanaman dan dilaksanakan sebelum kegiatan di lapangan, untuk memastikan bahwa kegiatan yang akan dilaksanakan telah sesuai dengan dokumen yang diajukan;
- c. Dokumen yang telah memenuhi persyaratan diberikan nomor induk (pada formulir permohonan) sesuai dengan kegiatan sertifikasi;
- d. Pemberian nomor induk pemurnian dapat dijadikan satu dengan sertifikasi, namun diberi kode "P" (pemurnian) pada nomor urut sertifikasi, sehingga susunannya sebagai berikut : a/b/c.d/e.f/P
 - a = Nomor urut permohonan pemurnian/sertifikasi;
 - b = Nomor registrasi varietas atau kode jenis dan varietas bagi varietas yang mengikuti sistem pelepasan;
 - c = Kode Provinsi;
 - d = Kode Kabupaten dimana benih dimurnikan/diproduksi;
 - e.f = Bulan. tahun permohonan pemurnian/sertifikasi;
 - P = Pemurnian.

Kode provinsi sebagaimana dimaksud pada keterangan nomor induk di atas sebagai berikut :

No	Provinsi	Kode	No	Provinsi	Kode
1	Aceh	AC	18	Kalimantan Tengah	KT
2	Sumatera Utara	SU	19	Kalimantan Selatan	KS
3	Sumatera Barat	SB	20	Kalimantan Timur	KTM
4	Sumatera Selatan	SS	21	Sulawesi Utara	SLU
5	Jambi	JB	22	Sulawesi Selatan	SLS
6	Riau	RU	23	Sulawesi Tengah	SLT
7	Bangka Belitung	BB	24	Sulawesi Tenggara	SLR
8	Riau Kepulauan	RK	25	Sulawesi Barat	SLB
9	Bengkulu	BKL	26	Gorontalo	GTO
10	Lampung	LM	27	Bali	BL
11	Banten	BT	28	Nusa Tenggara Barat	NTB
12	DKI Jakarta	DKI	29	Nusa Tenggara Timur	NTT
13	Jawa Barat	JBT	30	Maluku	ML
14	Jawa Tengah	JT	31	Maluku Utara	MLU
15	Jawa Timur	JTM	32	Papua	PP
16	DI Yogyakarta	DIY	33	Papua Barat	PB
17	Kalimantan Barat	KB			

B. PEMURNIAN VARIETAS TANAMAN OBAT BENTUK RIMPANG

1. Persyaratan

- a. Syarat administrasi
 - (1) Foto copy sertifikat kompetensi;
 - (2) Keterangan asal benih/pertanaman yang akan dimurnikan; dan
 - (3) Peta/sketsa lokasi pemurnian.
- b. Syarat teknis
Sesuai dengan hasil yang diharapkan maka persyaratan teknis dibedakan :
 - (1) Kelas Benih Sumber
 - (a) Varietas sudah dilepas/terdaftar;
 - (b) Lahan yang digunakan bukan bekas tanaman obat, minimal 1 (satu) musim tanam, khusus untuk jahe minimal 2 (dua) musim tanam. Lahan terisolasi dari pertanaman jenis yang sama sehingga dapat mencegah terjadinya penularan penyakit tanaman;
 - (c) Luas 1 (satu) unit pemurnian 0,1 – 0,5 ha dalam satu hamparan; dan
 - (d) Benih yang akan ditanam jelas asal usulnya.
 - (2) Kelas Benih Sebar :
 - (a) Varietas sudah dilepas/terdaftar;
 - (b) Pertanaman dapat berasal dari pertanaman konsumsi tetapi $\geq 75\%$ dari populasi dapat diestimasikan sesuai dengan varietas yang diharapkan; dan
 - (c) Luas 1 (satu) unit pemurnian maksimal 1 ha.

2. Tata Cara Pemurnian Varietas

- a. Seleksi Tanaman
 - (1) Seleksi benih sumber
 - (a) Seleksi penggunaan benih yang akan ditanam
Kegiatan pada pemurnian varietas diawali dengan seleksi rimpang pada benih yang akan ditanam. Hal ini dilakukan untuk memudahkan seleksi selanjutnya pada waktu pertanaman di lapangan.
 - Pelaksanaan seleksi rimpang dilakukan sebelum rimpang ditanam;
 - Seleksi dilakukan terhadap semua rimpang dengan memperhatikan :
 - Bentuk rimpang;

- Warna kulit rimpang;
 - Warna daging rimpang;
 - Ukuran rimpang;
 - Kesehatan rimpang
 - Rimpang di luar kriteria dari varietas yang dimurnikan (diharapkan) harus disisihkan;
 - Rimpang yang terinfeksi OPT, busuk, rusak/cacat mekanis dibuang.
- (b) Seleksi di lapangan
- Waktu seleksi dilaksanakan sebanyak 2 (dua) kali yaitu 4 – 5 bulan setelah tanam dan menjelang panen (8 – 12 bulan);
 - Seleksi dilakukan terhadap tiap tanaman/rumpun pada 1 (satu) unit pemurnian;
 - Tanaman yang tidak sesuai deskripsi dicabut;
 - Tanaman terserang virus, layu bakteri dan fusarium dicabut dan dimusnahkan;
 - Pengamatan karakter deskriptif
 - Seleksi pertama (umur 4 – 5 bulan setelah tanam). Karakter tanaman yang dapat diamati dan dibandingkan dengan deskripsinya adalah tipe tanaman, daun, bunga, dan batang;
 - Seleksi kedua dan menjelang panen (8 – 12 bulan setelah tanam);
 - # Rimpang yang terinfeksi OPT, busuk, rusak, atau cacat mekanis dibuang;
 - # Karakter rimpang yang diamati adalah bentuk rimpang, warna daging rimpang, dan warna kulit rimpang,
 - + Laporan hasil seleksi dibuat dengan menggunakan formulir hasil seleksi model PV 02.
- (c) Pemeriksaan rimpang di gudang
- Tujuan pemeriksaan rimpang di gudang adalah untuk memastikan kondisi mutu benih tanaman obat bentuk rimpang (mutu fisik, dan/atau status kesehatan benih) apakah memenuhi persyaratan yang berlaku atau tidak.
- Pelaksanaan pemeriksaan rimpang di gudang adalah sebagai berikut:
- Pemohon mengajukan permohonan pemeriksaan rimpang di gudang paling lama 7 (tujuh) hari sebelum pemeriksaan dengan menggunakan formulir model PV 03 B. Waktu pemeriksaan

dilakukan setelah panen, sortasi, pembagian kelompok (lot), sebelum pengepakan dan distribusi (saat benih hasil pemurnian berada di gudang, sudah bersih, disortir, dan akan didistribusikan);

