



**MENTERI PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR : 323/Kpts/KB.020/10/2015

TENTANG

PEDOMAN PRODUKSI, SERTIFIKASI, PEREDARAN DAN PENGAWASAN  
BENIH TANAMAN KAPAS (*Gossypium hirsutum*)

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka peningkatan produksi, produktivitas kapas sangat diperlukan ketersediaan benih kapas secara baik dan berkelanjutan;
  - b. bahwa benih kapas yang baik dapat diperoleh dari produksi benih sumber kapas;
  - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan b serta untuk melaksanakan ketentuan Pasal 21, Pasal 24, Pasal 26 dan Pasal 30 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 50/Permentan/KB.020/9/2015 tentang Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Perkebunan perlu menetapkan Keputusan Menteri Pertanian tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kapas (*Gossypium hirsutum*);
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821);
  2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 216, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5584);
  3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587);

4. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 308, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5613);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 131, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3867);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 1999, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4020);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2005 tentang Keamanan Hayati Produk Rekayasa Genetik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 44, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4498);
8. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode Tahun 2014-2019;
9. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);
10. Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2015 tentang Kementerian Pertanian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 85);
11. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 511/Kpts/PD.310/9/2006 tentang Jenis Komoditi Tanaman Binaan Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, dan Direktorat Jenderal Hortikultura sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 3599/Kpts/PD.310/10/2009;
12. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 61/Permentan/OT.140/10/2011 tentang Pengujian, Penilaian, Pelepasan dan Penarikan Varietas;
13. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43/Permentan/OT.010/8/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1243);
14. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 50/Permentan/KB.020/9/2015 tentang Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Perkebunan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1415);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN TENTANG PEDOMAN PRODUKSI, SERTIFIKASI, PEREDARAN DAN PENGAWASAN BENIH TANAMAN KAPAS (*Gossypium hirsutum*).

Pasal 1

Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kapas (*Gossypium hirsutum*) sebagaimana tercantum pada Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini.

Pasal 2

Pedoman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sebagai dasar hukum pelaksanaan Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kapas (*Gossypium hirsutum*).

Pasal 3

Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dan berlaku surut sejak tanggal 1 Oktober 2015.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal,

a.n. MENTERI PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA,  
DIREKTUR JENDERAL PERKEBUNAN,



SALINAN Keputusan ini disampaikan kepada Yth.:

1. Menteri Pertanian;
2. Gubernur Wilayah Pengembangan Tanaman Kapas;
3. Bupati Wilayah Pengembangan Tanaman Kapas;
4. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pertanian;
5. Inspektur Jenderal, Kementerian Pertanian;
6. Kepala Dinas Provinsi yang Membidangi Perkebunan Pengembangan Tanaman Kapas.

LAMPIRAN KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : 323/Kpts/KB.020/10/2015

TANGGAL : 30 Oktober 2015

PEDOMAN PRODUKSI, SERTIFIKASI, PEREDARAN DAN PENGAWASAN  
BENIH TANAMAN KAPAS (*Gossypium hirsutum*)

BAB I  
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan serat kapas nasional akan semakin meningkat berkaitan dengan meningkatnya volume produksi sektor industri tekstil dan produk tekstil. Nilai ekspor tekstil mencapai 15 % dari ekspor non migas nasional. Ironisnya industri yang berorientasi ekspor ini tidak didukung oleh pasokan serat kapas domestik yang memadai, sehingga ketergantungan kepada serat kapas impor

Dengan dicabutnya subsidi ekspor serat kapas negara maju maka harga kapas dunia akan semakin mahal, dengan demikian ketergantungan akan serat kapas eks-impor harus ditekan dengan cara memacu produksi kapas domestik. Peningkatan produksi kapas domestik harus didukung dengan berkembangnya industri benih yang profesional dan hal ini harus ditunjang dengan dikembangkannya sistem perbenihan yang efisien.

Target produksi adalah 5 – 10 % dari kebutuhan nasional yang akan bisa dipenuhi apabila areal pengembangan mencapai 30 – 50 ribu hektar. Untuk mendukung pengembangan budidaya kapas tersebut perlu ketersediaan benih unggul yang bermutu secara 5 (lima) tepat yaitu tepat jenis, jumlah, mutu, waktu dan lokasi. Salah satu wacana dalam pengembangan industri benih kapas adalah pengembangan kerjasama kemitraan antara produsen penangkar benih kapas dengan penghasil teknologi/varietas yaitu Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat, Malang. Kebun penangkaran benih kapas yang telah dibangun selanjutnya harus diperiksa dan dilakukan penilaian sehingga kebun dinyatakan bisa memenuhi syarat dan benih yang dihasilkan dapat dijadikan benih pada jenjang berikutnya (benih dasar menjadi benih pokok, benih pokok menjadi benih sebar). Sertifikasi lapang dan mutu benih dilakukan oleh Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) dan atau UPTD perbenihan setempat. Sehubungan dengan hal tersebut perlu disusun Produksi Benih Sumber Kapas.

B. Maksud dan Tujuan

Pedoman ini dimaksudkan sebagai acuan Produksi benih bagi Produsen, instansi penyelenggara sertifikasi dan pengawasan benih tanaman dengan tujuan untuk menjamin ketersediaan benih bermutu sesuai kebutuhan secara berkelanjutan.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pedoman ini meliputi Produksi Benih Sumber, Panen dan Prosesing, Sertifikasi Benih serta Pengemasan, Pelabelan dan Pengawasan Peredaran

#### D. Pengertian

Dalam pedoman ini yang dimaksud dengan:

1. Benih kapas adalah biji tanaman kapas yang diperoleh dari kebun benih yang terpelihara dan merupakan bahan tanaman yang dapat dikembangkan menjadi tanaman baru.
2. Benih berkabu-kabu adalah biji kapas yang telah dipisahkan dari seratnya.
3. Benih *delinted* adalah benih kapas yang telah melalui proses pembersihan serat pendek dengan asam sulfat pekat.
4. Kebun Benih Dasar (BD) adalah kebun benih yang diselenggarakan untuk menyediakan bahan tanam bagi kebun benih pokok (BP).
5. Kebun Benih pokok (BP) adalah kebun benih yang diselenggarakan untuk menyediakan bahan tanam bagi kebun benih sebar (BR).
6. Kebun Benih Sebar (BR) adalah kebun benih yang diselenggarakan untuk menyediakan bahan tanam bagi pengguna.
7. Sertifikasi benih adalah serangkaian kegiatan penerbitan sertifikat terhadap benih yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi melalui pemeriksaan lapangan, pengujian laboratorium, dan pengawasan serta memenuhi semua persyaratan untuk diedarkan.
8. Seleksi Varietas (*roguing*) adalah tindakan untuk memurnikan varietas dengan membuang tanaman varietas lainnya (campuran/tipe simpang).
9. Kemurnian Varietas adalah kesamaan ciri-ciri genetik dan fisik sekelompok varietas tanaman.
10. Pengawas Benih Tanaman yang selanjutnya disebut PBT adalah jabatan yang mempunyai ruang lingkup tugas, tanggungjawab dan wewenang untuk melakukan kegiatan pengawasan benih tanaman yang diduduki oleh pegawai negeri sipil (PNS) dengan hak dan kewajiban secara penuh yang diberikan oleh pejabat yang berwenang.
11. Produsen Benih Pokok (BP) kapas adalah produsen benih yang mampu baik secara teknis, permodalan, dan SDM serta layak sebagai produsen benih pokok (BP) kapas.
12. Produsen Benih Sebar (BR) kapas adalah produsen benih yang bekerjasama dengan petani penangkar benih dan/atau institusi pemerintah yang mampu baik secara teknis, permodalan, dan SDM serta layak sebagai pengelola benih sebar (BR) kapas.

## BAB II PRODUKSI BENIH SUMBER

Tanaman kapas hanya menggunakan benih unggul.

### A. Pembangunan Kebun Penangkaran Benih Kapas

#### 1. Pemilihan Lahan

Pemilihan lahan untuk produksi benih kapas harus memenuhi persyaratan antara lain: Tanah cukup subur, berupa lahan sawah atau lahan kering (tegalan), drainase baik, dekat dengan sumber air, lahan tidak ternaungi oleh tanaman-tanaman besar, sarana dan prasarana baik.

#### 2. Lokasi dan Waktu Tanam

Perbanyakan benih dapat dilaksanakan di Jawa Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur. Pelaksanaan tanam disesuaikan dengan waktu tanam di provinsi-provinsi tersebut, disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Lokasi dan Waktu Tanam Kebun Benih Kapas Untuk Lahan Tidak Berpengairan (tegalan)

No.	Propinsi	Kabupaten	Waktu Tanam
1.	Jawa Timur	Lamongan, Mojokerto,	Desember
		Probolinggo, Situbondo, Banyuwangi	Januari - Februari
2.	Jawa Tengah	Kudus, Blora,	Februari - Maret
		Grobogan, Wonogiri	Maret - April
3.	Sulawesi Selatan	Bantaeng, Bulukumba	Maret - awal April
		Bone, Soppeng	April - awal Mei
4.	Nusa Tenggara Barat	Lombok Barat	April - Mei
		Lombok Tengah	Februari - Maret
		Lombok Timur, Sumbawa	Desember - Januari
5.	Nusa Tenggara Timur	Sumba Barat	Desember - awal Januari
		Sumba Timur	Desember
6	Bali	Karang Asem Buleleng	Desember

#### 3. Pembersihan lahan dan pengolahan tanah.

Lahan dibersihkan dari sisa tanaman atau gulma 1 minggu sebelum tanam, kemudian diolah 2 - 3 kali (dibajak/dicangkul dan digaru), sampai siap tanam.

