



# SOP PERBANYAKAN Bibit Buah Tropika Bersertifikat

## MANGGIS MACAKAL

- Kirana Nugrahayu Lizansari
- Dewi Hastuti
- Julio Eiffelt Rossafelt Rumbiak
- Nurmayulis
- Andi Apriany Fatmawaty
- Susiyanti

**SOP PERBANYAKAN**  
**Bibit Buah Tropika Bersertifikat**

**MANGGIS**  
**MACAKAL**

**Kirana Nugrahayu Lizansari**  
**Dewi Hastuti**  
**Julio Eiffelt R. Rumbiak**  
**Nurmayulis**  
**Andi Apriany Fatmawaty**  
**Susiyanti**

**SOP PERBANYAKAN**  
**Bibit Buah Tropika Bersertifikat**

**MANGGIS**  
**MACAKAL**

Penulis : Kirana Nugrahayu Lizansari, dkk.  
ISBN : 62-682-7552-123  
Penyelia : Dema Tesniyadi  
Editor : Samsu Hilal  
Desain Sampul : Tim Desain Media Edukasi Indonesia  
Layout : Pitriyani

Cetakan Pertama, Desember 2022  
iv + 52 hlm. ; 14.8 x 21 cm

**Penerbit:**

Media Edukasi Indonesia (Anggota IKAPI)  
Jalan Lingkar Caringin Cisoka Tangerang  
Banten Kode Pos 15730  
Email: [indonesiamediaedukasi@gmail.com](mailto:indonesiamediaedukasi@gmail.com)  
WhatsApp Only: 087871944890

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang.  
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian  
atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun  
juga tanpa izin tertulis dari penerbit.



# Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan “Standar Operasional Prosedur (SOP) Perbanyakan Bibit Buah Tropika Bersertifikat Manggis Macakal” oleh Tim Kedai Reka Matching Fund PS Agroekoteknologi FAPERTA UNTIRTA dengan lancar tanpa ada kendala yang berarti.

SOP yang telah disusun ini merujuk pada Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021 lampiran IV tentang Pembenuhan Hortikultura yaitu Teknis Pelaksanaan Sertifikasi Benih Tanaman Buah Tropika khususnya dengan biji apomiksis dan SOP Manggis Wanayasa Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat.

Buku ini disusun untuk memberikan informasi secara teknis cara produksi bibit Manggis Macakal untuk kepentingan sertifikasi sehingga menghasilkan bibit Manggis Macakal

berlabel, bermutu baik, sesuai keinginan pasar. SOP ini disusun dalam bentuk praktis dengan memakai kalimat sederhana, agar mudah dibaca, dimengerti dan dimanfaatkan oleh semua pihak.

Buku ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu sumbang saran dari para pembaca kami harapkan untuk penyempurnaan buku ini dimasa mendatang. Semoga buku SOP manggis ini bermanfaat bagi kita semua.

Serang, 10 Desember 2022

Hormat Kami

**Tim Penulis**



# Daftar Isi

<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>i</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>iii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>BAB 2 TARGET</b> .....	<b>3</b>
<b>BAB 3 TEKNIK PEMBIBITAN SERTIFIKASI</b>	
<b>MANGGIS MACAKAL</b> .....	<b>5</b>
A. Penyiapan Media Tanam .....	5
B. Penyiapan Benih .....	10
C. Penanaman Manggis.....	12
D. Pemangkasan Tanaman Manggis Di Lahan .....	15
E. Pemupukan Tanaman Manggis.....	17
F. Pengendalian Hama Dan Penyakit.....	20

**BAB 4 PERATURAN MENTERI PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA NOMOR 23 TAHUN  
2021 TENTANG PEMBENIHAN  
HORTIKULTURA..... 25**

**BAB 5 SERTIFIKASI BENIH PERBANYAKAN BIJI  
APOMIKSIS ..... 45**  
A. Sertifikasi Benih Biji Vegetatif (Apomiksis) .... 45



# BAB 1

## PENDAHULUAN

Manggis Macakal yang memiliki nama latin *Garcinia Mangostana* Linn. merupakan tumbuhan endemik khas Provinsi Banten, tepatnya Kabupaten Tangerang.

**Tabel 1.** Produksi Manggis Nasional Tahun 2021

Provinsi	Manggis (Ton)	% Produksi Manggis
	2021	2021
Aceh	3.371	1,1091
Sumatera Utara	25.821	8,4955
Sumatera Barat	69.656	22,9180
Riau	11.694	3,8475
Jambi	10.541	3,4682
Sumatera Selatan	2.700	0,8883
Bengkulu	5.048	1,6609
Lampung	20.496	6,7435
Kep. Bangka Belitung	398	0,1309
Kep. Riau	307	0,1010
Dki Jakarta	-	0,0000

Jawa Barat	32.160	10,5812
Jawa Tengah	8.784	2,8901
Di Yogyakarta	2.782	0,9153
Jawa Timur	31.677	10,4223
<b>Banten</b>	<b>4.934</b>	<b>1,6234</b>
Bali	24.820	8,1662
Nusa Tenggara Barat	24.850	8,1761
Nusa Tenggara Timur	18	0,0059
Kalimantan Barat	8.542	2,8105
Kalimantan Tengah	602	0,1981
Kalimantan Selatan	1.440	0,4738
Kalimantan Timur	131	0,0431
Kalimantan Utara	103	0,0339
Sulawesi Utara	3.200	1,0529
Sulawesi Tengah	1.826	0,6008
Sulawesi Selatan	3.330	1,0956
Sulawesi Tenggara	789	0,2596
Gorontalo	-	0,0000
Sulawesi Barat	1.685	0,5544
Maluku	923	0,3037
Maluku Utara	1.284	0,4225
Papua Barat	13	0,0043
Papua	11	0,0036
<b>Indonesia</b>	<b>303.936</b>	<b>100</b>

Sumber: BPS 2021 (<https://www.bps.go.id/indicator/55/62/1/produksi-tanaman-buah-buahan.html>)

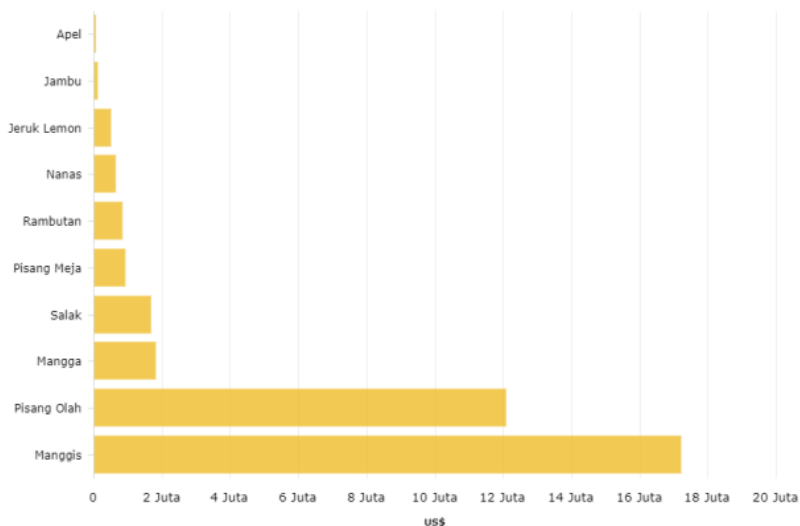


## BAB 2 TARGET

Berdasarkan data statistik tahun 2015 (Gambar 1), terlihat bahwa nilai ekspor terbesar buah tropika adalah manggis. Hal ini menunjukkan bahwa manggis adalah komoditi buah komersial yang digemari dipasar internasional. Produksi buah manggis di Provisnsi Banten tahun 2021 masih rendah dibandingkan produksi nasional, yaitu 4.934 ton atau 1,6234% dibandingkan produksi manggis total nasional. Sehingga perlu dilakukan peningkatan produksi tanaman manggis. Salah satu usaha peningkatan produksi dengan menggunakan bibit buah manggis unggul bersertifikat. Melalui buku pedoman *Standar Operasional Prosedur (SOP) Produksi Bibit Manggis Bersertifikat* ini penulis berharap agar dapat diaplikasikan di lapangan oleh penangkar dan petani manggis sehingga dapat meningkatkan produktivitas Manggis Macakal di Provinsi Banten dalam rangka memenuhi pasar ekspor.