- Benih sudah dikondisikan dalam kelompok/lot, volume maksimum 20 ton;
- Pemeriksaan :
 - Metode pemeriksaan secara acak, contoh diambil minimal 1.000 rimpang per kelompok;
 - Amati karakter setiap rimpang yaitu bentuk, warna dan ukuran rimpang;
 - Pisahkan rimpang yang mempunyai karakter berbeda, jenis atau Campuran Varietas Lain (CVL) dan yang terserang Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) maupun yang rusak mekanis;
 - Hitung dan persentasekan jumlah rimpang kategori varietas lain dan yang terserang OPT;
- Hasil pengamatan dibandingkan dengan persyaratan teknis minimal sertifikasi benih tanaman obat yang sesuai dengan komoditasnya;
- Laporan hasil pemeriksaan rimpang di gudang dibuat dengan menggunakan formulir model PV 04 B.

(2) Seleksi benih sebar

(a) Seleksi penggunaan benih yang akan ditanam

Kegiatan pada pemurnian varietas diawali dengan seleksi rimpang pada benih yang akan ditanam. Hal ini dilakukan untuk memudahkan seleksi selanjutnya pada waktu pertanaman di lapangan. Pelaksanaan :

- Seleksi rimpang dilakukan sebelum rimpang ditanam;
- Seleksi dilakukan terhadap semua rimpang dengan memperhatikan :
 - Bentuk rimpang;
 - Warna kulit rimpang;
 - Warna daging rimpang;
 - Ukuran rimpang;
 - Kesehatan rimpang
- Rimpang di luar kriteria dari varietas yang dimurnikan (diharapkan) disisihkan;

- Rimpang yang terinfeksi OPT, busuk, rusak/cacat mekanis dibuang.
- (b) Seleksi di lapangan
- Waktu seleksi dilaksanakan sebanyak 2 (dua) kali yaitu 4 – 5 bulan setelah tanam dan menjelang panen (8 – 12 bulan);
 - Seleksi dilakukan terhadap tiap tanaman/rumpun pada 1 (satu) unit pemurnian;
 - Tanaman yang tidak sesuai deskripsi dicabut;
 - Tanaman terserang virus, layu bakteri dan fusarium dicabut dan dimusnahkan;
 - Pengamatan karakter deskriptif
 - Seleksi pertama (umur 4 – 5 bulan setelah tanam). Karakter tanaman yang dapat diamati dan dibandingkan dengan deskripsinya adalah bentuk daun, tipe tanaman, ada tidaknya antosianin pada daun dan batang, dan karakter bunga.
 - Seleksi kedua, menjelang panen dan setelah panen (8 – 12 bulan setelah tanam);
 - # Rimpang yang terinfeksi OPT, busuk, rusak, atau cacat mekanis dibuang;
 - # Karakter rimpang yang diamati adalah antosianin pada pangkal batang dan warna kulit rimpang.
 - Pelaporan
Setiap selesai seleksi dibuat laporan menggunakan formulir hasil seleksi model PV 02.
- (c) Pemeriksaan rimpang di gudang
- Tujuan pemeriksaan rimpang di gudang adalah untuk memastikan kondisi mutu benih tanaman obat bentuk rimpang (mutu fisik, dan/atau status kesehatan benih) apakah memenuhi persyaratan yang berlaku atau tidak.
- Pelaksanaan pemeriksaan rimpang di gudang adalah sebagai berikut:
- Pemohon mengajukan permohonan pemeriksaan rimpang di gudang paling lama 7 (tujuh) hari sebelum pemeriksaan dengan menggunakan formulir model PV 03 B.
 - Waktu pemeriksaan dilakukan setelah panen, sortasi, pembagian kelompok (lot), sebelum pengepakan dan distribusi (saat benih hasil pemurnian berada di gudang, sudah bersih,

disortir, dan akan didistribusikan);

- Benih sudah dikondisikan dalam kelompok/lot, volume maksimum 10 ton;
- Pemeriksaan :
 - Metode pemeriksaan secara acak, contoh diambil minimal 1.000 rimpang per kelompok;
 - Amati karakter setiap rimpang yaitu bentuk, warna, ukuran rimpang;
 - Pisahkan rimpang yang mempunyai karakter berbeda, jenis atau Campuran Varietas Lain (CVL) dan yang terserang Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) maupun yang rusak mekanis;
 - Hitung dan persentasekan jumlah rimpang kategori varietas lain dan yang terserang OPT;
- Hasil pengamatan dibandingkan dengan persyaratan teknis minimal sertifikasi benih tanaman obat yang sesuai dengan komoditasnya;
- Laporan hasil pemeriksaan rimpang di gudang dibuat dengan menggunakan formulir model PV 04 B.

b. Rekomendasi

- (1) Surat rekomendasi teknis dikeluarkan sebagai pernyataan teknis terhadap :
 - Kelompok benih tanaman obat (bentuk rimpang) hasil pemurnian yang telah memenuhi persyaratan teknis minimal sebagai benih bermutu sesuai dengan kelasnya;
 - Rumpun induk tanaman obat non rimpang yang memenuhi persyaratan teknis penilaian rumpun induk.
- (2) Surat rekomendasi teknis ditandatangani oleh Pengawas Benih Tanaman yang berwenang memberikan rekomendasi menggunakan formulir model PV 05
- (3) Fungsi surat rekomendasi teknis sebagai persyaratan untuk diterbitkan sertifikat.