#### 4. Isolasi lahan

Hanya satu varietas yang dapat ditanam dalam satu kebun penangkaran. Untuk menjaga kemurnian varietas tersebut, maka perlu dilakukan isolasi lahan yang bertujuan untuk mencegah kontaminasi varietas lain. Tanaman pembenihan kapas harus terpisah dari tanaman kapas varietas lain atau tanaman kapas varietas yang sama bukan tanaman untuk benih.

5. Benih

Standar kebun benih kapas yang dipersyaratkan disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Standar kebun sumber benih kapas

No.	Jenis Pemeriksaan	Satuan	Kelas Kebun		
			Benih Dasar	Benih Pokok	Benih Sebar
1	Campuran varietas lain atau tipe simpang	%	0	$\leq 1$	$\leq 2$
2	Isolasi jarak	Meter	$\geq 50$	$\geq 50$	$\geq 30$
3	Isolasi waktu	Musim *)	$\geq 2$	$\geq 2$	$\geq 1$
4	Produktivitas lahan (kapas berbiji)	Kg/ha	$\geq 1.500$	$\geq 1.500$	$\geq 1.500$
5	Tingkat serangan Hama/Penyakit utama	%	$\leq 1$	$\leq 1.5$	$\leq 2$

Keterangan : \*) Satu musim lebih kurang 6 bulan.

6. Sistem tanam

Pembangunan kebun benih sumber kapas sebaiknya dilakukan secara monokultur, namun pada umumnya jika dilakukan secara bekerjasama dengan petani menggunakan sistem tumpangsari kapas dengan palawija. Jenis tanaman palawija disesuaikan dengan kebiasaan petani setempat, seperti jagung, kedelai, kacang-kacangan lainnya. Teknik pembangunan kebun benih sumber kapas adalah seperti pada gambar 1 dan 2.

a. Monokultur kapas

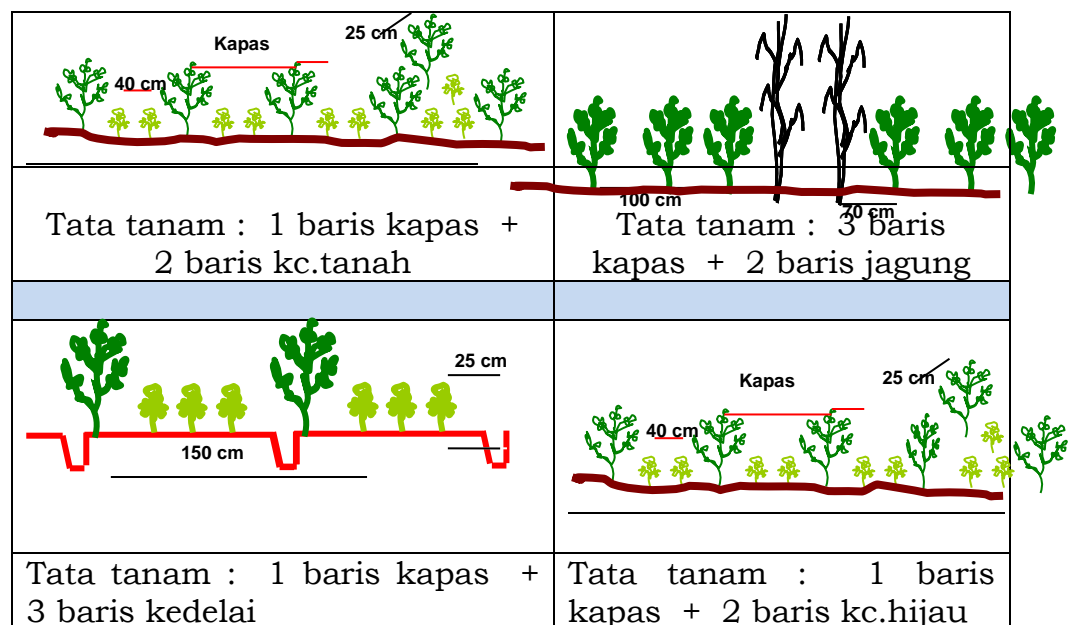
Jumlah benih kapas (*delinted*) yang dibutuhkan adalah 7 – 8 kg / ha. Penanaman kapas dilakukan secara serentak dalam satu hamparan. Benih ditanam secara ditugal dengan kedalaman lubang tanam 3 cm, jarak tanam 125 cm x 25 cm, satu tanaman per lubang (populasi 32.000 tanaman). Jika tersedia jerami, lubang tanam ditutup dengan jerami yang berfungsi sebagai mulsa. Di dalam hamparan pertanaman pembenihan kapas ditanam jagung (berumur genjah, tengahan, dan dalam) dengan jarak tanam 2.5 m x 5.0 m atau 1.25 m x 5 m sebagai tanaman perangkap telur *Helicoverpa armigera*. Benih jagung genjah, tengahan, dan dalam, dicampur dan ditanam secara acak dan tersebar.

b. Tumpangsari kapas dengan palawija

Setiap daerah pengembangan kapas memiliki sistem tumpangsari kapas dengan palawija yang berbeda sesuai dengan kebiasaan petani setempat. Untuk tata tanam tumpangsari kapas dan palawija, pengaturan pola dan dosis pupuknya disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Tata tanam, pola tanam dan dosis pupuk pada tumpangsari kapas dengan palawija

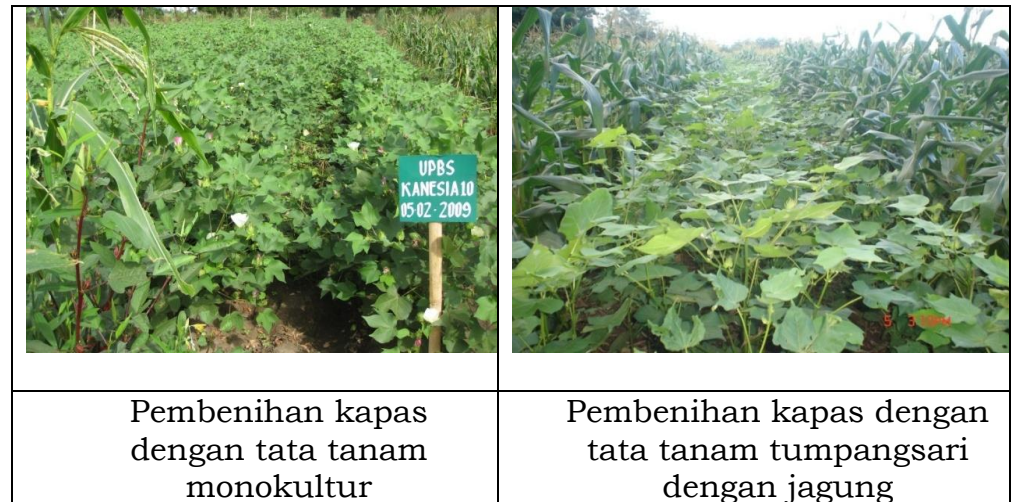
Tata Tanam	Pola Tanam	Jarak Tanam	Dosis Pupuk
KAPAS + JAGUNG	3 baris KAPAS (1 tan/lubang) + 2 baris JAGUNG	KAPAS : 100 x 25 cm  JAGUNG: 70 x 20 cm	KAPAS: 300 kg NPK (15 N: 15 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 15 K <sub>2</sub> O) + 100 kg Urea/ha JAGUNG : 50 kg Urea /ha
KAPAS + KEDELAI	1 baris KAPAS (1 tan/lubang +3 baris KEDELAI (2 tan/lubang )	KAPAS: 150 X 20 cm  KEDELAI: 25 X 2 cm	KAPAS: 300 kg NPK (15 N: 15 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 15 K <sub>2</sub> O) + 100 kg Urea/ha KEDELAI : 50kg Urea/ ha
KAPAS + Kc.TANAH	1 baris KAPAS (1 tan/lubang) + 2 baris Kc.TANAH (2 tan/lubang)	KAPAS: 100 X 25 cm  Kc.TANAH : 40 X 15 cm	KAPAS : 300 kg NPK (15 N: 15 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 15 K <sub>2</sub> O) + 100 kg Urea/ha Kc.TANAH : 100 kg NPK /ha
KAPAS + Kc.HIJAU	1 baris KAPAS (1 tan/lubang ) + 2 baris Kc.HIJAU (2 tan/lubang )	KAPAS: 100 X 25 cm  Kc.HIJAU : 40 X 15 cm	KAPAS : 300 kg NPK (15 N: 15 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 15 K <sub>2</sub> O) + 100 kg Urea/ha Kc.HIJAU : 50 kg Urea / ha



Gambar 1. Tata tanam kebun benih sumber kapas secara tumpangsari



Varietas yang ditanam disesuaikan dengan kebutuhan di daerah pengembangan. Benih yang diperlukan sebanyak  $\pm 6$  kg/ha benih *delinted* (biji gundul). Sebelum benih ditanam dilakukan perlakuan benih menggunakan insektisida berbahan aktif *imidacloprid* dengan dosis 10 gr/ kg benih. Penyulaman dilakukan pada umur 7 - 10 Hari Setelah Tanam (HST) yaitu bersamaan dengan pemberian pupuk dasar. Apabila terjadi kekeringan saat pertumbuhan tanaman terutama pada saat pemupukan kedua harus dilakukan penyiraman secukupnya. Pupuk kedua dapat dicairkan dalam air penyiraman tersebut.