Peningkatan produksi buah tropika salah satunya dengan

pemilihan bibit unggul bersertifikat. Buku ini menjelaskan cara produksi bibit bersertifikat secara budidaya dan cara memproduksi bibit bersertifikat buah manggis yang telah dirangkum sesuai Permentan No. 23 Tahun 2021.



**Gambar 1.** Buah dengan Nilai Ekspor Terbesar Indonesia (2015)

Sumber:

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/11/18/manggis-buah-andalan-ekspor-indonesia>

# **TEKNIK PEMBIBITAN SERTIFIKASI MANGGIS MACAKAL**

## **A. Penyiapan Media Tanam**

1. Definisi:

Mempersiapkan media tanam yang sesuai untuk tanaman manggis. Media tanam berupa tanah dan bahan organik yang dimasukkan dalam polybag dengan ukuran yang ditentukan.

2. Tujuan:

Memperoleh media tanam manggis yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman manggis, sehingga tanaman tumbuh subur selama proses sertifikasi bibit.

3. Bahan dan Alat:

Cangkul, polybag, tanah, bahan organik

#### **4. Prosedur Pelaksanaan Persiapan Media Tanam:**

- a. Campur tanah dengan bahan organik menggunakan perbandingan 1:1, kemudian masukkan dalam polybag yang tersedia.
- b. Pemeriksaan akan dilakukan oleh pengawas benih terkait persiapan media.

#### **5. Prosedur Pelaksanaan Persiapan Lahan Tanam:**

- a. Buat peta lokasi lahan kebun yang direncanakan secara matang untuk tanaman manggis.
- b. Lakukan pencatatan riwayat lokasi lahan kebun, untuk mengetahui ada tidaknya perlakuan kimia yang digunakan pada lokasi lahan tersebut sebelumnya.
- c. Lakukan pengukuran lokasi lahan kebun yang direncanakan secara cermat, melalui pemetaan dan pengukuran luas lahan.
- d. Lakukan survei hidrologi pada lokasi lahan kebun yang telah direncanakan, untuk mengetahui ketersediaan sumber air (sungai, danau, sumur) agar tidak terjadi kekurangan air pada saat musim kemarau.
- e. Analisis tanah lengkap untuk mengetahui tingkat kesuburan tanah.

- f. Lakukan penelitian status hukum dan kelembagaan kawasan kebun yang direncanakan, apakah sudah mempunyai kepastian hukum seperti sertifikat/tanah garapan/tanah warisan.
- g. Lokasi lahan kebun yang akan direncanakan sebaiknya mempunyai tingkat kemiringan lahan sampai 20%. Apabila kemiringannya lebih dari 20%, maka dianjurkan untuk membuat terasering.
- h. Menetapkan titik calon lubang tanam dengan jarak 10 x 10 meter dan dibuat lubang tanam berukuran, 75 x 75 x 75 cm, untuk jenis tanah gembur. Khusus jenis tanah berat (berliat) buat ukuran 100 x 100 x 100 cm.
- i. Tanah bagian atas (0-30 cm) dicampur pupuk kandang (sapi atau kambing) sebanyak 20-40 kg dan kebutuhan unsure N, P, K sesuai dengan hasil analisa tanah, dan kapur sebanyak 1 kg per lubang tanam diletakkan disebelah kanan lubang tanam. Tanah bagian bawah (30-70 cm) diletakkan disebelah kiri lubang tanam
- j. Lubang tanam dibiarkan terbuka selama 2 minggu untuk memberi kesempatan tanah menyerap oksigen dan sinar matahari untuk mematikan bakteri yang merugikan tanaman manggis.

- k. Tahap terakhir, lakukan pencatatan kegiatan persiapan lahan pada kartu kendali untuk memudahkan pengontrolan kegiatan.

**Tabel 2.** Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Manggis

Karakteristik	Kelas Kesusuaian Lahan			
	S1	S2	S3	N
Temperatur C	22-28	28-34	34-40	>40
Curah hujan (mm)	1.250-1.750	1.750-2.000	2.000-2.500	>2.500
Drainase	Baik ; agak baik	Agak terlambat	Terlambat; agak cepat	Sangat terlambat; cepat
Media perakaran (rc) - Tekstur - Bahan dasar (%) - Kedalaman tanah (cm) Gambut - Ketebalan (cm)+ =sisipan Pengayaan - Kematangan	h ; ah  <15  >100  <60 <140 Saprik +	S  15-35  75-100  60-140 140-200 Saprik Hemik +	ak  35-55  50-75  140-200 200-400 Hemik Fibrik +	K  >55  <50  >200 >400 Fibrik
Alkalinitas/ES P (%)	<15	15-20	20-25	>25
Kedalaman sulfidik (cm)	>125	100-125	60-100	<60



Bahaya erosi(eh) - Lereng (%) - Bahaya erosi(eh)	<8 sr	8-16 r-sd	16-30 b	>30 sb
Bahayabanjir(fh)Genangan	FO	F1	F2	>F3
Penyiapan lahan(lp) - Batuan dipermukaan - Singkapan batuan	<5 <5	5-15 5-15	15-40 15-40	>40 >25

Sumber: Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.

**Keterangan:**

Tekstur : h = halus ; ah = agak halus ; s = sedang ;  
ak = agak kasar.

Kematangan : + = gambut dengan sisipan/pengkayaan bahan Mineral.

Bahaya erosi: sr = sangat ringan ; r = ringan ; sd = sedang ;  
b = berat ; sb = sangat berat.

## **B. Penyiapan Benih**

### 1. Definisi:

- a. Mempersiapkan biji apomiksis sebagai bahan perbanyakan dalam produksi bibit manggis bersertifikat sesuai dengan ketentuan.
- b. Mempersiapkan benih unggul bermutu dan berlabel yang berasal dari penangkar resmi atau sudah terdaftar di BPSBTPH (jika bahan perbanyakan berupa biji apomiksis)

### 2. Tujuan:

- a. Menjamin benih bebas dari hama dan penyakit
- b. Bertujuan agar pertumbuhan benih atau bibit manggis baik dan tanaman berproduksi optimal.

### 3. Alat dan bahan:

Buah Manggis, Benih manggis, pisau, Bakterisida

### 4. Prosedur Pelaksanaan:

- a. Benih manggis yang digunakan harus unggul bermutu dan mempunyai label biru. Sumber benih harus jelas asal usul pohon induknya. Benih diperoleh dari

penangkar yang telah mempunyai sertifikat dan sudah terdaftar di BPSBTPH. Benih manggis sebaiknya varietas unggul Macakal.

- b. Benih manggis yang ditanam sebaiknya berasal dari biji, karena mempunyai sistim perakaran yang kuat dan dalam, berpostur pohon tegak dan kekar. Benih apomiksis yang diambil dari buah dihilangkan daging buahnya/diekstrasi, kemudian dicuci di air mengalir, kemudian dicuci dengan bakterisida yang telah diencerkan sesuai dosis, selanjutnya dibilas dengan air mengalir. Selanjutnya ditanam pada polybag yang telah terisi media tanam. Catat tanggal tanam, dan lakukan proses sertifikasi dengan pengawas benih.
- c. Benih manggis digunakan sebaiknya sudah mempunyai ketinggian 75-100 cm, batang berwarna hijau tua kecoklatan, dan daun hijau mengkilat. Benih manggis yang dipilih sebaiknya telah berumur lebih dari 2 tahun.
- d. Jumlah benih disesuaikan dengan luas kebun dan jarak tanam. Benih manggis ditambah sebanyak 10% dari jumlah benih yang akan ditanam dan digunakan untuk penyulaman tanaman yang mati.