c. Penerbitan Sertifikat

- (1) Sertifikat benih hasil pemurnian varietas tanaman obat diterbitkan oleh Kepala instansi untuk masing-masing lot benih yang telah memenuhi persyaratan teknis minimal sebagai benih bermutu menggunakan formulir model PV 06 B;
- (2) Sertifikat diberikan kepada produsen/ pemilik benih.

d. Pelabelan

- (1) Label dalam bahasa Indonesia diberikan setelah sertifikat benih diterbitkan dan telah dilegalisasi oleh instansi;
- (2) Legalisasi label dengan memberikan nomor seri label dan stempel instansi;
- (3) Format dan isi label menggunakan formulir model PV 07 B minimal mencakup : nomor induk, nama dan alamat produsen/pemilik, nama varietas, kelas benih, nomor lot, dan berat kemasan;
- (4) Label harus terpasang pada setiap kemasan benih dan mudah dilihat;
- (5) Warna label disesuaikan dengan kelas benih yang dihasilkan :
 - (a) Putih untuk Benih Dasar (BD);
 - (b) Ungu untuk Benih Pokok (BP);
 - (c) Biru muda untuk Benih Sebar (BR).
- (6) Pemasangan label menjadi tanggung jawab produsen dan disupervisi oleh Pengawas Benih Tanaman. Berita acara pemasangan label menggunakan formulir model PV 08.

3. Karakter Pembeda Varietas

Jenis tanaman : Jahe (*Zingiber officinale*)

a. Karakter tanaman

- (1) Tipe pertumbuhan tanaman (Gambar 1)
 - a. Tegak
 - b. Semi tegak
 - c. Menyebar



a. Tegak



b. Semi tegak



c. Menyebar

Gambar 1. Tiper pertumbuhan tanaman

- (2) Arah tumbuh daun ujung (Gambar 2)
- Tegak
 - Semi tegak
 - Horizontal



a. Tegak b. Semi tegak c. Horizontal

Gambar 2. Arah tumbuh daun ujung

- (3) Tinggi tanaman (cm) (Gambar 3)
Diukur dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi



Gambar 3. Tinggi tanaman

b. Karakter daun

- Panjang daun yang terletak pada 1/3 bagian batang atas (cm) (Gambar 4)
- Lebar daun yang terletak pada 1/3 bagian batang atas (cm) (Gambar 4)



Gambar 4. Panjang dan lebar daun

- (3) Intensitas warna hijau daun (Gambar 5)
- Muda
 - Sedang
 - Tua



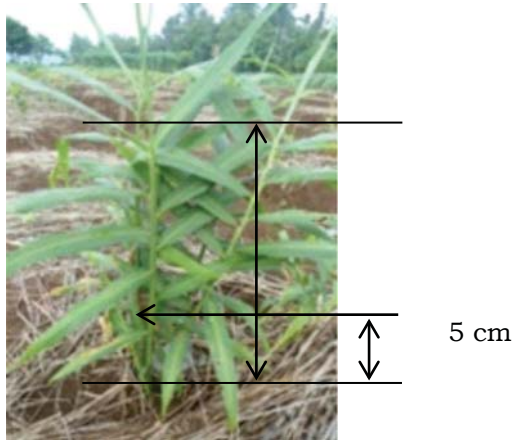
a. Muda

b. Sedang

c. Tua

Gambar 5. Intensitas warna hijau daun

- c. Karakter batang
- Tinggi batang semu (cm) diamati pada batang utama (Gambar 6)
 - Diameter batang semu (cm) (diamati 5 cm dari permukaan tanah pada batang utama) (Gambar 6)



Gambar 6. Tinggi dan diameter batang semu

- (3) Intensitas warna hijau batang (Gambar 7)
- Muda
 - Sedang
 - Tua



a. Muda

b. Sedang

c. Tua

Gambar 7. Intensitas warna hijau batang

- (4) Warna antosianin pada pangkal batang (Gambar 8)
- Tidak ada atau sangat lemah
 - Lemah
 - Sedang
 - Kuat
 - Sangat kuat



Gambar 8. Warna antosianin pada pangkal batang

- d. Karakter rimpang
- Bobot rimpang per rumpun (gram)
 - Bentuk rimpang (Gambar 9)
 - Tipe-I
 - Tipe-II
 - Tipe-III



a. Tipe-I



b. Tipe-II



c. Tipe-III

Gambar 9. Bentuk rimpang

- (3) Warna kulit rimpang (Gambar 10)
- a. Putih kekuningan
 - b. Kuning keabuan
 - c. Kuning kehijauan
 - d. Kuning kemerahan
 - e. Merah muda
 - f. Merah tua
- (4) Warna daging rimpang (Gambar 11)
- a. Putih
 - b. Putih kekuningan
 - c. Abu kekuningan
 - d. Kuning keabuan
 - e. Kuning muda



Gambar 10. Warna kulit rimpang



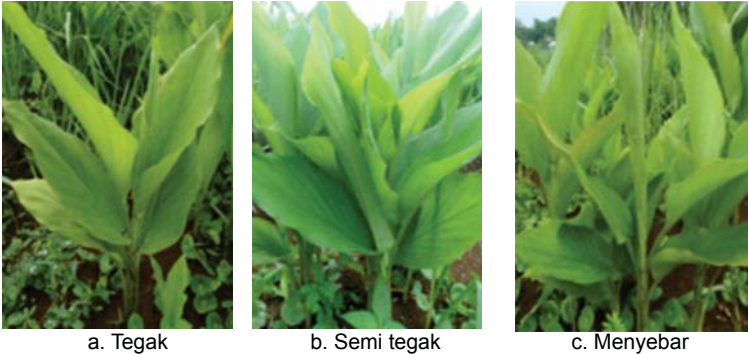
Gambar 11. Warna daging rimpang

Jenis tanaman : Kunyit, Temulawak (*Curcuma spp*)

a. Karakter Tanaman

(1) Tipe pertumbuhan tanaman (Gambar 12)