Gambar 2. Pembenuhan kapas dengan pola tanam monokultur dan tumpangsari

#### 7. Pemeliharaan tanaman

- a. Untuk mengantisipasi kelebihan air pada awal pertumbuhan, maka pada lahan sawah dilakukan pembuatan saluran drainase sedalam 30 cm setiap 2-3 m. Pemberian mulsa dilakukan untuk mengurangi tingkat penguapan air tanah; untuk penanaman pada lahan sawah sesudah padi diberikan mulsa jerami, sedangkan pada lahan kering diberikan mulsa berupa sisa-sisa tanaman sebelumnya (batang jagung, jerami, dsb).
- b. Pemupukan diberikan dalam tiga tahap, yaitu pada saat tanam seluruh dosis pupuk NPK; pada saat tanaman berumur 45 hari  $\frac{2}{3}$  dosis pupuk N (Urea); dan pada umur 70 hari  $\frac{1}{3}$  dosis pupuk N (Urea). Adapun dosis pupuk yang diberikan adalah 300 kg NPK (15 N: 15 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 15 K<sub>2</sub>O) + 100 kg Urea/ha (d disesuaikan dengan kesuburan tanah). Pemupukan diberikan dengan cara ditugal dengan jarak 5 cm dari pokok tanaman; lubang tugal yang diisi pupuk harus ditutup dengan tanah atau abu dapur.

- c. Penyiangan sangat dianjurkan untuk menekan kompetisi dengan gulma yang akan sangat merugikan tanaman kapas. Penyiangan dilakukan secara manual menggunakan sabit atau dengan bajak yang ditarik oleh seekor sapi (gurek), ataupun menggunakan herbisida yang disemprotkan dengan nozel bercorong agar dapat diarahkan untuk tidak mengenai tanaman kapas melainkan langsung kearah gulmanya. Penggunaan herbisida berkisar 2-4 l/ha ditentukan oleh kerapatan gulmanya. Penyiangan pertama dilakukan pada umur 2-3 minggu setelah tanam, dan selanjutnya dilakukan pada umur 4-5 minggu sambil dilakukan pembumbunan.
  - d. Pengairan dilakukan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Periode kritis tanaman kapas adalah mulai tanaman berumur 30 hari sampai dengan umur 90 hari, sehingga apabila tanaman menunjukkan gejala kekeringan seperti daun yang terkulai layu pada jam 11.00-14.00 harus dilakukan pengairan. Diperlukan 4-5 kali pengairan yaitu pada saat sebelum tanam, awal pembentukan kuncup bunga (umur 30-35 hari), permulaan pembungaan (umur 50-55 hari), puncak pembungaan (umur 70-80 hari), dan sebelum buah mekah (umur 100-105 hari). Kekeringan selama perkembangan biji menyebabkan biji ringan atau tidak bernas, dan cepat kehilangan viabilitasnya selama dalam penyimpanan.
8. Pengendalian OPT secara Terpadu
- Pengendalian OPT kapas dilakukan secara Pengendalian Hama Terpadu (PHT) ditekankan pada teknik pengendalian non kimiawi, yaitu pemanfaatan musuh alami hama kapas yang terdapat di sekitar pertanaman dan pemanfaatan pestisida botani yang dijumpai di daerah tersebut. Standar penerapan PHT kapas adalah sebagai berikut:
- a. Melakukan perlakuan benih dengan insektisida kimia sistemik *imidacloprid* 10 g/kg benih sebelum benih ditanam,.
  - b. Menanam tepat waktu dan serempak dalam satu hamparan. Untuk kapas tadah hujan ditanam sesuai minggu tanam paling lambat (MPL).
  - c. Melaksanakan tata tanam tumpangsari kapas + kedelai; kapas + kacang hijau atau kapas + jagung untuk menambah keragaman tanaman dan menarik musuh alami. Jika tersedia, sebaiknya digunakan mulsa jerami padi pada tata tanam tumpangsari kapas dengan kedelai atau kacang hijau, untuk mencegah serangan lalat bibit atau lalat kacang, yang umumnya muncul pada 5-15 hari setelah tanam.
  - d. Memanfaatkan sisa-sisa tanaman dan serasah sebagai penutup tanah dan sumber bahan organik di antara barisan kapas dan apabila memungkinkan supaya diikuti dengan penyiangan terbatas (25 cm) di sekitar batang kapas baik pada tata tanam monokultur maupun tumpangsari. Keadaan ini akan memacu perkembangan populasi *arthropoda* tanah yang merupakan pakan pelengkap alternatif bagi musuh alami hama kapas, terutama dari golongan predator.

- e. Memotong dan memusnahkan pucuk-pucuk tanaman kapas yang terserang hama *Earias vittella* dan bunga kapas yang menunjukkan gejala *rosette* akibat serangan hama *Pectinophora gossypiella*.
- f. Melakukan sanitasi lahan sebelum dan sesudah musim tanam serta sanitasi gudang dilakukan untuk mencegah infestasi hama *P. gossypiella*, dikarenakan serangga ini mampu bertahan hidup dan berdiapause pada buah dan biji kapas di lapang maupun di gudang.
- g. Mengpalikasikan insektisida sistemik *karbofuran* sebanyak 1,5 – 2 gr/lubang pada daerah pembenihan kapas yang merupakan endemik ulat tanah atau uret/lundi pada saat tanam.
- h. Melakukan pemantauan populasi serangga hama dan musuh alaminya setiap 5 – 7 hari.

Tindakan pengendalian perlu dilakukan jika populasi hama telah mencapai ambang kendali. Untuk mengambil keputusan pengendalian hama, maka monitoring atau scouting hama harus dilakukan menggunakan metoda sampling secara random berjumlah 25 tanaman/ha yang ditentukan secara diagonal dan menyebar. Dalam monitoring hama, tidak saja jumlah hama utama yang dicatat, melainkan juga musuh alami hama utama kapas. Hal ini dilakukan karena dalam prinsip pengendalian hama kapas secara terpadu populasi musuh alami juga harus dipertimbangkan sebagai faktor penyebab mortalitas serangga hama. Apabila dalam pengamatan dijumpai predator (misalnya, semut merah, Kepik Mirid, Kumbang Kubah, atau laba-laba) sebanyak 8 ekor/25 tanaman contoh, maka jumlah tanaman yang terinfestasi yang teramati dikurangi satu. Ambang kendali hama kapas disajikan dalam Gambar 3.

Serangga hama	Ambang kendali
<p data-bbox="392 272 943 309">Wereng kapas <i>Amarasca biguttulla</i></p> 	<p data-bbox="1075 272 1485 675">Serangga ini menghisap cairan daun menyebabkan daun berubah warnanya menjadi kemerahan dan akhirnya mengering. <u>Nilai ambang:</u> 13 tanaman terinfestasi dan menunjukkan gejala serangan per 25 tanaman contoh.</p>
<p data-bbox="392 756 943 793">Penggerek buah kapas <i>H. armigera</i></p> 	<p data-bbox="1075 756 1485 977">Hama ini menyerang badan buah kapas seperti kuncup bunga, dan buah. <u>Nilai ambang:</u> 4 tanaman terinfestasi per 25 tanaman contoh.</p>
<p data-bbox="392 1204 975 1242">Penggerek buah kapas <i>P. gossypiella</i></p> 	<p data-bbox="1075 1204 1485 1501">Hama ini sangat berbahaya, karena larvanya bersembunyi di dalam badan buah kapas dan sulit dilihat. Jika mulai ditemukan bunga <i>rosette</i> sebaiknya segera dilakukan pengendalian</p>

Gambar 3. Ambang kendali hama utama kapas

- 1) Tindakan pengendalian untuk menekan populasi *A. biguttulla*: Jika populasi sudah mencapai ambang dilakukan penyemprotan dengan insektisida kimia yang bersifat sistemik, misalnya *imidacloprid* dengan dosis sesuai anjuran.
- 2) Tindakan pengendalian untuk menekan populasi *H. armigera*: Apabila populasi *H. armigera* telah mencapai populasi ambang kendali, dilakukan penyemprotan insektisida. Pemilihan pestisida terutama adalah pestisida non-kimiawi (insektisida botani atau bioinsektisida) dan insektisida kimia merupakan pilihan terakhir.