- e. Dalam perawatan benih selama dipembibitan diperlukan tenaga kerja untuk merawat benih. Saat benih datang dari penangkar, lakukan penanganan perawatan benih secara baik, karena benih manggis mudah mengalami stress.
- f. Tempatkan benih di lokasi lahan/areal yang teduh, benih dapat beradaptasi dengan lingkungan yang baru selama satu bulan, setelah itu benih siap ditanam pada lahan kebun manggis. Tahap terakhir, lakukan pencatatan kegiatan persiapan benih pada kartu kendali, untuk mengetahui perkembangan berikutnya.

## **C. Penanaman Manggis**

### 1. Definisi:

Menanam benih manggis unggul bermutu secara benar dan baik, agar dapat tumbuh dan berproduksi dengan optimal.

### 2. Tujuan:

Menjamin tanaman manggis tumbuh secara baik dan berproduksi secara maksimal.

3. Alat dan bahan:

Benih manggis (biji apomiksis yang telah disiapkan), media tanam berupa tanah, polybag, bahan organik [pupuk kandang (kambing/sapi)], cangkul, pisau/gunting, ajir, bambu, tali rafia dan carbofuran.
4. Prosedur pelaksanaan penanaman biji apomiksis untuk menghasilkan bibit bersertifikat:
  - a. Biji apomiksis yang telah diekstaksi dan diaplikasikan bakterisida kemudian ditanam pada media tanam yang telah di siapkan ditahap 1 (penyiapan media tanam). Kegiatan penanaman harus disaksikan oleh pengawas benih terkait.
  - b. Catat tanggal penanaman, kemudian dirawat dan dipelihara dengan baik. Jika target 100 bibit berlabel biru yang dihasilkan maka daftarkan 250 bibit untuk disertifikasi.
5. Prosedur pelaksanaan penanaman bibit manggis bersertifikat di lahan/kebun:
  - a. Sebelum penanaman dimulai, terlebih dahulu siapkan lubang tanam. Setelah pembuatan lubang tanam

- selesai, lubang tanam dibiarkan terbuka selama 1-2 minggu.
- b. Tanah galian bagian bawah dikembalikan ke lubang tanam bagian bawah, setelah tanah dicampur dengan pupuk kandang (kambing/sapi) atau Bokasi sebanyak 20-30 kg/lubang.
  - c. Lakukan penghitungan jumlah benih manggis yang akan ditanam disesuaikan dengan luas lahan kebun dan jarak tanam yang sudah direncanakan.
  - d. Lakukan perkiraan jumlah tenaga kerja yang akan diperlukan dalam pekerjaan penanaman benih.
  - e. Lakukan pengarahan kepada tenaga kerja tentang lokasi lahan kebun yang akan ditanam dan tata cara menanam benih yang baik dan benar.
  - f. Penanaman benih sebaiknya dilakukan pada pagi atau sore hari, agar benih manggis tidak cepat layu oleh sinar matahari langsung.
  - g. Plastik polybag benih dibuka secara hati-hati menggunakan pisau/gunting, tanah dalam polybag usahakan terbawa bersama dengan benih manggis.

- h. Benih manggis ditanam pada lubang tanam dengan dalam 5 cm diatas leher akar, agar batang tanaman tidak mudah terkena serangan cendawan.
- i. Setelah itu, benih manggis diberi ajir agar benih tegak berdiri, lurus dan kokoh.
- j. Untuk menghindari serangan rayap, ulat, atau serangga tanah lainnya, dianjurkan menaburi pestisida berbahan aktif Carbofuran.
- k. Setelah penanaman selesai, dilakukan penyiraman. Lakukan pencatatan kegiatan penanaman pada kartu kendali, untuk mengetahui perlakuan yang sudah diberikan dan melihat perkembangan tanaman selanjutnya.

## **D. Pemangkasan Tanaman Manggis Di Lahan**

### 1. Definisi:

Memangkas cabang dan ranting yang tidak produktif, kering dan ranting yang mengarah kedalam, tunas air dan ranting yang terserang Organisme Pengganggu Tumbuhan.

Tujuan:

- a. Membentuk percabangan tanaman ideal.
- b. Merangsang pertumbuhan tunas-tunas produktif.

- c. Meningkatkan penetrasi cahaya matahari pada tajuk.
- d. Memudahkan dalam pemeliharaan tanaman.
- e. Mengurangi resiko serangan OPT

2. Alat dan bahan:

Gunting pangkas, gergaji potong, karung/wadah lainnya, meni dan kuas yang halus.

3. Prosedur Pelaksanaan:

- a. Lakukan pengamatan tunas yang kering, tunas air, ranting yang mengarah kedalam.
- b. Hitung jumlah tenaga kerja yang akan dipekerjakan dalam pemangkasan.
- c. Peralatan pemangkasan yang akan dipergunakan harus steril, terutama pada gunting pangkas dan gergaji potong.
- d. Pemangkasan dilakukan setelah panen atau awal musim hujan dan dilakukan secara serentak.
- e. Pemangkasan dilakukan pada ranting-ranting yang ada didalam tajuk sampai pada ranting kesembilan.
- f. Pemangkasan dilaksanakan pada tanaman berumur > 5 tahun.



- g. Untuk mencegah terjadinya infeksi pada bekas pangkasan cabang, dapat dioleskan cat meni atau fungisida.
- h. Ranting atau cabang yang terserang penyakit dipotong, dikumpulkan dan dimusnahkan.
- i. Lakukan pencatatan kegiatan pemangkasan pada kartu kendali, untuk mengetahui perkembangan pemangkasan selanjutnya.

## **E. Pemupukan Tanaman Manggis**

### **1. Definisi:**

Menambah unsur hara mikro dan makro kedalam tanah, melalui pemberian pupuk organik (pupuk kandang) dan pupuk anorganik seperti Urea, SP-36 dan KCl. Pemupukan pada tanaman manggis dibagi menjadi 2 bagian yaitu:

- a. Pemupukan untuk tanaman belum menghasilkan (fase juvenile).
- b. Pemupukan tanaman yang sudah menghasilkan.

### **2. Tujuan:**

- a. Meningkatkan/mempertahankan unsur hara di dalam tanah.

- b. Mengoptimalkan pertumbuhan tanaman untuk berproduksi.
  - c. Mempertahankan kondisi tanaman tetap stabil dalam memproduksi buah.
  - d. Meningkatkan produksi dan mutu buah.
3. Bahan dan alat:  
Cangkul, handsprayer, gayung, pupuk organik, dan pupuk anorganik
4. Prosedur Pelaksanaan:
  - a. Pertama, lakukan penghitungan jumlah tenaga kerja yang akan dipekerjakan pada kegiatan pemupukan.
  - b. Lakukan pembuatan lubang pupuk dengan dalam 20 cm, dan lebar 30 cm melingkari tajuk tanaman.
  - c. Lakukan penghitungan jumlah populasi tanaman yang akan diberikan pupuk.
  - d. Setelah itu, lakukan penghitungan jumlah pupuk organik dan anorganik yang akan diberikan pada tanaman.

- e. Lakukan penghitungan secara cermat dan tepat pada jumlah dosis dan konsentrasi pupuk yang akan diberikan pada tanaman per pohon.
  - f. Pemupukan tanaman manggis diberikan 2 (dua) kali setahun yaitu saat setelah panen dan awal musim hujan.
5. Pemupukan setelah panen sebagai berikut:
- a. Nitrogen (Urea) sebanyak  $\frac{2}{3}$  bagian
  - b. Kalium (KCl) sebanyak  $\frac{1}{3}$  bagian
  - c. Pupuk kandang sebanyak 1 bagian.
6. Pemupukan awal musim hujan sebagai berikut:
- a. Nitrogen (Urea) sebanyak  $\frac{1}{3}$  bagian.
  - b. Kalium (KCl) sebanyak  $\frac{2}{3}$  bagian.
  - c. Fosfor (SP-36) sebanyak 1 bagian
7. Pemupukan tanaman sebaiknya diberikan pada pagi hari atau sore hari.
8. Setelah pemupukan, lakukan penimbunan dengan tanah secara tipis untuk menghindari penguapan terutama untuk pupuk Urea, lalu lakukan penyiraman air secukupnya agar pupuk dapat larut dalam tanah.