- a. Tegak
- b. Semi tegak
- c. Menyebar



a. Tegak

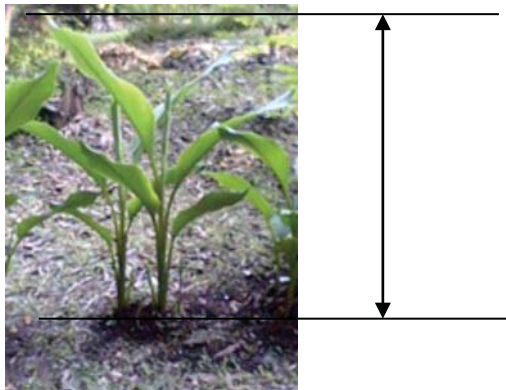
b. Semi tegak

c. Menyebar

Gambar 12. Tipe pertumbuhan tanaman

(2) Tinggi tanaman (cm) (Gambar 13)

Diukur dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi

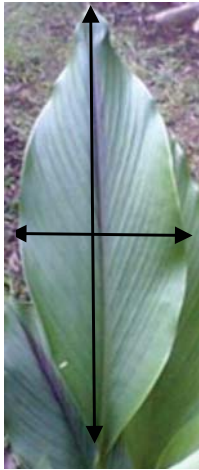


Gambar 13. Tinggi tanaman

b. Karakter daun

(1) Panjang daun (cm) (Gambar 14)

(2) Lebar daun (cm) (Gambar 14)



Gambar 14 Panjang dan lebar daun

- (3) Intensitas warna hijau daun (Gambar 15)
 - a. Muda
 - b. Sedang
 - c. Tua
- (4) Arah tumbuh daun (Gambar 16)
 - a. Tegak
 - b. Semi tegak



Gambar 15. Intensitas warna hijau daun



a. Tegak



b. Semi tegak

Gambar 16. Arah tumbuh daun

- (5) Warna antosianin pada tulang daun (Gambar 17)
 - a. Ungu muda
 - b. Ungu
 - c. Ungu tua
- (6) Aroma daun segar
 - a. Tajam
 - b. Ringan
 - c. Sedang



a. Ungu muda



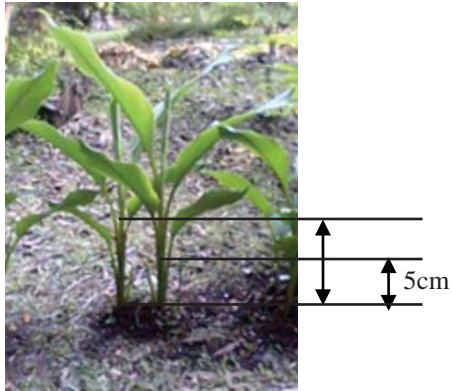
b. Ungu



c. Ungu tua

Gambar 17. Warna antosianin pada tulang daun

- c. Karakter batang
 - (1) Tinggi batang semu (cm)
(diamati pada batang utama) (Gambar 18)
 - (2) Diameter batang semu (cm)
(diamati 5 cm dari permukaan tanah pada batang utama)
(Gambar 18)



Gambar 18. Tinggi dan diameter batang semu

- (3) Intensitas warna hijau batang
 - a. Muda
 - b. Sedang
 - c. Tua
- d. Karakter rimpang
 - (1) Bobot rimpang per rumpun (gram)
 - (2) Warna kulit rimpang (Gambar 19)
 - a. Kuning muda
 - b. Kuning orange
 - c. Orange muda
 - d. Orange tua



Gambar 19. Warna kulit rimpang

- (3) Warna daging rimpang, pengamatan pada rimpang primer (Gambar 20)
 - a. Hitam
 - b. Putih
 - c. Kuning
 - d. Kuning Oranye
 - e. Oranye

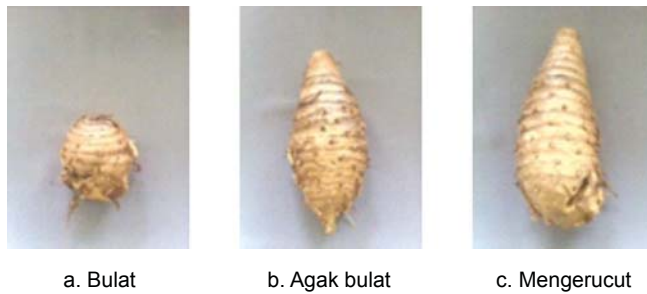
- f. Oranye Muda
- g. Oranye Tua



Gambar 20. Warna daging rimpang

(4) Bentuk rimpang induk (Gambar 21)

- a. Bulat (Round)
- b. Agak bulat (Slightly round)
- c. Mengerucut (Tapered)



Gambar 21. Bentuk rimpang induk

Jenis tanaman : Kencur (*Kaempferia galanga*)

a. Karakter tanaman

(1) Tipe pertumbuhan tanaman (Gambar 22)

- a. Semi tegak
- b. Menyebar



a. Semi tegak



b. Menyebar

Gambar 22. Tipe pertumbuhan tanaman

b. Karakter daun

(1) Bentuk daun (Gambar 23)

- a. Bulat
- b. Membulat
- c. Oval
- d. Silindris

(2) Bentuk tepi daun (Gambar 24)

- a. Rata
- b. Bergelombang



Gambar 23. Bentuk daun



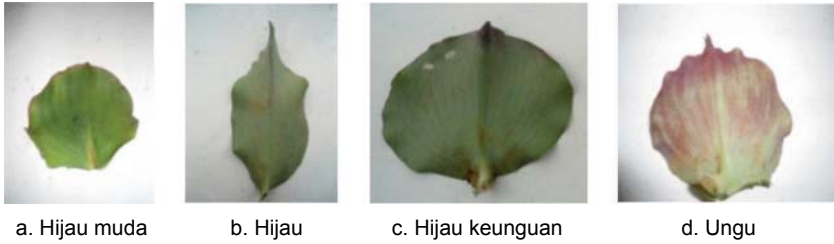
a. Rata



b. Bergelombang

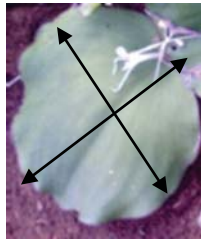
Gambar 24. Bentuk tepi daun

- (3) Warna permukaan daun bawah (Gambar 25)
- Hijau muda
 - Hijau
 - Hijau keunguan
 - Ungu