- a) Penyemprotan pestisida nabati biji mimba: Konsentrasi yang digunakan 15 g serbuk biji mimba (SBM)/liter air atau 3 ml ekstrak biji mimba (EBM)/liter air. Untuk tanaman umur 30 sampai 60 hari dibutuhkan 4.5 – 7.5 kg SBM/ha atau 450-750 mL EBM dengan volume larutan semprot 150 - 250 L/ha. Sedang untuk tanaman berumur lebih dari 60 hari dibutuhkan SBM 7.5 - 10.5 SBM kg/ha atau 750-1000 mL EBM dengan volume larutan semprot 250-350 L/ha.
  - b) Penyemprotan insektisida kimiawi sebagai alternatif terakhir, yaitu apabila mimba tidak mampu menekan populasi *H. armigera*. Aplikasi paling awal disarankan pada saat tanaman berumur 75 hst. Insektisida dengan bahan aktif *Metomil* 80% dengan dosis 2-4 ml/L direkomendasikan untuk menekan populasi *H. armigera*.
- 3) Tindakan pengendalian untuk menekan populasi *P. gossypiella*:
    - a) Pelepasan parasitoid telur *Trichogrammatoidea bactrae* dilakukan pada waktu tanaman telah memasuki masa pertumbuhan generatif (40 – 45 hst). Pelepasan dilakukan sebanyak 4 – 5 kali dengan selang waktu 10 hari. Jumlah parasitoid yang dilepas adalah 100 pias/ha/pelepasan.
    - b) Jika terdapat serangan *P. gossypiella*, yaitu telah ditemukan gejala bunga *rosette*, tindakan yang perlu dilakukan adalah penyemprotan pestisida nabati dengan frekuensi 2 – 4 kali dengan selang waktu 7 – 10 hari. Dosis yang dianjurkan adalah 15 g ekstrak SBM/L air atau 3 mL EBM/L air. Penyemprotan pestisida nabati dapat dipadukan dengan pelepasan parasitoid.
  - 4) Tindakan pengendalian jika terdapat gejala serangan penyakit: Pengendalian penyakit pada kapas juga menggunakan prinsip terpadu. Oleh karena itu, diharapkan penangkar benih kapas dapat mengenali gejala-gejala penyakit yang muncul sekaligus menetapkan tindakan pengendaliannya. Pada Gambar 4 disajikan beberapa gejala serangan penyakit utama kapas dan tindakan pengendaliannya.





Gejala serangan penyakit	Tindakan pengendalian
Penyakit layu oleh patogen <i>Fusarium</i> sp. dan rebah kecambah oleh patogen <i>Rhizoctonia solani</i> dan <i>Sclerotium rolfsii</i>	Penyemprotan dengan fungisida berbahan aktif Mankozeb 80%, Propineb 70%, dan Propamokarb Hidroklorida 722 g/l.
<div data-bbox="443 463 943 738" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="951 463 1430 738" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="435 758 928 902">           Penyakit busuk arang oleh <i>Rhizoctonia bataticola</i>, dan hawar bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>malvacearum</i> </p>	<p data-bbox="928 758 1430 864">             Digunakan varietas tahan seperti Kanesia 3, untuk daerah endemis.           </p>
<div data-bbox="453 952 793 1204" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="801 952 954 1204" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="435 1262 928 1338">           Gejala penyakit busuk arang oleh <i>R. bataticola</i> </p>	<div data-bbox="959 972 1171 1161" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1190 972 1414 1161" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1059 1191 1286 1380" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="928 1388 1430 1668">           Penyakit embun tepung yang disebabkan oleh (a) <i>Ramularia areola</i>, (b) Hawar bakteri yang disebabkan oleh <i>X. campestris</i> pv. <i>malvacearum</i>, dan (c) Bercak daun oleh <i>Alternaria</i> sp         </p>

Gambar 4. Beberapa gejala serangan penyakit utama kapas dan tindakan pengendaliannya.

9. *Roguing* (pembuangan tipe simpang atau *off-types*)

Pembuangan tipe simpang merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh penangkar benih untuk menjaga kemurnian varietas yang ditangkarkan. Hal ini dilakukan dengan mencabut atau memotong individu tanaman yang memiliki morfologi yang menyimpang dari deskripsi varietas yang sedang ditangkarkan pada Gambar 5. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melaksanakan pembuangan tipe simpang adalah sebagai berikut:

- 1) Kriteria yang digunakan adalah deskripsi varietas
- 2) Tanaman kapas yang pertumbuhannya abnormal, menyimpang atau tanaman sakit dimusnahkan
- 3) Waktu pelaksanaan *roguing* dua kali yaitu sebelum tanaman berbunga (umur 30-35 hari), dan sebelum panen (umur 90-100 hari).
- 4) Batas toleransi campuran tanaman varietas lain atau tanaman menyimpang seperti pada tabel 2.

	
<p>Kegiatan seleksi tipe simpang atau roguing</p>	<p>Tipe simpang kapas berdaun menjari diantara tanaman berdaun normal</p>

Gambar 5. Kegiatan *roguing* (pembuangan tipe simpang) dan contoh tipe simpang

## B. Persyaratan Produsen

Produsen benih dalam memproduksi benih harus memiliki SDM yang menguasai teknologi produksi benih, menguasai lahan untuk memproduksi benih, memiliki atau menguasai benih sumber, mampu mengelola lahan pertanamannya, mematuhi petunjuk sertifikasi benih, menguasai fasilitas yang diperlukan, dan wajib mentaati peraturan perundang-undangan di bidang perbenihan

BAB III  
PANEN DAN PROSESING

A. Panen

Panen dilakukan secara bertahap untuk menjaga mutu benih. Buah-buah yang digunakan untuk benih adalah buah-buah yang berasal dari cabang generatif ke 2 sampai ke 8. Pelaksanaan panen dilakukan dua sampai tiga kali, dimulai jika 5 – 6 buah sudah merekah sempurna (Gambar 6). Panen dilakukan pada siang hari yang cerah atau setelah jam 8 pagi untuk memberikan kesempatan menguapnya sisa-sisa embun yang menempel pada kapas berbiji. Buah-buah yang belum merekah sempurna tidak boleh dipanen karena perkembangan biji belum maksimal (Gambar 7).



1. Penjemuran kapas berbiji

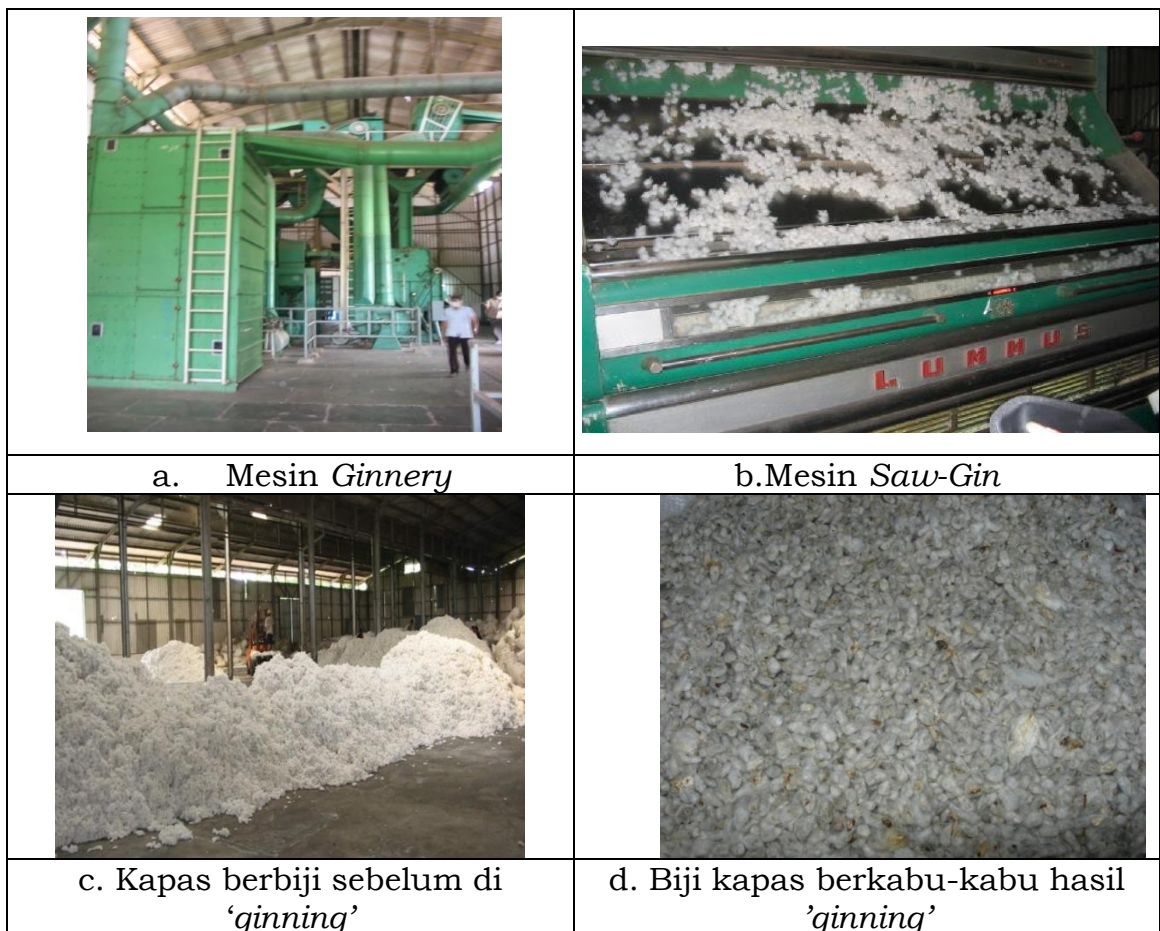
Kapas berbiji setelah dipanen harus langsung dihamparkan di lantai penjemuran. Selama penjemuran, kapas berbiji harus sering dibalik-balik supaya proses pengeringannya merata. Penjemuran dilakukan sebanyak 2 kali yaitu setelah panen dan sebelum proses pemisahan biji dari seratnya (*ginning*). Lama penjemuran 2-3 hari jika sinar matahari terik, yaitu sampai kadar air biji 7 % (biji keras dan jika digigit menghasilkan bunyi yang nyaring). Kegiatan penjemuran kapas berbiji tersaji pada Gambar 8.