9. Pedoman pemupukan tanaman manggis di Kabupaten Purwakarta disajikan pada Tabel 3.
10. Lakukan pencatatan kegiatan pemupukan pada kartu kendali, untuk memudahkan pengontrolan.

**Tabel 3.** Pedoman Pemupukan Tanaman Manggis Setelah Ditanam Di Lapangan (Gram/Pohon)

Umur Tanaman (Tahun)	Urea	SP- 36	KCl	Pupuk kandang (kg/phn)
1-2 tahun	50	25	25	5
2-4 tahun	100	50	50	10
4-6 tahun	200	100	100	15
6-8 tahun	400	300	300	20
8-10 tahun	600	500	500	25
> 10 tahun	1000	1500	1500	30

Sumber: Pengalaman Petani Manggis Kabupaten, Purwakarta, 2008

## F. Pengendalian Hama Dan Penyakit

### 1. Definisi:

Tindakan pengendalian OPT (hama, penyakit, dan gulma) pada tanaman manggis agar tanaman dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal.

2. Tujuan:
  - a. Menekan kerugian ekonomi berupa kehilangan hasil (kuantitas) dan penurunan mutu (kualitas) produk.
  - b. Menjaga kelestarian lingkungan hidup.
  
3. Bahan dan Alat:
  - a. Bahan:

Pestisida (insektisida, fungisida, herbisida, akarisida, bakterisida, nematisida), pestisida nabati, agens hayati, air, deterjen.
  - b. Alat:

Ember, pengaduk, takaran, pisau, gergaji, gunting pangkas, kuas, sarung tangan, masker, handsprayer/mistblower, sepatu boot, dan baju lengan panjang, kacamata.
  
4. Fungsi:
  - a. Pestisida (pestisida kimiawi dan nabati) untuk mengendalikan OPT (menurunkan populasi dan intensitas serangan OPT);
  - b. Agens hayati dimanfaatkan untuk pengendalian cara biologi, menekan perkembangan OPT dan menjaga

- keseimbangan ekosistem secara alami;
- c. Air sebagai bahan pencampur pestisida dan bahan pembersih;
  - d. Handsprayer/mistblower digunakan untuk mengaplikasikan pestisida;
  - e. Ember digunakan untuk mencampur pestisida dan air;
  - f. Pengaduk digunakan untuk mengaduk pestisida dan air;
  - g. Takaran (gelas ukur) digunakan untuk menakar pestisida dan air (skala cc/ml, dan liter);
  - h. Kuas digunakan untuk mengoleskan bahan pengendalian (pestisida, kapur tohor, bubuk kalifornia, bubuk bordo) pada bagian tanaman yang terserang/terinfeksi;
  - i. Deterjen digunakan untuk mencuci alat-alat pertanian;
  - j. Pisau, gunting pangkas, gergaji digunakan untuk memotong bagian tanaman yang terserang OPT;
  - k. Sarung tangan, masker, topi, sepatu boot, kaca mata, dan baju lengan panjang digunakan untuk melindungi operator pengendali.
  - l. Lakukan pencatatan pada kartu kendali kegiatan pengendalian hama dan penyakit, untuk memudahkan

memonitor kegiatan berikutnya.

- m. Prosedur Pelaksanaan
- n. Lakukan identifikasi gejala serangan, jenis organisme pengganggu tumbuhan dan musuh alaminya.
- o. Apabila ragu konsultasi dengan petugas pengendali OPT(POPT), Instalasi PPOPT Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura.
- p. Pengendalian OPT dilaksanakan berdasarkan hasil pengamatan.
- q. Tindakan pengendalian OPT dilaksanakan sesuai dengan prinsip PHT.
- r. Pengendalian OPT dilaksanakan pada:
  - a. Masa pratanam: sejak penyiapan lahan atau media tumbuh lainnya sampai dengan penanaman.
  - b. Masa pertumbuhan tanaman: sejak penanaman sampai dengan panen; serta
  - c. Masa pasca panen: sejak panen sampai dengan hasilnya siap dipasarkan.
- s. Penggunaan pestisida dalam rangka pengendalian OPT merupakan alternatif terakhir apabila cara-cara pengendalian lainnya tidak mampu menekan populasi atau intensitas serangan OPT.

- t. Lakukan pencatatan kegiatan pengendalian OPT pada kartu kendali, untuk merencanakan tindakan pengendalian berikutnya.



**PERATURAN MENTERI PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 23 TAHUN 2021  
TENTANG  
PEMBENIHAN HORTIKULTURA**

**TEKNIS PELAKSANAAN SERTIFIKASI BENIH  
TANAMAN BUAH TROPIKA**

**I. PENDAHULUAN**

**A. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup sertifikasi benih buah, sayur dan tanaman obat tahunan meliputi:

1. Ketentuan umum.
2. Sertifikasi benih hasil perbanyakan vegetatif
  - a. Benih bentuk mata tempel, entres atau bahan stek.
  - b. Benih okulasi, sambung pucuk atau susuan.
  - c. Benihcangkok.
  - d. Benih anakan, pembelahan bonggol/batang atau mahkota buah
  - e. Benih biji vegetatif (apomiksis)
3. Sertifikasi benih perbanyakan generatif.
4. Persyaratan teknis minimal (PTM)

**B. Pengertian**

Dalam Pedoman ini, yang dimaksud dengan:

1. Benih adalah tanaman hortikultura atau bagian darinya yang digunakan untuk memperbanyak dan/atau mengembangbiakkan tanaman.
2. Produsen benih adalah perseorangan, badan usaha atau badan hukum yang melaksanakan usaha dibidang produksi benih.
3. Tipe simpang adalah tanaman yang menyimpang dari sifat-sifat suatu varietas sampai diluar batas kisaran yang telah ditetapkan.
4. Benih hibrida adalah benih yang dihasilkan dari persilangan antara 2 (dua) atau lebih tetua pembentuknya dan/atau galur induk inbrida homozigot.
5. Perbanyak generatif adalah perbanyak tanaman melalui perkawinan sel-sel reproduksi.
6. Perbanyak vegetative adalah perbanyak tanaman tanpa melalui perkawinan.
7. Uji hibriditas adalah pengujian lapangan dan/atau laboratorium untuk mengetahui kebenaran varietas hibrida secara genetik sesuai varietas asli (autentik).
8. Sertifikat kompetensi produsen benih hortikultura adalah keterangan atau laporan pemeriksaan yang diberikan oleh Instansi yang melaksanakan tugas pokok dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atas telah terpenuhinya badan usaha sebagai produsen benih persyaratan seseorang atau hortikultura.
9. Persyaratan teknis minimal (PTM) adalah spesifikasi teknis benih yang mencakup mutu genetik, fisik, fisiologis dan/atau status kesehatan benih yang

ditetapkan oleh Menteri Pertanian melalui Keputusan Menteri Pertanian.