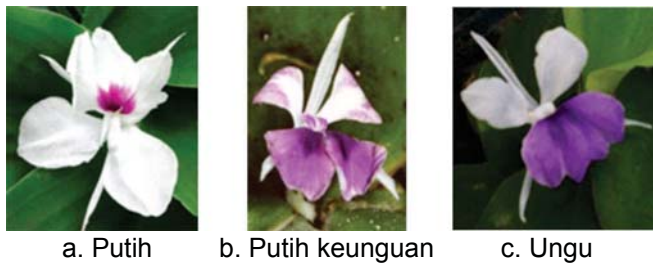
Gambar 25. Warna permukaan daun bawah

- (4) Panjang daun (cm) (Gambar 26)
 (5) Lebar daun (cm) (Gambar 26)



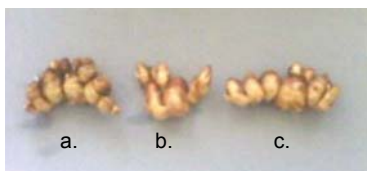
Gambar 26. Panjang dan lebar daun

- c. Karakter bunga
- (1) Warna bunga (Gambar 27)
- Putih
 - Putih keunguan
 - Ungu



Gambar 27. Warna bunga

- d. Karakter rimpang
- (1) Bobot rimpang per rumpun (gram)
 - (2) Warna kulit rimpang (Gambar 28)
 - a. Coklat tua
 - b. Coklat
 - c. Coklat muda

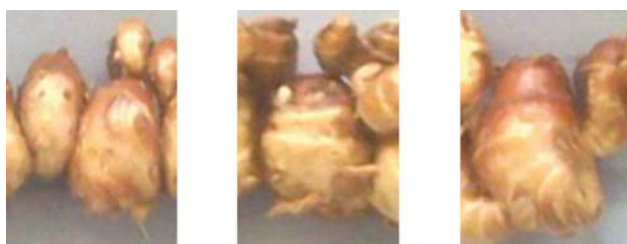


Gambar 28. Warna kulit rimpang

- (3) Warna daging rimpang (Gambar 29)
 - a. Putih
 - b. Kuning
 - c. Ungu
- (4) Bentuk rimpang induk (Gambar 30)
 - a. Bulat
 - b. Agak bulat
 - c. Mengerucut



Gambar 29. Warna daging rimpang



a. Bulat b. Agak bulat c. Mengerucut

Gambar 30. Bentuk rimpang induk

4. Persyaratan Teknis Minimal

Persyaratan Teknis Minimal (PTM) benih tanaman obat sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 01/Kpts/SR.130/12/2012 Tentang Pedoman teknis Sertifikasi Benih Hortikultura adalah sebagai berikut :

1. Jahe

No.	Uraian	Satuan	Kelas Benih		
			BD	BP	BR
1	PEMERIKSAAN LAPANG				
	a. OPT :				
	* Layu bakteri (maksimal)	%	2,0	3,0	5,0
	* Layu jamur (cendawan) (maksimal)	%	2,0	3,0	5,0
	* Bercak daun <i>Phyllostica</i> sp (maksimal)	%	2,0	3,0	5,0
	* Lalat rimpang (maksimal)	%	1,0	2,0	2,0
	b. CVL (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	c. Pengelolaan lapang *)				
2	PEMERIKSAAN RIMPANG DI GUDANG				
	a. OPT :				
	* Busuk bakteri (maksimal)	%	2,0	3,0	5,0
	* Lalat rimpang (maksimal)	%	1,0	2,0	2,0
	* Busuk jamur (cendawan) (maksimal)	%	2,0	3,0	5,0
	* Nematode (maksimal)	%	1,0	2,0	3,0
	b. Campuran varietas lain (CVL) (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	c. Benih tanaman lain (BTL)	%	0,1	0,2	0,5
	d. Kerusakan mekanis (Kulit terkelupas >30 %)	%	1,0	2,0	3,0

Catatan :

*) Pengelolaan lapang

1. Apabila pengelolaan lapang tidak baik, seperti banyak volunteer, gulma yang menjadi sumber penyakit dan serangga vektor virus yang tidak dikendalikan, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan.
2. Jika pemeriksaan tidak memungkinkan untuk dilaksanakan karena kerusakan mekanis pada daun, kerusakan berat oleh serangga, dan atau pertumbuhan tanaman yang merana, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan.

2. Kunyit dan Kunyit Putih/Temu Mangga (Curcuma mangga) termasuk Temu Putih (Curcuma zodaria)

No.	Uraian	Satuan	Kelas Benih		
			BD	BP	BR
1	PEMERIKSAAN LAPANG				
	a. OPT :				
	* Layu bakteri (maksimal)	%	0,5	1,0	2,0
	* Layu cendawan (maksimal)	%	0,5	1,0	2,0
	* Bercak daun (maksimal)	%	-	-	-
	* Lalat rimpang	%	0,5	1,0	2,0
	b. CVL (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	c. Pengelolaan lapang *)				
2	PEMERIKSAAN RIMPANG				
	a. OPT :				
	* Busuk bakteri (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	* Lalat rimpang (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	* Busuk jamur	%	1,0	2,0	3,0
	b. Campuran Varietas Lain (CVL) (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	c. Benih Tanaman Lain (BTL) (maksimal)	%	0,1	0,2	0,5
	d. Kerusakan mekanis (Kulit terkelupas >30%)	%	1,0	2,0	3,0

Catatan:

*) Pengelolaan lapang

1. Apabila pengelolaan lapang tidak baik, seperti banyak volunteer, gulma yang menjadi sumber penyakit dan serangga vektor virus yang tidak dikendalikan, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan.
2. Jika pemeriksaan tidak memungkinkan untuk dilaksanakan karena kerusakan mekanis pada daun, kerusakan berat oleh serangga, dan atau pertumbuhan tanaman yang merana, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan.