2. Memisahkan biji dari serat kapas (*ginning*)

Pemisahan biji kapas dari seratnya dilakukan dengan menggunakan mesin *saw-gin* dengan kapasitas 100 kg/jam. Untuk menjaga kemurnian varietas, *ginning* kapas berbiji untuk calon benih harus didahulukan dan tidak boleh dilakukan bersamaan dengan *ginning* kapas berbiji untuk produksi serat. Biji kapas berkabu-kabu yang dihasilkan dari proses *ginning* sebanyak 1500 kg kapas berbiji (2 bal serat) pertama tidak digunakan sebagai sumber benih. Hal ini dilakukan untuk menghindari kontaminasi dengan biji yang tersisa dalam mesin *ginning* dari proses *ginning* sebelumnya. Setelah diperoleh serat 2 bal pertama sebaiknya mesin diberhentikan untuk dilakukan pemeriksaan keutuhan benih yang dihasilkan. Apabila dari pengamatan keutuhan benih menunjukkan tingkat kerusakan benih akibat terpotong mesin *ginning* yang tinggi, maka kecepatan mesin untuk proses selanjutnya dikurangi. Misalnya : apabila *setting* kecepatan awal mesin *ginning* adalah 10 bal per jam dan ditemukan kerusakan benih lebih dari 5 %, maka kecepatan mesin dikurangi menjadi 6 bal per jam. Pemeriksaan dilakukan berturut-turut sampai diperoleh tingkat kerusakan yang rendah. Proses *ginning* pada kapas sebagaimana Gambar 9. Hasil dari kegiatan *ginning* adalah serat dan biji berkabu-kabu calon benih. Biji berkabu-kabu yang keluar dari mesin *ginning* selanjutnya dijemur kembali dan dikirim ke unit prosesing benih (*delinting*).



Gambar 9. Proses *ginning* pada kapas berbiji

B. Processing benih (*delinting*)

1. Pembersihan sisa serat menggunakan sistem basah dengan asam sulfat pekat (*Acid delinting*).

*Acid delinting* adalah proses membersihkan serat pendek atau kabu-kabu yang melekat pada kulit biji kapas menggunakan asam sulfat pekat ( $H_2SO_4$ ) (Gambar 10). Benih kapas berkabu-kabu yang akan *didelinting* harus dipastikan bahwa daya berkecambah awalnya  $\geq 70\%$  seperti pada Gambar 11. Pengujian daya berkecambah benih berkabu-kabu dapat dilakukan pada media pasir atau menggunakan media kertas merang.



a. Proses *acid delinting* benih kapas berkabu-kabu dan persiapan air kapur untuk menetralkan sisa asam pada benih kapas.

Gambar 10. Proses delinting pada benih kapas berkabu-kabu



b. Uji daya berkecambah benih kapas dengan media pasir  
c. Uji daya berkecambah benih kapas dengan media kertas merang

Gambar 11. Uji kecambah pada benih kapas

Tahapan pelaksanaan *acid delinting* dengan mesin *delinter* berkapasitas 20 kg adalah sebagai berikut:

- a. Benih kabu-kabu sebanyak 20 kg dimasukkan ke dalam mesin *delinter* (drum baja).
- b. Tambahkan ke dalam drum sebanyak 2,5 liter asam sulfat pekat (98%).
- c. Mesin diputar dengan kecepatan 20 rpm selama 3 - 4 menit
- d. Tambahkan 10 liter air ke dalam drum, dan mesin diputar kembali selama 1 menit.



- e. Tambahkan larutan kapur konsentrasi 10 gram kapur/liter air ke dalam drum untuk menetralkan asam, dan mesin diputar kembali selama 1 menit.
- f. Benih dikeluarkan dan ditiriskan dalam bak plastik yang berlubang-lubang.
- g. Benih dibilas dengan air bersih yang mengalir, sampai tidak ada sisa asam yang masih menempel pada kulit biji.
- h. Benih dijemur di bawah sinar matahari selama 3 hari atau sampai kadar air mencapai 7% (biji keras dan jika digigit menghasilkan bunyi yang nyaring).

2. Sortasi benih kapas

Setelah benih *delinted* kering, selanjutnya dilakukan sortasi. Sortasi benih adalah kegiatan memisahkan dan membuang biji-biji yang tidak bernas yaitu biji muda dan biji rusak karena serangan hama atau kerusakan mekanis sebagaimana pada Gambar 12 dan 13. Hasil sortasi berupa benih yang bernas dan utuh kemudian dicampur dengan fungisida benih berbahan aktif mankozeb 80% dengan dosis 2 gram per kg benih dan dikemas dalam kantong plastik.



Gambar 12. Biji kapas *delinted* dicuci dengan air kapur dan dibilas dengan air bersih, dan kemudian dijemur



Gambar 13. Sortasi benih kapas menggunakan anyaman bambu (tampi) dan secara manual.

### 3. Penyimpanan Benih

Standar mutu benih dalam penyimpanan sebagai berikut :

- a. Benih yang disimpan dalam gudang penyimpanan pada Gambar 14 adalah benih yang lolos proses sertifikasi dengan kriteria mutu : kadar air 8 - 10 %, daya berkecambah  $\geq 80$  %, dan kemurnian benih  $\geq 98$  %.
- b. Label sertifikasi harus dipasang pada kemasan benih sehingga bisa terlihat dengan jelas.
- c. Untuk proses pengawasan, sebaiknya pemilik benih melapor kepada Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) atau UPTD perbenihan setempat tentang keberadaan gudang penyimpanan benih dan isinya.
- d. Sebelum masa berlaku label berakhir, harus dilakukan proses sertifikasi ulang. Hanya kelompok benih yang lulus proses sertifikasi ulang akan terus disimpan, sebaliknya kelompok benih yang mutunya rendah dan tidak lulus sertifikasi harus dikeluarkan dari gudang penyimpanan.

Tujuan penyimpanan benih adalah untuk mempertahankan mutu fisiologis benih (viabilitas dan vigor) dengan memperkecil laju kerusakan. Pelaksanaan penyimpanan benih yang dimaksud di atas harus mempertimbangkan saat benih tersebut akan digunakan. Lamanya daya simpan benih ditentukan oleh viabilitas dan kadar air pada awal penyimpanan, serta oleh suhu dan kelembaban udara dalam ruang penyimpanan.

Gudang penyimpanan benih kapas harus memenuhi standar. Standar gudang penyimpanan benih kapas sebagai berikut :

- a. Kondisi benih kapas yang disimpan :
  - 1) Benih yang disimpan dalam kondisi benih gundul (*delinted*) dan telah diperlakukan dengan fungisida berbahan aktif *Mankozeb* 80% dengan dosis 2 gr/kg benih sebelum pengemasan.
  - 2) Benih dikemas menggunakan bahan-bahan yang tahan lembab (*moisture resistant*) misalnya kantong plastik dengan ketebalan 0,5 - 0,8 mm.
  - 3) Kemasan benih disusun rapi di atas rak benih yang diberi alas terbuat dari kayu (berukuran p x l x t = 1 m x 1 m x 0,2 m) supaya kemasan benih tidak secara langsung bersinggungan dengan lantai atau dinding gudang.
  - 4) Jarak antara tumpukan kantong benih adalah  $\leq 1$  m untuk memberikan aerasi yang cukup dan ketinggian maksimal 10 kantong plastik.



Gambar 14. Penyimpanan benih kapas *delinted* dalam gudang

- b. Kondisi bangunan gudang penyimpanan benih kapas harus memenuhi syarat sebagai berikut :
1. Gudang harus bersih, kering dan tidak bocor serta rapat sehingga terlindung dari hama-hama gudang seperti tikus, dll.
  2. Lantai gudang sebaiknya *water proof* terbuat dari lantai tegel atau keramik.
- b.1 Kondisi gudang untuk penyimpanan jangka pendek < 7 bulan :
1. Suhu ruangan 20 - 24°C.
  2. Gudang dilengkapi dengan ventilasi dan aerasi yang baik untuk mencegah terjadinya kenaikan suhu yang bisa menurunkan mutu benih.
  3. Apabila kelembaban gudang sulit dijaga, sebaiknya dipasang alat *dehumidifier* atau diletakkan *batu kapur tohor* disekitar tumpukan benih sebagai '*desicant*'.
  4. Penyimpanan pada kadar air benih 7 - 8 % pada suhu 20 - 22 ° C akan mampu mempertahankan mutu benih selama 7 bulan.
- b.2 Gudang untuk penyimpanan jangka panjang > 7 bulan :
1. Sebaiknya gudang dilengkapi dengan '*air conditioner*' (AC) dimana suhu dan kelembaban udaranya stabil dan dapat diatur.
  2. Untuk penyimpanan benih delinted sampai dengan 18 bulan, maka berlaku rumus sbb : besaran suhu (°C) ditambah kelembaban udara (%) adalah 70. Beberapa kondisi penyimpanan benih kapas disajikan dalam Tabel 4

Tabel 4. Kondisi ruang penyimpanan benih kapas untuk masa simpan 18 bulan.

Suhu (°C)	Kelembaban Udara (%)	Kadar Air Benih (%)
30	40	≤ 7.5
20	50	≤ 8.0
10	60	≤ 9.0

Catatan : Kadar air benih tidak boleh kurang dari 5%. Bila kadar air benih berkisar 6-16%, maka setiap penurunan kadar air benih 1% akan memperpanjang masa simpan benih 2 kali. Pada kisaran suhu 0-45°C, maka setiap penurunan suhu 5.5°C akan memperpanjang masa simpan benih 2 kali.