10. Isolasi barrier adalah isolasi yang dilakukan dengan penghalang berupa rumah kaca (screen house) atau rumah tanaman tertentu, penggunaan kaca dengan tujuan untuk menghalangi terjadinya penyerbukan silang dan/atau penularan penyakit tanaman.
11. Kadar air adalah berat air yang hilang karena pengeringan yang diukur dengan metode oven dinyatakan dalam persen terhadap berat basah (awal) contoh benih.
12. Benih murni adalah benih yang sesuai dengan pernyataan pemohon atau secara dominan ditemukan di dalam contoh benih termasuk semua varietas dan kultivar dari spesies tersebut atau benih muda, benih berukuran kecil, benih keriput, benih terserang penyakit atau berkecambah tetapi benih tersebut masih bisa dikenali sebagai benih yang dimaksud.
13. Kotoran benih meliputi benih hampa atau bagian dari unit benih yang pecah atau rusak dan berukuran kurang dari setengah ukuran aslinya atau bagian yang tidak digolongkan dalam definisi benih murni.
14. Benih tanaman lain adalah unit benih tanaman spesies lain yang ditemukan selain benih murni.
15. Daya berkecambah adalah proporsi jumlah benih yang berkecambah normal dalam lingkungan tumbuh yang sesuai dan dinyatakan dalam persen.

16. Perbanyak benih klonal adalah perbanyak benih secara vegetatif yang berawal dari pohon induk tunggal.
17. Pohon Induk Tunggal (PIT) adalah 1 (satu) pohon tanaman yang varietasnya telah terdaftar dan berfungsi sebagai sumber penghasil bahan perbanyak lebih lanjut dari varietas tersebut.
18. Duplikat Pohon Induk Tunggal (Duplikat PIT) adalah pohon induk yang memiliki kesamaan fenotip dan genotip dengan PIT
19. Rumpun Induk Populasi (RIP) adalah satu populasi rumpun tanaman terpilih yang varietas telah terdaftar dan berfungsi sebagai sumber penghasil bahan perbanyak lebih lanjut dari varietas tersebut.
20. Blok Fondasi (BF) adalah tempat pertanaman pohon induk tanaman tahunan yang berasal dari PIT/duplikat PIT atau rumpun induk populasi yang setara dengan kelas Benih Dasar dan sebagai penghasil benih sumber untuk kelas Benih Pokok.
21. Blok Pengandaan Mata Tempel (BPMT) adalah pertanaman pohon induk tanaman tahunan yang berasal dari pertanaman BF yang setara dengan kelas Benih Pokok dan sebagai penghasil benih sumber untuk kelas Benih Sebar.
22. Blok Perbanyak Benih (BPB) adalah tempat perbanyak Benih Sebar.
23. Sertifikasi Benih Hortikultura (sertifikasi benih) adalah proses pemberian sertifikat terhadap kelompok benih melalui serangkaian pemeriksaan dan/atau

- pengujian, serta memenuhi standar mutu atau persyaratan teknis minimal.
24. Sertifikat adalah keterangan atau laporan pemeriksaan yang diberikan oleh suatu lembaga kepada seseorang atau badan hukum atas pemenuhan atau telah memenuhi persyaratan sesuai yang diminta untuk tujuan tertentu.
  25. Label adalah keterangan tertulis atau tercetak tentang mutu benih yang ditempelkan atau dipasang secara jelas pada sejumlah benih atau setiap kemasan.
  26. Okulasi adalah teknik perbanyakan vegetatif yang menggunakan (satu) mata tunas.
  27. Entres adalah bahan perbanyakan berupa ranting yang berisi 1 (satu) atau lebih mata tempel untuk bahan sambung.
  28. Instansi yang menyelenggarakan Tugas Pokok dan Fungsi bidang Pengawasan dan Sertifikasi Benih selanjutnya disebut Instansi.
  29. Instansi yang menyelenggarakan tugas Pokok dan Fungsi di Bidang Hortikultura selanjutnya disebut Instansi Pemerintah.
  30. Mata tempel adalah bahan perbanyakan berupa irisan 1 (satu) mata tunas yang digunakan untuk okulasi.
  31. Formulir adalah baan isian yang digunakan dalam proses sertifikasi
  32. Kelayakan pohon induk atau benih adalah spesifikasi teknis pohon induk atau benih berdasarkan kesesuaian deskripsi, kesehatan tanaman, kondisi fisiologis, dan vigor

## II. KETENTUAN UMUM

### A. Penyelenggara

Penyelenggara sertifikasi benih yaitu:

1. Instansi atau unit kerja yang menyelenggarakan tugas pokok dan fungsi di bidang pengawasan dan sertifikasi benih
2. Produsen benih yang memiliki sertifikat sistem manajemen mutu (SMM) di bidang perbenihan hortikultura

### B. Pemohon

Pemohon sertifikasi benih kepada Instansi yaitu:

1. Produsen benih yang memiliki sertifikat kompetensi dan belum memiliki sertifikat sertifikasi SMM.
2. Instansi Pemerintah yang menyelenggarakan tugas pokok dan fungsi dibidang hortikultura yang belum memiliki sertifikat sertifikasi SMM.

### C. Benih Sumber

Persyaratan benih sumber sebagai berikut:

1. Varietas telah dilepas/terdaftar untuk peredaran atau varietas unggulan daerah yang dalam proses pendaftaran varietas tanaman hortikultura.
2. Pohon induk layak dan memenuhi PTM sesuai dengan komoditas dan kelas benih.
3. Kelas benih sumber harus lebih tinggi dari pada kelas benih yang diproduksi kecuali untuk sertifikasi benih bentuk mata tempel, entres, atau bahan stek, kelas

benih yang diproduksi sama dengan kelas benih sumber.

4. Apabila legalitas benih sumber tidak mampu telusur, maka benih sumber yang digunakan harus identik secara morfologi atau genetik dengan PIT/duplikat PIT/kelas benih yang lebih tinggi yang dibuktikan dengan:
  - a. Surat keterangan dari pemilik varietas; atau
  - b. Surat keterangan dari pihak kompeten yang ditunjuk oleh pemilik varietas; atau
  - c. Surat keterangan dari pihak kompeten atas permohonan dari pemilik pohon induk; dan/atau
  - d. Uji DNA.
5. Tetua untuk benih hibrida F1 harus disertai dengan deskripsi atau surat keterangan dari pemulia atau pemilik varietas sebagaimana tertera dalam deskripsi.

#### D. Lahan

1. Lahan untuk perbanyak benih secara vegetatif  
Lahan yang digunakan untuk perbanyak benih dapat merupakan lahan terbuka atau lahan yang ternaungi dengan batas-batas yang jelas.
2. Lahan untuk perbanyak benih secara generative
  - a. Lahan bera atau bekas tanaman yang bukan satu famili, minimal 1 (satu) musim tanam atau tidak ditanami tanaman sejenis, kecuali untuk pepaya minimal 3 (tiga) bulan;

b. Isolasi

Isolasi merupakan salah satu cara pengaturan tanam untuk memisahkan pertanaman suatu varietas dengan pertanaman varietas lain agar dapat menghindari terjadinya penyerbukan silang atau penularan penyakit tanaman. Pengaturan tanam tersebut dapat menggunakan isolasi jarak, waktu atau barrier tergantung dari jenis tanaman dan kondisi lahan serta iklim setempat.

Isolasi barrier dapat menggunakan tanaman yang lebih tinggi dari pada tanaman yang diproduksi untuk benih atau menanam dalam rumah kaca.

Isolasi jarak dan/atau isolasi waktu akan dijelaskan pada PTM untuk masing-masing komoditas dan kelas benih.

E. Unit Sertifikasi

1. Satu unit sertifikasi benih perbanyakan vegetatif merupakan satu varietas, satu kelas benih, satu cara perbanyakan, satu kali perbanyakan pada satu kesatuan lahan/lokasi.
2. Satu unit sertifikasi benih perbanyakan generatif merupakan:
  - a. Lahan dengan luas maksimal 10 Ha dengan batas-batas yang jelas;
  - b. Satu varietas, satu kelas benih dan satu kali perbanyakan pada satu lokasi;
  - c. Perbedaan waktu tanam maksimal 7 hari.