3. Temulawak

No.	Uraian	Satuan	Kelas Benih		
			BD	BP	BR
1	PEMERIKSAAN LAPANG				
	a. OPT :				
	* Layu bakteri (maksimal)	%	0,5	1,0	2,0
	* Layu cendawan (maksimal)	%	0,5	1,0	2,0
	* Lalat rimpang (maksimal)	%	0,5	1,0	2,0
	b. CVL (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	c. Pengelolaan lapang *)				
2	PEMERIKSAAN RIMPANG				
	a. OPT :				
	* Busuk bakteri (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	* Lalat rimpang (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	* Busuk jamur	%	1,0	2,0	3,0
	b. Campuran Varietas lain (CVL) (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	c. Benih Tanaman Lain (BTL) (maksimal)	%	0,1	0,2	0,5
	d. Kerusakan mekanis (Kulit terkelupas >30 %)	%	1,0	2,0	3,0

Catatan :

*) Pengelolaan lapang


1. Apabila pengelolaan lapang tidak baik, seperti banyak volunteer, gulma yang menjadi sumber penyakit dan serangga vektor virus yang tidak dikendalikan, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan
2. Jika pemeriksaan tidak memungkinkan untuk dilaksanakan karena kerusakan mekanis pada daun, kerusakan berat oleh serangga, dan atau pertumbuhan tanaman yang merana, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan

4. Kencur

No.	Uraian	Satuan	Kelas Benih		
			BD	BP	BR
1	PEMERIKSAAN LAPANG				
	a. OPT :				
	* Layu bakteri (maksimal)	%	0,5	1,0	2,0
	* Layu cendawan (maksimal)	%	0,5	1,0	2,0
	* Lalat rimpang (maksimal)	%	0,5	1,0	2,0
	b. CVL (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	c. Pengelolaan lapang *)				
2	PEMERIKSAAN RIMPANG				
	a. OPT :				
	* Busuk bakteri (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	* Lalat rimpang (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	* Busuk jamur (cendawan) (maksimal)	%	1,0	2,0	3,0
	b. CVL (maksimal)	%	0,2	0,5	1,0
	c. Benih tanaman lain (BTL)	%	0,1	0,2	0,5
	d. Kerusakan mekanis (Kulit terkelupas >30 %)	%	1,0	2,0	3,0

*) Pengelolaan lapang

1. Apabila pengelolaan lapang tidak baik, seperti banyak volunteer, gulma yang menjadi sumber penyakit dan serangga vektor virus yang tidak dikendalikan, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan.
2. Jika pemeriksaan tidak memungkinkan untuk dilaksanakan karena kerusakan mekanis pada daun, kerusakan berat oleh serangga, dan atau pertumbuhan tanaman yang merana, maka pemeriksaannya tidak dapat dilanjutkan.

A.n. MENTERI PERTANIAN
DIREKTUR JENDERAL HORTIKULTURA,

HASANUDDIN IBRAHIM

**FORMULIR/BORANG
PEMURNIAN VARIETAS HORTIKULTURA**

FORMULIR/BORANG PEMURNIAN VARIETAS HORTIKULTURA

No.	Kode Model	Tentang
1.	PV 01	Permohonan Pemurnian Varietas
2.	PV 02	Hasil Seleksi Lapangan Pemurnian Varietas
3.	PV 03 A	Permohonan Pengujian Mutu Benih Di Laboratorium
4.	PV 03 B	Permohonan Pemeriksaan Umbi/Rimpang Di Gudang
5.	PV 04 A	Hasil Pengujian Mutu Benih Di Laboratorium
6.	PV 04 B	Hasil Pemeriksaan Umbi/Rimpang Di Gudang
7.	PV 05	Rekomendasi Hasil Pemurnian
8.	PV 06 A	Sertifikat Hasil Pemurnian Varietas Cabai dan Wortel
9.	PV 06 B	Sertifikat Hasil Pemurnian Varietas Bawang Merah dan Tanaman Obat Bentuk Rimpang
10.	PV 07 A	Formal Label Benih Cabai dan Wortel
11.	PV 07 B	Formal Label Bawang Merah dan Tanaman Obat
12.	PV 08	Berita Acara Pemasangan Label Benih

Formulir model PV 01

Kepada Yang Terhormat
Kepala
Provinsi
Di

PERMOHONAN PEMURNIAN VARIETAS

Nomor induk :
Musim tanam :

1. Identitas Pemohon
Nama :
Alamat :
Nomor Sertifikat Kompetensi Produsen Benih :
2. Identifikasi Lokasi
Blok :
Kampung :
Desa :
Kecamatan :
Kabupaten/Kota :
Sejarah lahan/pertanaman sebelumnya :
3. Identitas Calon Benih
Jenis :
Varietas :
Asal Benih Sumber :
Tanggal tanam :/...../.....
Luas : ha
4. Tanaman Sekitarnya
Utara :
Selatan :
Timur :
Barat :
- d. Keterangan
Mulai berkembang : tahun
Taksiran luas penyebaran :

.....,
Pemohon,
.....

Tembusan : Kepada Yth.

1. Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota
2. Penanggung Jawab Pengawas Benih Kabupaten/Kota
3. Arsip

Catatan : Permohonan harus dilampiri peta lokasi dan keterangan benih sumber.