## BAB IV SERTIFIKASI BENIH

Untuk menjaga mutu benih yang dihasilkan dari kebun benih sumber, maka kebun benih dan benih yang dihasilkan harus disertifikasi terlebih dahulu sebelum diedarkan. Sertifikasi adalah serangkaian kegiatan penerbitan sertifikat terhadap benih yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi melalui pemeriksaan lapangan, pengujian laboratorium, dan pengawasan serta memenuhi semua persyaratan untuk diedarkan.

### A. Permohonan Sertifikasi Benih

#### 1. Pengajuan Permohonan

Benih unggul sebelum diedarkan harus disertifikasi. Sertifikasi benih dilakukan atas permohonan yang diajukan oleh Produsen benih yang telah mendapat izin atau tanda daftar lembaga.

a. Produsen benih mengajukan permohonan sertifikasi benih secara tertulis kepada Penyelenggara Sertifikasi Benih dengan melampirkan:

- 1) Izin usaha produksi benih;
- 2) Perjanjian kerjasama bagi produsen benih yang melakukan kerja sama produksi dan/atau pemasaran benih;
- 3) Dokumen benih yang memuat asal-usul benih dan dokumen pengiriman yang dimiliki;
- 4) Denah lapangan yang akan disertifikasi, desain pertanaman, blok serta batas-batas areal yang dipergunakan;
- 5) Rencana kegiatan kebun pembenihan, yang mencakup:
  - Waktu tanam
  - Luas areal dan lokasi
  - Perkiraan waktu panen
- 6) Bagi pelaksana kegiatan pembangunan kebun benih yang akan mengajukan permohonan sertifikasi harus melampirkan fotocopy izin usaha produksi benih dari produsen benih sumber yang mempunyai kerjasama dalam memproduksi benih.

b. Permohonan yang tidak memenuhi persyaratan dikembalikan kepada pemohon, dan dapat diajukan kembali setelah persyaratannya dilengkapi.

c. Permohonan yang memenuhi persyaratan harus ditindaklanjuti dengan pemberitahuan pemeriksaan lapangan dan pengambilan contoh benih dalam jangka waktu paling lama 7 (tujuh) hari kerja dari pengajuan permohonan.

#### 2. Waktu Pengajuan Permohonan

Penyampaian permohonan dilakukan pada saat persiapan proses produksi benih. Surat permohonan sertifikasi seperti pada Format 1.

#### 3. Pelaksana sertifikasi adalah PBT.

## B. Pemeriksaan Lapangan

1. Objek yang Diperiksa  
Kebun Benih Tanaman Kapas (kebun benih dasar, pokok, dan sebar)
2. Petugas Pemeriksa  
Pengawas Benih Tanaman dan pihak lain yang melakukan sertifikasi yang mendapat sertifikat dari Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu.
3. Tempat Pemeriksaan  
Kebun Benih Tanaman Kapas (kebun benih dasar/pokok/sebar)
4. Prosedur Pemeriksaan Kebun
  - a. Pemeriksaan dokumen
  - b. Pemeriksaan teknis atau lapangan
  - c. Penyusunan laporan hasil pemeriksaan

No	Uraian Kegiatan	Instruksi Kerja
1.	Pemeriksaan dokumen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokumen yang diperiksa meliputi:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Izin Usaha Perbenihan dan/atau tanda daftar</li> <li>b. Dokumen asal usul benih (sertifikat dan faktur benih)</li> <li>c. Dokumen hak atas tanah/status tanah</li> <li>d. SDM yang dimiliki</li> <li>e. Buku/dokumen kegiatan pemeliharaan kebun</li> <li>f. Buku/dokumen pembelian dan penyaluran/ penggunaan saprodi kebun benih</li> <li>g. Peta/desain kebun</li> </ol> </li> <li>2. Waktu penyelesaian 1 (satu) hari kerja.</li> </ol>
2.	Pemeriksaan teknis (lapangan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeriksaan teknis (lapangan) terdiri dari:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pemeriksaan lahan 1 minggu sebelum pengolahan tanah untuk memeriksa sejarah penggunaan lahan dan kelayakannya sebagai lokasi kebun benih;</li> <li>b. Pemeriksaan pertanaman pada Fase Generatif I atau fase pembungaan pada umur 50 – 60 hari untuk menetapkan kemurnian varietas;</li> <li>c. Pemeriksaan pertanaman pada Fase Generatif II atau fase setelah pembentukan buah pada umur 100 – 110 hari untuk menaksir hasil dan produksi benih.</li> </ol> </li> <li>2. Tahapan pemeriksaan teknis (lapangan) sebagai berikut :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Periksa dan amati kebenaran varietas masing-masing blok/kelas benih;</li> <li>b. Periksa dan amati hasil pekerjaan kebun;</li> <li>c. Periksa dan amati komposisi tanaman sesuai dengan peta tanaman;</li> <li>d. Periksa dan amati keragaan tanaman;</li> <li>e. Periksa dan amati isolasi kebun;</li> <li>f. Periksa tanaman <i>off type</i>/tipe simpang;</li> </ol> </li> </ol>

No	Uraian Kegiatan	Instruksi Kerja																						
		<p>h. Penetapan tanaman contoh:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pengambilan contoh dilakukan secara proporsional setiap blok dan harus bisa mewakili populasi tanaman;</li> <li>2) Penetapan jumlah contoh tanaman sebagai berikut:</li> </ol> <table border="1" data-bbox="606 531 1522 808"> <thead> <tr> <th data-bbox="606 531 1090 612">Luas Areal (Ha)</th> <th data-bbox="1090 531 1522 612">Jumlah titik contoh (@ 20 tanaman)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="606 612 1090 650">≤ 2</td> <td data-bbox="1090 612 1522 650">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="606 650 1090 687">&gt; 2 – 4</td> <td data-bbox="1090 650 1522 687">6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="606 687 1090 725">&gt; 4 – 6</td> <td data-bbox="1090 687 1522 725">7</td> </tr> <tr> <td data-bbox="606 725 1090 763">&gt; 6 – 8</td> <td data-bbox="1090 725 1522 763">8</td> </tr> <tr> <td data-bbox="606 763 1090 808">&gt; 8 – 10 *)</td> <td data-bbox="1090 763 1522 808">9</td> </tr> </tbody> </table> <p>Keterangan : *) bila luas areal lebih dari 10 ha, disarankan untuk membaginya menjadi beberapa lot dimana setiap kelipatan 10 ha merupakan satu lot tersendiri</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) Apabila dalam pengambilan contoh tanaman terdapat tanaman tidak berbuah/produksi maka tanaman tersebut tetap dihitung sebagai tanaman contoh;</li> <li>4) Laporan hasil pemeriksaan Kebun Benih Sebar Tanaman Kapas sebagaimana pada Format 2.</li> </ol> <p>i. Pelaksanaan taksasi produksi dilakukan dengan menghitung seluruh bol/buah pada cabang tengah (diantara 2 cabang dari atas dan 3 cabang dari bawah) terhadap tanaman contoh dengan laporan hasil taksasi pada Format 3;</p> <p>j. Periksa dan amati sarana dan prasarana prosesing benih sampai dengan pengemasan;</p> <p>k. Laporan hasil pemeriksaan teknis tersebut di atas harus ditandatangani petugas/penanggung jawab kebun dan PBT.</p> <p>3. Waktu penyelesaian (sesuai dengan daerah masing-masing).</p>	Luas Areal (Ha)	Jumlah titik contoh (@ 20 tanaman)	≤ 2	5	> 2 – 4	6	> 4 – 6	7	> 6 – 8	8	> 8 – 10 *)	9										
Luas Areal (Ha)	Jumlah titik contoh (@ 20 tanaman)																							
≤ 2	5																							
> 2 – 4	6																							
> 4 – 6	7																							
> 6 – 8	8																							
> 8 – 10 *)	9																							
3.	Standar Kebun Benih Sumber Kapas	<p>Persyaratan Kebun Benih Sumber Kapas:</p> <table border="1" data-bbox="606 1683 1522 2162"> <thead> <tr> <th data-bbox="606 1683 683 1738">No</th> <th data-bbox="683 1683 1070 1738">Kriteria</th> <th data-bbox="1070 1683 1522 1738">Persyaratan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="606 1738 683 1784">a</td> <td data-bbox="683 1738 1070 1784">Lokasi</td> <td data-bbox="1070 1738 1522 1784">Mudah dijangkau</td> </tr> <tr> <td data-bbox="606 1784 683 2162" rowspan="6">b</td> <td data-bbox="683 1784 1070 1821">Tanah</td> <td data-bbox="1070 1784 1522 1821"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1821 1070 1859">- Kesuburan tanah</td> <td data-bbox="1070 1821 1522 1859">Subur</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1859 1070 1897">- pH tanah</td> <td data-bbox="1070 1859 1522 1897">5,6 – 8,0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1897 1070 1978">- Kedalaman efektif (cm)</td> <td data-bbox="1070 1897 1522 1978">30 – 75</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1978 1070 2016">- Drainase</td> <td data-bbox="1070 1978 1522 2016">Baik - sedang</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 2016 1070 2096">- Tinggi tempat (m dpl)</td> <td data-bbox="1070 2016 1522 2096">10 – 260</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 2096 1070 2162"></td> <td data-bbox="683 2096 1070 2162">- Kelerengan (%)</td> <td data-bbox="1070 2096 1522 2162">&lt; 8</td> </tr> </tbody> </table>	No	Kriteria	Persyaratan	a	Lokasi	Mudah dijangkau	b	Tanah		- Kesuburan tanah	Subur	- pH tanah	5,6 – 8,0	- Kedalaman efektif (cm)	30 – 75	- Drainase	Baik - sedang	- Tinggi tempat (m dpl)	10 – 260		- Kelerengan (%)	< 8
No	Kriteria	Persyaratan																						
a	Lokasi	Mudah dijangkau																						
b	Tanah																							
	- Kesuburan tanah	Subur																						
	- pH tanah	5,6 – 8,0																						
	- Kedalaman efektif (cm)	30 – 75																						
	- Drainase	Baik - sedang																						
	- Tinggi tempat (m dpl)	10 – 260																						
	- Kelerengan (%)	< 8																						