## F. Permohonan

1. Permohonan kepada Instansi:
  - a. Diajukan oleh pemohon sertifikasi sebagaimana dimaksud pada point II.2.a dan b dengan mengisi formulir permohonan SP 01.
  - b. Pengajuan permohonan paling lama 7 hari kerja sebelum pengambilan mata tempel/entres/bahan stek atau pelaksanaan okulasi/sambung pucuk/susuan atau pencangkakan atau pemisahan anakan, pembelahan bonggol/batang atau pengambilan mahkota buah atau sebelum penyemaian
  - c. Permohonan dilampiri dengan:
    - 1) Fotokopi sertifikat kompetensi;
    - 2) Peta/sketsa lokasi perbanyakan;
    - 3) Daftar mitra kerja untuk areal kerja sama atau bukti penguasaan lahan;
    - 4) Surat pernyataan pengambilan Mata tempel, Entres atau bahan stek; Peta/sketsa lokasi perbanyakan;dari Pemohon sertifikasi dan/atau pemilik pohon induk menggunakan Formulir SP 07.
  - d. Satu permohonan berlaku untuk satu unit sertifikasi.
2. Apabila lokasi produksi berada di luar provinsi tempat wilayah kerja Instansi pemberi sertifikat kompetensi produsen, maka pemohon harus:
  - a. Menunjuk kuasa secara tertulis sebagai penanggung jawab produksi di wilayah tersebut;

- b. Menyerahkan fotokopi sertifikat kompetensi produsen yang telah dilegalisir kepada Instansi setempat, dan
  - c. Menyerahkan fotokopitanda daftar produsen atau izin usaha produksi benih hortikultura yang telah dilegalisir.
- G. Lokasi Produksi Di Luar Wilayah Pemberi Tanda Daftar atau Izin Usaha Produksi.  
Pemohon harus melaporkan secara tertulis tentang kegiatan produksi benih yang dilakukan kepada Instansi serta menyerahkan:
- 1. Surat kuasa atau penunjukan penanggung jawab produksi di wilayah tersebut;
  - 2. Fotokopi sertifikat kompetensi atau sertifikat SMM; dan
  - 3. Fotokopi tanda daftar atau izin usaha produksi yang dilegalisir.
- H. Instansi atau bagian penjamin mutu menerima permohonan sertifikasi, membukukan dan menindaklanjuti permohonan tersebut.
- I.1. Pemeriksaan Lapangan  
Klarifikasi dokumen permohonan sertifikasi
- 1. Dilaksanakan sebelum kegiatan di lapangan, untuk memastikan bahwa kegiatan yang akan dilaksanakan telah sesuai dengan dokumen yang diajukan.
  - 2. Dilakukan oleh PBT/ Penjamin mutu
  - 3. Dokumen yang telah memenuhi persyaratan diberikan nomor induk.

#### 4. Pemberian nomor induk sebagai berikut: a/b.c.cl/de/f

- a = nomor urutan permohonan sertifikasi
- b = kode kelompok komoditas (B = buah, S = sayuran, O = tanaman obat)
- c = kode jenis tanaman
- c1 = kelas benih
- d = kode Provinsi BPSB \*)
- e = kode kabupaten dimana benih diproduksi (tergantung masing-masing BPSB) \*)
- f= tahun permohonan sertifikasi

Keterangan : \*) tidak perlu untuk yang telah mendapatkan sertifikat SMM

Kode jenis tanaman sebagaimana dimaksud pada keterangan nomor induk poin c di atas di jelaskan dalam daftar di bawah ini :

No	Jenis Tanaman	Kode	No	Jenis Tanaman	Kode
1	Alpukat	Ap	28	Kuini	Ku
2	Anggur	Ag	29	Langsat	Ls
3	Apel	Al	30	Leci	Lc
4	Belimbing	Blb	31	Lengkeng	Lkg
5	Bengkoang	Bk	32	Mangga	Mg
6	Biwa	Ba	33	Manggis	Mi
7	Buah merah	BMr	34	Markisa	Mk
8	Buah naga	BNg	35	Matoa	Mt
9	Cempedak	Cpk	36	Melinjo	Mj
10	Duku	Dk	37	Melon	Ml
11	Durian	Dr	38	Nangka	Nk
12	Lai	Li	39	Nenas	Nn
13	Jambu air	JmA	40	Pisang	Pi
14	Jambu biji	JmB	41	Pepaya	Pp
15	Jambu bol	JmBo	42	Rambutan	Rm
16	Jeruk pamelo	JrP	43	Salak	Slk
17	Jeruk keprok	JrK	44	Sawo	So
18	Jeruk siam	JrS	45	Semangka	Sm
19	Jeruk manis	JrM	46	Sirsak	Si
20	Jeruk nipis	JrN	47	Srikaya	Srk
21	Jeruk purut	JrPr	48	Sukun	Sk
22	Jeruk sambal	JrSm	49	Nangkadak	Nkd
23	Jeruk lemon	JrL	50	Wani /kemang	Wn
24	Kapulasan	Kpls	51	Blewah	Blw
25	Kecapi	Ki	52	Petai	Pt
26	Kedondong	Ko	53	Jengkol	Jkl
27	Kesemek	Ksm	54	Stroberi	Str

Kode provinsi BPSB sebagaimana dimaksud pada keterangan nomor induk poin d di atas di jelaskan dalam daftar di bawah ini :

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	JBI	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	34	Kalimantan Utara	KU

## I.2. Pemeriksaan Pendahuluan

1. Dilakukan terhadap dokumen persyaratan/memiliki nomor induk yang telah memenuhi
2. Dilaksanakan sebelum pengambilan mata tempel/ entres/bahan stek, pelaksanaan okulasi/sambung pucuk/susuan, pencangkokan, pemisahan anakan, pembelahan bonggol/batang, pengambilan mahkota buah atau sebelum penyemaian.
3. Parameter yang diperiksa meliputi:  
Kebenaran lokasi, benih sumber (kesesuaian jenis, varietas dan kelas benih, dan/atau kelayakan pohon induk), ketersediaan dan kelayakan batang bawah, sejarah lapangan dan isolasi (untuk sertifikasi benih buah bentuk biji) serta rencana tanam.
4. Laporan pemeriksaan pendahuluan menggunakan Formulir SL 01.

### I.3. Pemeriksaan Pertanaman

1. Permohonan pemeriksaan pertanaman diajukan paling lama 7 (tujuh) hari kerja sebelum pelaksanaan pemeriksaan dengan menggunakan Formulir SP 02.
2. Pemeriksaan dilaksanakan pada fase pertumbuhan tertentu yang sangat berpengaruh terhadap mutu benih dan setelah dilakukan roguing.
3. Hasil pemeriksaan dinyatakan lulus apabila memenuhi PTM.
4. Hasil pemeriksaan diberitahukan langsung kepada pemohon dengan menggunakan Formulir SL 02.
5. Pemeriksaan ulang dilakukan terhadap perbanyakan benih buah secara generatif dengan ketentuan:
  - a. Dilakukan satu kali untuk satu rangkaian pemeriksaan pada pertanaman yang tidak memenuhi persyaratan.
  - b. Sertifikasi benih tidak dapat dilanjutkan apabila hasil pemeriksaan ulang tidak memenuhi persyaratan.
  - c. Keputusan pemeriksaan ulang langsung disampaikan kepada pemohon sertifikasi.
6. Metode pemeriksaan sesuai dengan cara perbanyakan masing-masing komoditas.
7. Pemohon atau yang mewakili harus hadir pada saat pemeriksaan pertanaman.

## J. Pengawasan Pascapanen

### J.1. Umum

1. Produksi benih yang lulus pemeriksaan pertanaman ditetapkan sebagai kelompok benih serta diberi identitas yang jelas dan mudah dilihat.
2. Identitas kelompok benih paling kurang meliputi jenis, varietas, kelas benih, nomor kelompok, tanggal panen atau tanggal perbanyakan.
3. Ketentuan mengenai volume kelompok benih bentuk biji mengacu pada ISTA Rules, sedang untuk benih yang lain tergantung pada komoditas dan/atau cara perbanyakannya.