Formulir model PV 02

KOP
 INSTANSI YANG MENYELENGGARAKAN TUPOKSI PENGAWASAN DAN SERTIFI-
 KASI BENIH TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA
 HASIL SELEKSI LAPANGAN PEMURNIAN VARIETAS
 Ke-Satu/Dua/Tiga *)

Nomor Induk :
 Musim Tanam :

1. Unit Pemurnian
 - Varietas :
 - Tahun pelepasan/pendaftaran :
 - Kelas :
 - Luas :
 - Tanggal tanam :/...../.....
 - Blok :
 - Kampung :
 - Desa/Kelurahan :
 - Kecamatan :
 - Kabupaten/Kota :
2. Produsen/Pemilik Benih
 - Nama :
 - Alamat :
 - Nomor Sertifikat Kompetensi Produsen Benih :
3. Kondisi Lokasi Sejarah Lapangan
 - Utara :
 - Selatan :
 - Timur :
 - Barat :
4. Seleksi
 - Tanggal :/...../.....
 - Metode : Seleksi negatif
 - Hasil seleksi

No	Parameter	Jumlah	PBT Penyeleksi
1	Tanaman off type		(.....) NIP.
2	Varietas lain		
3	Rumpun/tanaman terserang OPT		

Pengelolaan Lapangan :

Kesimpulan : Proses pemurnian varietas dapat/tidak dapat *) dilanjutkan ke tahap berikutnya

Catatan : *) Coret yang tidak perlu

Dikeluarkan di
 Tanggal

(.....)
 NIP.

Formulir model PV 03 A

Kepada Yang Terhormat
Kepala
Provinsi
Di
.....

PERMOHONAN PENGUJIAN MUTU BENIH DI LABORATORIUM

1. Identitas Pemohon
Nama :
Alamat :
Nomor Sertifikat Kompetensi Produsen Benih:
2. Identifikasi Lokasi
Blok :
Kampung :
Desa :
Kecamatan :
Kabupaten/Kota :
Sejarah lahan/pertanaman sebelumnya :
3. Identitas Calon Benih
Jenis tanaman :
Varietas :
Asal benih sumber :
Tanggal tanam :/...../.....
Luas : ha
4. Benih hasil pemurnian
No lot/kelompok :
Tanggal panen :
Volume benih : kg

Kelompok benih tersebut di atas telah siap diuji pada tanggal
Kami mohon dengan hormat bantuannya agar dapat segera dilakukan pengujian mutu benih di laboratorium.

Demikian, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

.....

Pemohon,

.....

Tembusan : Kepada Yth.

1. Kepala Dinas Pertanian Kabupaten /Kota
2. Penanggung Jawab Pengawas Benih Kabupaten/Kota
3. Arsip

Formulir model PV 03 B

Kepada Yang Terhormat
Kepala
Provinsi
Di
.....

PERMOHONAN PEMERIKSAAN UMBI/RIMPANG *) DI GUDANG

1. Identitas Pemohon
Nama :
Alamat :
Nomor Sertifikat Kompetensi Produsen Benih :
2. Identifikasi Lokasi
Blok :
Kampung :
Desa :
Kecamatan :
Kabupaten/Kota :
Sejarah lahan/pertanaman sebelumnya :
3. Identitas Calon Benih
Jenis tanaman :
Varietas :
Asal benih sumber :
Tanggal tanam :/...../.....
Luas : ha
4. Benih hasil pemurnian
No lot/kelompok :
Tanggal panen :
Volume benih : kg

Kelompok benih tersebut di atas telah siap diperiksa pada tanggal Kami mohon dengan hormat bantuannya agar dapat segera dilakukan pemeriksaan umbi/rimpang *) di gudang.

Demikian, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Catatan : *) Coret yang tidak perlu

.....
Pemohon,
.....

Tembusan : Kepada Yth.

1. Kepala Dinas Pertanian Kabupaten /Kota
2. Penanggung Jawab Pengawas Benih Kabupaten/Kota
3. Arsip

Formulir model 04A

KOP
 INSTANSI YANG MENYELENGGARAKAN TUPOKSI PENGAWASAN DAN
 SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA

HASIL PENGUJIAN MUTU BENIH DI LABORATORIUM

Nomor Induk :

Musim Tanam :

1. Identitas Benih
 - Asal blok/unit lapang :
 - Varietas :
 - Kelas benih :
 - Nomor lot :
 - Tanggal panen :/...../.....
 - Volume panen :
 - Volume benih yang diuji :

2. Produsen/Pemilik Benih
 - Nama :
 - Alamat :
 - Nomor Sertifikat Kompetensi Produsen Benih :

3. Pengujian
 - Tanggal pengujian :
 - Jumlah contoh kerja : gr
 - Metode :

4. Hasil Pengujian

No	Parameter	%	Penguji
1	Kadar Air		(.....) NIP.
2	Benih Murni		
3.	Kotoran benih		
4.	Benih tanaman lain		
5.	Daya berkecambah		

Kesimpulan : Lulus/tidak lulus*) sebagai benih sumber kelas

Catatan : *) Coret yang tidak perlu

Dikeluarkan di

Tanggal

(.....)

NIP.

Formulir model PV 04 B

KOP
INSTANSI YANG MENYELENGGARAKAN TUPOKSI PENGAWASAN DAN SERTIFI-
KASI BENIH TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA

**LAPORAN PEMERIKSAAN UMBI / RIMPANG
DI GUDANG**

Bawang Biofarmaka
Tanggal Pemeriksaan :

1. Nama produsen/pemilik benih :; Nomor sertifikat kompetensi :
- Alamat :
2. Asal Lokasi penangkaran
Blok : Kecamatan :
- Kampung : Kabupaten / kota :
- Desa :
3. Luas penangkaran : m2/ ha
4. Identitas benih
Varietas :
- Kelas benih :
- No. kelompok (lot) :
- Tanggal panen :
- Volume panen : kg/ton*) Volume benih yang diperiksa: Kg/ton *)
5. Hasil pemeriksaan
Jumlah sampel yang diperiksa : umbi /rimpang *)
 Bawang
a. Jumlah umbi terserang OPT
 - Busuk leher batang %
 - Bercak ungu %
 - Antraknose %
 - Busuk pangkal %
 - Bakteri busuk lunak %
 - Kerusakan mekanis %
b. CVL %
 Rimpang
a. Jumlah rimpang terserang OPT
 Busuk bakteri %
 Lalat rimpang %
 Busuk jamur %
 Nematode %
b. CVL %
c. BTL %
d. Kerusakan mekanis
Kulit terkelupas > 30 % %
6. Kesimpulan
 Kelompok benih lulus/tidak lulus sebagai benih sumber setara kelas

Mengetahui

....., tanggal

Pengawas Benih Tanaman

(.....)