No	Uraian Kegiatan	Instruksi Kerja		
		c	Iklm	
			- Suhu	20 – 35 °C
			- Curah hujan (mm/th)	600 – 1.750
		d	Isolasi	
			- Isolasi jarak (m)	BD : $\geq 50$ BP : $\geq 50$ BR : $\geq 30$
			- Isolasi waktu (musim) *)	BD : $\geq 2$ BP : $\geq 2$ BR : $\geq 1$ *)dalam satu musim $\pm 6$ bulan
		e	Bahan tanam	Benih unggul dari kelas benih di atasnya
		f	Campuran varietas lain atau tipe simpang (%)	BD : 0 BP : $\leq 1$ BR : $\leq 2$
		g	Pemeliharaan	
			- Pemupukan	Sesuai rekomendasi teknis
			- Penyiangan	Secara manual/kimiawi
			- Pengairan	Sesuai kebutuhan tanaman
h	Tingkat serangan penyakit/hama utama (%)	BD : $\leq 1$ BP : $\leq 1,5$ BR : $\leq 2$		
i	Produktivitas lahan (kg kapas berbiji/ha)	$\geq 1.500$		
j	Pengendalian hama/penyakit	Dilakukan sesuai obyek OPT		
4	Prosedur pembuatan laporan hasil pemeriksaan	a. PBT membuat laporan hasil pemeriksaan Kebun Benih Sumber kapas sesuai Format 4 b. PBT menyampaikan laporan pemeriksaan kepada pejabat yang berwenang		
5	Penerbitan sertifikat benih unggul	a. Laporan pemeriksaan Kebun Benih Sumber kapas b. Laporan perhitungan taksasi produksi benih c. Sertifikat mutu benih sumber (Format 5)		

### C. Pengujian Laboratorium

#### 1. Tujuan

Melakukan pengujian mutu benih kapas meliputi kemurnian fisik, kadar air dan daya berkecambah. Hasil pengujian akan ditindaklanjuti dengan penerbitan sertifikat mutu benih hasil uji laboratorium.

#### 2. Objek yang Diuji

Benih kapas *delinted* dari lot benih yang telah lulus pemeriksaan lapangan

#### 3. Pelaksana

Pengawas Benih Tanaman yang berkedudukan di instansi yang memiliki tugas dan fungsi sertifikasi dan pengawasan mutu benih unggul

4. Tempat Pengujian  
Laboratorium pengujian benih
5. Prosedur Pengujian Laboratorium

No	Uraian Kegiatan	Instruksi Kerja																						
1.	Pemeriksaan dokumen	<p>1. Dokumen yang diperiksa meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Izin Usaha Perbenihan;</li> <li>b. Bukti asal usul benih (sertifikat kebun benih sumber);</li> </ol> <p>2. Waktu penyelesaian 1 (satu) hari</p>																						
2.	Pemeriksaan teknis (gudang)	<p>1. Tahapan pemeriksaan teknis (gudang) sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Periksa kondisi, sarana, dan prasarana gudang penyimpanan benih;</li> <li>b. Periksa kesesuaian antara jumlah dan varietas benih yang tercatat pada dokumen pengajuan sertifikasi;</li> <li>c. Periksa kemasan benih;</li> <li>d. Pengambilan contoh primer dilakukan secara acak dari setiap lot benih dari bagian atas, tengah dan bawah tumpukan kemasan benih kapas, kemudian dicampur jadi satu untuk memperoleh contoh benih komposit. Jumlah pengambilan contoh komposit benih kapas untuk pengujian adalah sebagai berikut:</li> </ol> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Jumlah kantong per lot</th> <th style="text-align: center;">Jumlah contoh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1 - 9</td> <td style="text-align: center;">Tiap kantong</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10 - 15</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16 - 25</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">26 - 35</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">36 - 49</td> <td style="text-align: center;">17</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">50 - 64</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">65 - 80</td> <td style="text-align: center;">23</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">81 - 100</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">101 - 120</td> <td style="text-align: center;">27</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">&gt; 120</td> <td style="text-align: center;">30*</td> </tr> </tbody> </table> <p>Keterangan : * tidak dianjurkan untuk mengambil lebih dari 30 contoh</p> <p>Sumber : SNI Benih Kapas 01-7163-2006</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>e. Pengambilan contoh kirim dengan cara membagi secara merata contoh komposit menggunakan alat <i>seed divider</i>. Kebutuhan contoh kirim untuk pengujian benih kapas adalah sebagai berikut:</li> </ol>	Jumlah kantong per lot	Jumlah contoh	1 - 9	Tiap kantong	10 - 15	10	16 - 25	12	26 - 35	15	36 - 49	17	50 - 64	20	65 - 80	23	81 - 100	25	101 - 120	27	> 120	30*
Jumlah kantong per lot	Jumlah contoh																							
1 - 9	Tiap kantong																							
10 - 15	10																							
16 - 25	12																							
26 - 35	15																							
36 - 49	17																							
50 - 64	20																							
65 - 80	23																							
81 - 100	25																							
101 - 120	27																							
> 120	30*																							

No	Uraian Kegiatan	Instruksi Kerja					
		Ukuran maksimum lot benih (ton)	Berat minimum contoh kirim (g)				
			Uji kadar air*	Uji kemurnian, fisik, viabilitas & kesehatan benih	Uji campuran biji gulma & tanaman lain	Total keseluruhan	
		20	100	400	1000	1500	
		Keterangan : *contoh kirim untuk pengujian kadar air benih harus diwadahi terpisah dari contoh kirim untuk pengujian lainnya untuk menjaga agar kadar air benih tidak berubah					
		2. Lama pemeriksaan 1 (satu) hari					
3.	Pengujian laboratorium	1. Pengujian mutu benih dilakukan di laboratorium uji; 2. Penetapan kebutuhan contoh kerja untuk pengujian mutu benih kapas adalah sebagai berikut :					
		No	Jenis pengujian	Satuan	Berat minimum contoh kerja		
		1	Kadar air*	G	50		
		2	Kemurnian fisik, viabilitas, dan kesehatan benih	G	350		
		3	Campuran biji gulma dan tanaman lain	G	1000		
		Keterangan : *contoh kirim untuk pengujian kadar air benih harus diwadahi terpisah dari contoh kirim untuk pengujian lainnya untuk menjaga agar kadar air benih tidak berubah					
		3. Tahapan pemeriksaan pengujian di laboratorium : a. Penetapan kadar air; b. Pengujian kemurnian fisik; c. Pengujian daya berkecambah; 4. Waktu penyelesaian 12 hari					
4.	Standar mutu benih kapas dalam bentuk biji	Persyaratan mutu benih kapas adalah sebagai berikut :					
		No	Jenis pemeriksaan	Satuan	Persyaratan		
					BD	BP	BR
		1	Mutu Fisiologis :				
			Daya kecambah	%	≥ 80	≥ 80	≥ 80
		2	Mutu Fisik :				
			a.Kemurnian benih	%	100	≥ 98	≥ 98

No	Uraian Kegiatan	Instruksi Kerja				
		b. Kotoran benih	%	0	≤ 2	≤ 2
		c. Biji tanaman lain	%	0	≤ 0.02	≤ 1
		d. Biji gulma	%	0	≤ 0.02	≤ 1
		e. Kadar air	%	8 - 10	8 - 10	8 - 10
Sumber : SNI benih kapas 01-7163-2006						

#### 6. Prosedur Pembuatan Laporan dan Penerbitan Sertifikat

- a. Prosedur pembuatan laporan hasil pemeriksaan
- b. Prosedur penerbitan sertifikat

1.	Prosedur pembuatan laporan hasil pemeriksaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Analisis hasil pemeriksaan teknis (lapangan) dan laboratorium dalam bentuk berita acara yang ditandatangani oleh pelaksana pengujian;</li> <li>b. PBT pelaksana pengujian membuat laporan hasil pemeriksaan sesuai Format 6, Format 7, dan Format 8 kepada Kepala UPT Pusat/UPTD Perbenihan Perkebunan.</li> </ol>
2.	Prosedur penerbitan sertifikat	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berita Acara Hasil Pemeriksaan Teknis (gudang).</li> <li>b. Berita Acara Hasil Pemeriksaan Laboratorium.</li> <li>c. Sertifikat Mutu benih (Format 9).</li> <li>d. Pelabelan benih kapas sesuai dengan SOP tentang Pelabelan Benih Perkebunan</li> </ol>

#### D. Standar Mutu Benih Kapas

Dengan menerapkan teknologi pra dan pascapanen tersebut di atas akan diperoleh hasil kapas berbiji (calon benih) minimal 1.500 kg/ha, dan dari jumlah tersebut akan diperoleh benih *delinted* minimal sebanyak 600 kg/ha. Persyaratan mutu benih kapas disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Persyaratan mutu benih kapas.