### J.2. Benih Hibrida

Untuk benih hibrida harus dilakukan uji hibriditas seperti yang tercantum dalam lampiran ini

### J.3. Ketentuan Penggabungan Kelompok Benih

Penggabungan kelompok benih dengan tujuan efisiensi prosesing benih dapat dilakukan untuk benih bentuk biji dari beberapa kelompok benih dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Kelas benih sebar, varietas sama, dan lulus pemeriksaan pertanaman.
2. Memperoleh persetujuan dari lembaga yang melaksanakan sertifikasi benih atau penjamin mutu.
3. Syarat kelompok benih sebelum digabungkan:
  - a. Benih berasal dari pertanaman pada agroklimat yang setara;
  - b. Benih dipanen pada periode yang sama;
  - c. Benih disimpan pada kondisi yang sama;

- d. Fisik benih sama; dan
  - e. Memenuhi PTM benih sebar.
4. Syarat kelompok benih setelah digabungkan:
- a. Komposisi benih homogen atau seragam;
  - b. Volume kelompok gabungan tidak melebihi volume maksimal dari jenis yang dimaksud, apabila melebihi harus dibuat kelompok baru;
  - c. Memenuhi ptm benih sebar (br) dari jenis yang dimaksud;
  - d. Dibuat identitas kelompok baru atau dapat menggunakan salah satu nomor induk yang digabungkan; dan
  - e. Kelompok gabungan mudah ditelusuri asal usulnya

#### K. Pengujian Mutu Benih

Pengujian mutu benih di laboratorium

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

Pelaksanaan pengujian adalah sebagai berikut:

1. Wajib dilakukan bagi benih yang berbentuk biji.
2. Pengujian terhadap contoh benih yang mewakili kelompoknya.
3. Pengambilan contoh benih dan cara pengujian mengacu pada ketentuan ISTA Rules.
4. Petugas pengambil contoh benih telah memahami tata cara pengambilan contoh benih.

5. Hasil uji laboratorium dinyatakan lulus apabila memenuhi PTM.

## L. Sertifikat

### L.1. Penerbitan Sertifikat

1. Sertifikat benih diterbitkan oleh Kepala Instansi untuk kelompok benih yang telah memenuhi PTM di Pemeriksaan pertanaman dan/atau pengujian mutu benih di laboratorium.
2. Kelompok benih yang tidak memenuhi persyaratan sesuai dengan kelas yang dimohonkan tetapi memenuhi persyaratan untuk kelas dibawahnya diberikan sertifikat benih sesuai dengan persyaratan kelas benih yang dicapai.
3. Untuk pemberian nomor seri label terhadap benih yang lulus, pemohon mengajukan permohonan registrasi label (Formulir SL 07)

### L.2. Pembatalan Sertifikat

Sertifikat benih dapat dibatalkan apabila kelompok benih:

1. Tidak sesuai dengan kondisi awal; dan/atau
2. Berpindah tempat tanpa sepengetahuan Instansi

## M. Pelabelan

Benih yang telah lulus pemeriksaan dan akan diedarkan wajib diberi label dalam bahasa Indonesia. Label dipasang pada setiap individu tanaman atau dalam kemasan. Pemasangan label menjadi tanggung jawab pemohon



sertifikasi dan dilakukan supervisi oleh PBT. Berita acara pemasangan label menggunakan Formulir SL08.

#### N. Kemasan

Benih bentuk mata tempel, entres, bahan stek, anakan, bonggol, mahkota buah dan biji sebelum diedarkan harus dikemas lebih dahulu untuk menjaga mutunya. Pengemasan benih tersebut harus memenuhi ketentuan seperti dibawah ini:

1. Kemasan dapat berupa kantong atau wadah atau ikatan dalam satuan volume tertentu, tergantung dari komoditas yang dikemas. Satuan volume benih dapat berupa batang, butir, gram atau kg.
2. Bahan kemasan harus terbuat dari bahan yang kuat dan dapat melindungi
3. mutu benih.
4. Informasi pada kemasan benih buah berbentuk biji meliputi:
  - a. Nama dan alamat produsen dan/atau pengedar benih sebagai distributor atau agen tunggal dari varietas dimaksud;
  - b. Nomor tanda daftar atau izin produksi produsen benih dan/atau pengedar benih;
  - c. Jenis dan nama varietas dan nomor SK pendaftaran (register) varietas tanaman hortikultura untuk peredaran atau nomor pelepasan varietas bagi varietas yang memperoleh legalitas peredaran sebelum UU No 13 Tahun 2010 tentang Hortikultura;

- d. Label yang berisi informasi tentang mutu benih yang dikemas meliputi nomor lot, kadar air, kemurnian fisik, daya berkecambah dan masa berlaku label;
- e. Nomor sertifikat Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu (LSSM) bagi produsen yang telah memiliki sertifikat Sertifikasi SMM dengan ruang lingkup produksi benih;
- f. Volume benih dalam kemasan dengan satuan biji atau gram atau kg
- g. Wilayah adaptasi sesuai dengan pernyataan pada deskripsi; dan
- h. Perlakuan pestisida (bila ada)

#### O. Pelimpahan Sertifikasi Benih

- 1. Sertifikasi yang belum diselesaikan oleh suatu Instansi dapat dilimpahkan penyelesaiannya ke Instansi serupa di provinsi lain.
- 2. Pelimpahan sertifikasi pada butir 1 (satu) harus disertai dengan salinan atau fotokopi dokumen tahapan sertifikasi terakhir dan berita acara pelimpahan proses sertifikasi yang disahkan oleh Kepala Instansi (kedua provinsi tersebut).
- 3. Pelimpahan sertifikasi benih tidak dapat dilakukan antar produsen yang telah memiliki SMM.

#### P. Pengalihan Kepemilikan Benih

- 1. Kelompok benih yang telah lulus sertifikasi dapat dialihkan tanggung jawabnya kepada produsen lain

- yang telah memiliki tanda daftar produsen/izin produksi atau tanda daftar pengedar benih.
2. Harus disertai dengan berita acara yang ditandatangani oleh kedua belah pihak dan diketahui oleh Kepala Instansi
  3. Label harus dilegalisasi oleh Instansi yang melaksanakan sertifikasi.
  4. Legalitas dengan mencantumkan nomor seri label dan/atau stempel.
  5. Jumlah nomor seri label harus sesuai dengan jumlah wadah atau jumlah benih yang dimohonkan.
  6. Pemasangan label yang sertifikasinya dilaksanakan oleh Instansi dilakukan oleh Pemohon Sertifikasi dan disupervisi oleh PBT. Berita acara supervise pemasangan label menggunakan Formulir SL 08.

Q. Sertifikasi Benih Unggulan Daerah

1. Jenis tanaman yang diperbanyak secara vegetatif, tanaman tahunan yang diperbanyak secara generatif dan merupakan unggulan daerah yang berkembang di masyarakat, perbanyakannya dapat disertifikasi dengan syarat:
  - a. Varietas masih dalam proses pendaftaran dan dalam jangka waktu satu tahun varietas harus sudah memiliki tanda daftar varietas.
  - b. Apabila dalam jangka waktu tersebut pada butir 1 tanda daftar varietas tidak dapat diterbitkan maka sertifikasi benih harus dihentikan.

- c. Pohon induk/ rumpun induk terbatas dan telah dideterminasi.
  - d. Pemberian label hanya berlaku satu tahun sejak penerbitan pertama.
  - e. Warna label biru.
  - f. Memenuhi PTM benih sebar dari komoditas yang dimaksud.
  - g. Jumlah benih terbatas untuk pengembangan di kab/kota setempat dikecualikan bagi benih dalam pelaksanaan program pemerintah (Permentan 34 tahun 2017)
2. Proses sertifikasi benih yang di perbanyak secara generatif dapat dilakukan bagi varietas yang sedang menunggu terbitnya tanda daftar. Pelabelan dilakukan setelah tanda daftar diterbitkan.