(.....)

Catatan : *) coret yang tidak perlu

Diisi tanda V

Tembusan Yth,

1. Arsip
2.

Formulir model PV 05

KOP
INSTANSI YANG MENYELENGGARAKAN TUPOKSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA
REKOMENDASI HASIL PEMURNIAN

SURAT REKOMENDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :
NIP :
Pangkat/Golongan :
Jabatan :

Menerangkan bahwa kelompok benih hasil pemurnian :

Varietas :
Nomor induk :
Tanggal tanam :
Nomor lot/kelompok :
Tanggal panen :
Tanggal selesai pemeriksaan :
Jumlah/volume benih :
Nama pemilik benih :
Alamat :
Nomor Sertifikat Kompetensi Produsen Benih :

Dinyatakan telah sesuai dengan deskripsi dan memenuhi Persyaratan Teknis Minimal benih bermutu.

Dengan demikian direkomendasikan untuk dapat diterbitkan sertifikatnya dengan kelas benih dan diberi label berwarna pada setiap kemasannya.

Rekomendasi dikeluarkan di
Pada tanggal

Pengawas Benih Tanaman

(.....)
NIP.

Formulir model PV 06 A

KOP
INSTANSI YANG MENYELENGGARAKAN TUPOKSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA

Sertifikat
Nomor :

Berdasarkan hasil pemurnian lapangan dan pengujian mutu benih di laboratorium dengan Surat Rekomendasi No

Varietas :
Nomor Induk :
Musim Tanam :
Nomor Lot/Kelompok :
Tanggal Panen :
Volume : kg

ATAS NAMA

Nama Produsen/ Pemilik :
Alamat :
Nomor sertifikat kompetensi Produsen Benih :

Dinyatakan telah memenuhi Persyaratan Teknis Minimal sebagai Benih Sumber kelas benih, dan diberikan label warna yang harus dipasang pada setiap kemasan.

Dikeluarkan di
Tanggal

KEPALA

(.....)
NIP.

Formulir model PV 06 B

KOP
INSTANSI YANG MENYELENGGARAKAN TUPOKSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA

Sertifikat
Nomor :

Berdasarkan hasil pemurnian lapangan dan pemeriksaan umbi/rimpang *) di gudang dengan Surat Rekomendasi No :

Jenis :
Varietas :
Nomor induk :
Musim tanam :
Nomor lot/kelompok :
Tanggal panen :
Volume : ton

ATAS NAMA

Nama Produsen/ Pemilik :
Alamat :
Nomor Sertifikat Kompetensi Produsen Benih :

Dinyatakan telah memenuhi Persyaratan Teknis Minimal sebagai Benih Sumber dengan kelas benih /Benih Sebar *), dan diberikan label warna yang harus dipasang pada setiap kemasan.

Catatan : *) Pilih salah satu

Dikeluarkan di
Tanggal

KEPALA

(.....)
NIP.

FORMAT LABEL BENIH CABAI/WORTEL *)

PEMERINTAH PROVINSI DINAS PERTANIAN INSTANSI YANG MENYELENGGARAKAN TUPOKSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA			
No. Induk	:	.....	Benih murni : %
Produsen benih	:	.....	Kadar air : %
Alamat	:	.....	Daya berkecambah : %
Jenis	:	.....	Masa berlaku/tanggal kadaluarsa
Varietas	:	.....	No Seri label :
Kelas benih	:	.....	Berat bersih :
No. Kelompok	:	.....	: ..... gr

Keterangan :

1. Bahan label terbuat dari kertas atau bahan lain yang kuat, tidak mudah robek, dan luntur.
2. Bentuk label segiempat dengan perbandingan lebar : panjang = 1 : (2-3).

Catatan : *) Pilih salah satu

Formulir model PV 07 B

FORMAT LABEL BENIH BAWANG MERAH /TANAMAN OBAT (RIMPANG)*)

PEMERINTAH PROVINSI					
DINAS PERTANIAN					
INSTANSI YANG MENYELENGGARAKAN TUPOKSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA					
No. Induk	:	.....	No. Kelompok	:	.....
Produsen benih	:	.....	Berat bersih	:	..... ton
Alamat	:	.....	Tanggal panen	:	.....
Jenis	:	.....	Tanggal pemasangan label	:	.....
Varietas	:	.....		
Kelas benih	:	.....		

Keterangan :

1. Bahan label terbuat dari kertas atau bahan lain yang kuat, tidak mudah robek, dan luntur.
2. Bentuk label segiempat dengan perbandingan lebar : panjang = 1 : (2-3).

Catatan : *) Pilih salah satu

Formulir model PV 08

KOP
INSTANSI YANG MENYELENGGARAKAN TUPOKSI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA

BERITA ACARA PEMASANGAN LABEL BENIH

Pada hari ini, tanggal, telah dilaksanakan supervisi pemasangan label pada benih atas nama :

1. Produsen/Pemilik Benih
Nama :
Alamat :
Nomor Serifikat Kompetensi Produsen Benih :

2. Identitas kelompok benih yang dipasang labelnya
Varietas :
Kelas benih :
Nomor induk :
Nomor lot/kelompok :
Blok/asal lapang :
Tanggal panen :
Tanggal selesai pemeriksaan :
Jumlah/volume benih yang lulus : ton

3. Legalisasi label
Jumlah benih terpasang label : kemasan
Nomor seri label yang disupervisi :
Jumlah benih tidak terpasang label : kemasan
Sisa label : lembar

4. Tanggal pemasangan label :

Demikian hasil supervisi pengawasan pemasangan label yang telah dilaksanakan.

Menyetujui
Pemohon

(.....)

....., tanggal

Pengawas Benih Tanaman

(.....)
NIP.....