R. Kewajiban Produsen Benih

1. Mentaati peraturan perundang-undangan di bidang perbenihan hortikultura.
2. Bertanggung jawab atas mutu benih hortikultura yang diproduksi.
3. Melaporkan kegiatan produksinya secara periodik (setiap bulan) kepada kepala dinas kabupaten/ kota yang membidangi perbenihan dengan tembusan kepada Instansi.
4. Mendokumentasikan data produksi.

# **SERTIFIKASI BENIH PERBANYAKAN BIJI APOMIKSIS**

## **A. Sertifikasi Benih Biji Vegetatif (Apomiksis)**

Tanaman yang termasuk dalam perbanyakan ini adalah manggis dan duku.

### **1. Benih Sumber**

- a. Varietas pohon induk benih sumber telah dilepas/terdaftar atau varietas unggulan daerah yang masih dalam proses pendaftaran varietas tanaman hortikultura untuk peredaran.
- b. Pohon induk layak sebagai benih sumber dan memenuhi PTM sesuai dengan komoditas dan kelas benih.
- c. Kelas benih sumber harus lebih tinggi dari pada kelas benih yang diproduksi

d. Apabila legalitas benih sumber tidak mampu telusur, maka benih sumber yang digunakan harus identik secara morfologi atau genetic dengan PIT/duplikat PIT/kelas benih yang lebih tinggi yang dibuktikan dengan:

- 1) surat keterangan dari pemilik varietas; atau
- 2) surat keterangan dari pihak kompeten yang ditunjuk oleh pemilik varietas; atau
- 3) surat keterangan dari pihak kompeten atas permohonan pemilik pohon induk; dan/atau
- 4) uji DNA.

## 2. Klasifikasi Benih

Benih yang diperbanyak dari biji (seedling) diklasifikasikan sebagai benih sebar.

## 3. Unit Sertifikasi

Satu unit sertifikasi benih berupa tanaman muda (seedling) yang berasal dari biji merupakan:

- a. Satu varietas, satu kelas benih dan satu kali penangkaran pada satu lokasi.
- b. Jumlah benih maksimal 20.000 benih

c. Perbedaan waktu tanam maksimal 30 hari.

#### 4. Permohonan

##### a. Permohonan kepada Instansi

- 1) Diajukan oleh Pemohon sertifikasi sebagaimana dimaksud pada II.2.a dan b dengan mengisi formulir permohonan SP 01.
- 2) Pengajuan permohonan paling lama 7 hari kerja sebelum pengambilan buah yang pertama.
- 3) Permohonan dilampiri dengan:
  - a) Fotokopi sertifikat kompetensi produsen benih;
  - b) Peta/sketsa lokasi perbanyakan;
  - c) Daftar mitra kerja untuk areal kerjasama atau bukti penguasaan lahan.
- 4) Satu permohonan berlaku untuk satu unit sertifikasi.

##### b. Apabila lokasi produksi berada di luar provinsi tempat wilayah kerja Instansi pemberi sertifikat kompetensi produsen benih maka pemohon harus:

- 1) Menunjuk kuasa secara tertulis sebagai penanggung jawab produksi di wilayah tersebut;

- 2) Menyerahkan fotokopi sertifikat kompetensi produsen benih yang telah dilegalisir kepada Instansi setempat; dan
- 3) Menyerahkan fotokopi tanda daftar produsen benih atau izin usaha produksi benih hortikultura yang telah dilegalisir.
- 4) Melampirkan surat pernyataan pengambilan buah dari Pemohon sertifikasi dan/atau pemilik pohon induk menggunakan Formulir SP 07.

## 5. Pemeriksaan Lapangan

### 5.1 Klarifikasi Dokumen

- a. Dilaksanakan sebelum kegiatan di lapangan, untuk memastikan bahwa kegiatan yang akan dilaksanakan telah sesuai dengan dokumen yang diajukan.
- b. Dilakukan oleh PBT.
- c. Dokumen yang telah memenuhi persyaratan administrasi diberikan nomor induk.
- d. Pemberian nomor induk sebagai berikut: a/b.c.cl/de/f

### 5.2 Pemeriksaan Pendahuluan



- a. Dilakukan terhadap dokumen yang telah mempunyai nomor induk.
- b. Dilaksanakan sebelum panen buah pertama.
- c. Faktor yang diperiksa meliputi:
  - b. Kebenaran lokasidan kelayakan pohon induk.
- a. Laporan pemeriksaan pendahuluan menggunakan Formulir SL 01.

### 5.3 Pemeriksaan Pohon Induk

- a. Permohonan pemeriksaan diajukan paling lama 7 (tujuh) hari kerja sebelum pelaksanaan panen buah pertama dengan menggunakan Formulir SP 02.
- b. Pemeriksaan dilaksanakan pada saat pengambilan buah
- c. Pohon induk telah terdata/teregister di Instansi.
- d. Pohon induk dalam kondisi layak dan sesuai dengan kebutuhan benih yang diajukan.
- e. Faktor yang diperiksa meliputi:
- f. Keabsahan dokumen, kelayakan pohon induk dan perkiraan jumlah biji yang memenuhi syarat.
- g. Hasil pemeriksaan diberitahukan langsung kepada Pemohon dengan menggunakan Formulir SL 02.

#### 5.4. Pemeriksaan Pertanaman

- a. Pemeriksaan dilakukan 7 hari kerja sebelum siap salur
- b. Dilakukan pada setiap individu benih
- c. Faktor yang diperiksa meliputi:
  - 1) Kelayakan benih
  - 2) Jumlah benih yang memenuhi syarat

#### 6. Penerbitan Sertifikat

Sertifikat diterbitkan untuk setiap kelompok benih yang telah lulus pemeriksaan lapang. Untuk pemasangan label pada kelompok benih yang lulus, pemohon sertifikasi mengajukan permohonan registrasi label menggunakan Formulir SL 07.

##### a. Isi Label

Isi label benih bentuk biji vegetatif sebagai berikut

- 1) Nama produsen benih:
- 2) Alamat produsen benih:
- 3) Nomor induk sertifikasi:
- 4) Jenis tanaman:
- 5) Varietas dan nomor pendaftaran varietas untuk peredaran
- 6) Kelas benih
- 7) Jumlah

- 8) Tanggal panen
  - 9) Masa berlaku label
  - 10) Nomor seri label
- b. Warna Label
- Warna label Biru
- c. Spesifikasi Label
- Spesifikasi label yang dicetak terpisah dengan kemasan.
- 1) Bahan kertas atau bahan lain yang kuat, tidak mudah robek atau luntur.
  - 2) Tulisan berbahasa Indonesia, harus jelas, mudah dibaca dan kontras dengan warna label
  - 3) Bentuk segi empat, perbandingan lebar dengan panjang= 1: (2-3)
- d. Jumlah Nomor Seri Label
- Jumlah nomor seri label harus sesuai dengan jumlah wadah atau jumlah benih yang dimohonkan.
- e. Legalitas Label
- Legalitas label berupa nomor seri dan/atau stempel (Instansi).


## 7. Pemasangan Label

Pemasangan label yang sertifikasinya dilaksanakan oleh Instansi dilakukan oleh Pemohon Sertifikasi dan disupervisi oleh PBT. Berita acara supervisi pemasangan label menggunakan Formulir SL 08.

# SOP PERBANYAKAN Bibit Buah Tropika Bersertifikat

## MANGGIS MACAKAL



 [IndonesiaMediEdukasi@gmail.com](mailto:IndonesiaMediEdukasi@gmail.com)

 087870944850

 Jalan Lingkar Carogin Ciseka Tangerang  
Banten Kode Pos 15730



087870944850