No.	Jenis Pemeriksaan	Satuan	Persyaratan		
			Benih Dasar	Benih Pokok	Benih Sebar
1.	Mutu Fisiologis : Daya Berkecambah	%	≥ 80	≥ 80	≥ 80
2.	Mutu Fisik : Kemurnian benih	%	100	≥ 98	≥ 98
3.	Kotoran benih	%	0	≤ 2	≤ 2
4.	Biji tanaman lain	%	0	≤ 0.02	≤ 1
5.	Biji gulma	%	0	≤ 0.02	≤ 1
6.	Kadar air	%	8-10	8-10	8-10

BAB V  
PENGEMASAN, PELABELAN DAN PENGAWASAN PEREDARAN

Dalam rangka mempertahankan mutu benih dan memperjelas informasi tentang kebenaran benih yang dihasilkan serta menjamin keamanan dalam pengangkutan, benih perlu dikemas dengan standar pengemasan sebagai berikut:

- a. Bahan kemasan menggunakan kantong plastik putih transparan dengan ketebalan 0,5 – 0,8 mm.
- b. Ukuran kemasan untuk benih dasar dan benih pokok 5 kg benih/kantong sedangkan untuk benih sebar adalah 1 kg benih/kantong. Kantong-kantong benih sebar selanjutnya dikemas dalam kardus yang berisi 10 kantong.
- c. Setiap kantong diberi label berwarna kuning untuk kelas benih penjenis (BS), warna putih untuk kelas benih dasar (BD), warna ungu untuk kelas benih pokok (BP), dan warna biru untuk kelas benih sebar (BR). Pada masing-masing label diberi keterangan mengenai varietas, kadar air (%), daya berkecambah (%), kemurnian benih (%), kandungan kotoran benih (%), kandungan biji tanaman lain (%), kandungan biji gulma (%), nomor seri label sertifikat benih, masa dan kurun waktu berlaku label, serta nama dan alamat produsen benih.
- d. Bagian luar kardus diberi identitas dengan keterangan minimal varietas, isi kemasan, serta nama dan alamat produsen benih



Gambar 15. Benih kapas *delinted* dikemas dalam kantong plastik



Gambar 16. Benih dikemas di dalam kardus

## A. Pelabelan

Benih yang telah diperiksa diberi label sesuai kelas benih yang akan dikirim. Label memuat identitas produsen, keterangan jenis dan varietas tanaman, kelas benih, dan akhir masa edar benih. Warna Label:

1. Benih Dasar (BD) berwarna putih;
2. Benih Pokok (BP) berwarna ungu;
3. Benih Sebar (BR) berwarna biru muda.

Ukuran label:

- Panjang = 10 cm
- Lebar = 9.5 cm

Warna tulisan : Hitam

Isi label :

- Nomor Sertifikat;
- Nomor label;
- Jenis tanaman dan varietas;
- Kelas benih
- Keterangan mutu/Hasil Uji laboratorium;
- Berat/Volume benih;
- Masa akhir edar benih;
- Nama dan Alamat Produsen

Masa berlaku label sesuai masa berlakunya sertifikat benih.

## B. Pengawasan Peredaran

1. Produsen wajib memiliki izin usaha perbenihan.
2. Benih yang diedarkan dikemas, bersertifikat dan berlabel.
3. Benih yang diedarkan antar pulau disertai dengan surat keterangan dari karantina tumbuhan.
4. Produsen wajib mengirimkan laporan secara berkala kepada UPTD Provinsi dan UPT Pusat yang menangani perbenihan dengan tembusan kepada dinas Perkebunan provinsi dan Direktorat Jenderal Perkebunan.

Pengawasan peredaran benih dilakukan di tingkat produsen oleh lembaga pengawasan benih. Obyek yang diawasi adalah:

1. Benih yang beredar
  - Jumlah dan mutu
  - Masa berlaku label
  - Lokasi tujuan
  - Gudang/tempat penyimpanan
2. Dokumen
  - Asal usul benih
  - Faktur benih
  - Sertifikat Mutu Kebun Benih Sumber dan/atau Sertifikat Mutu Benih Hasil Uji Laboratorium

## BAB VI PENUTUP

Pedoman pembangunan dan penilaian kebun sumber benih kapas menyajikan hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan pembangunan kebun sumber benih baik pra dan pasca panen serta sertifikasi benih. Dengan pedoman ini, diharapkan penanganan kegiatan perbenihan dalam rangka mendukung revitalisasi perkebunan untuk memenuhi kebutuhan benih kapas unggul yang bermutu dapat berlangsung dengan baik.

a.n. MENTERI PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA,  
DIREKTUR JENDERAL PERKEBUNAN,



Nomor : .....  
Sifat : .....  
Lampiran : .....  
Perihal : Permohonan sertifikasi kebun  
Pembibitan KBN/KBI/KBD\*  
MT.....

.....Tanggal,.....

Kepada Yth.  
Sdr. Kepala BBP2TP/UPTD/ ..... \*  
.....  
di  
.....

Yang bertanda tangan dibawah ini kami,  
Nama : .....  
Alamat : .....  
Jabatan/Pekerjaan \* : .....

Dengan ini mengajukan permohonan untuk dilakukan pemeriksaan lapangan terhadap kebun pembibitan KBN/KBI/KBD\* yang kami laksanakan sebagaimana daftar terlampir.

Demikian atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

Pemohon/Produsen Benih

.....

\*) Coret yang tidak perlu



LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN KEBUN BENIH SUMBER TANAMAN KAPAS

I. UMUM

- 1. Nama Pemohon :
- 2. Alamat :
- 3. Lokasi Kebun Benih Sumber
  - a. Desa :
  - b. Kecamatan :
  - c. Kabupaten :
  - d. Provinsi :
- 4. Kelas Benih : Dasar / Pokok / Sebar
- 5. Luas Kebun Diperiksa : ..... Ha
- 6. Luas Kebun Memenuhi Syarat : ..... Ha
- 7. Tanggal Pemeriksaan :
- 8. Dasar Pemeriksaan
  - a. Surat Pemohon Nomor :
  - b. SPT Nomor :

HASIL PEMERIKSAAN DOKUMEN

No	Dokumen yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1.	Izin Usaha Perbenihan (izin/tanda daftar)	Ada/Tidak No.....dan tanggal.....
2.	Dokumen Asal Usul Benih (sertifikat dan faktur benih)	Ada / Tidak No.....dan tanggal.....
3.	Dokumen hak atas tanah	Ada / Tidak
4.	SDM yang dimiliki	Jumlah.....orang
5.	Catatan pemeliharaan kebun	Ada / Tidak
6.	Peta/desain kebun	Ada / Tidak

HASIL PEMERIKSAAN TEKNIS

No	Kriteria	Persyaratan	Hasil Pemeriksaan
1	Lokasi	Dekat jalan	
2	Tanah		
	- Kesuburan tanah	Subur	
	- pH tanah	5,6 – 8,0	
	- Kedalaman efektif (cm)	30 – 75	
	- Drainase	Baik – sedang	
	- Tinggi tempat (m dpl)	10 – 260	
3	Klim		
	- Suhu	20 – 35 °C	
	- Curah hujan (mm/th)	600 – 1.750	
4	Isolasi		
	- Isolasi jarak (m)	BD : $\geq$ 50 BP : $\geq$ 50 BR : $\geq$ 30	
	- Isolasi waktu (musim) *)	BD : $\geq$ 2 BP : $\geq$ 2 BR : $\geq$ 1 *)dalam satu musim $\pm$ 6 bulan	
5	Bahan tanam	Benih bina dari kelas benih di atasnya	
6	Campuran varietas lain atau tipe simpang (%)	BD : 0 BP : $\leq$ 1 BR : $\leq$ 2	

No	Kriteria	Persyaratan	Hasil Pemeriksaan
7	Pemeliharaan		
	- Pemupukan	Sesuai rekomendasi teknis	Organik - Jenis : - Dosis : kg/ha
			Anorganik - Jenis : - Dosis : kg/ha
	- Penyiangan	Secara manual/kimiawi	
	- Pengairan	Sesuai kebutuhan tanaman	
8	Tingkat serangan penyakit/hama utama (%)	BD : $\leq 1$ BP : $\leq 1,5$ BR : $\leq 2$	
9	Produktivitas lahan (kg kapas berbiji/ha)	$\geq 1.500$	
10	Pengendalian hama/penyakit	Dilakukan sesuai obyek OPT	Jenis : Dosis : kg/ha
11	Kondisi Pertanaman		
	- Varietas		
	- Tanggal tanam		
	- Prakiraan panen		
	- Tanaman sebelumnya		
	- Tanaman tumpangsari		
	- Tinggi tanaman		
	- Jarak tanam (cm)		
	- Batas-batas / <i>barrier</i> : Utara Selatan Timur Barat		
12	Sanitasi kebun		
13	Taksasi produksi kapas berbiji (kg/ha)		
14	Taksasi hasil benih kapas <i>delinted</i> (kg/ha)		

KESIMPULAN

SARAN

Penanggung Jawab Kebun

....., tanggal ..... 20...

Pengawas Benih Tanaman

LAPORAN PEMERIKSAAN TANAMAN CONTOH  
KEBUN BENIH SUMBER TANAMAN KAPAS

<i>Blok / Petak</i>												
<i>Varietas</i>						<i>Luas</i>			<i>Ha</i>			
<i>Populasi</i>			<i>tnmn</i>			<i>Tnmn/ Ha</i>						
<i>Lokasi kebun</i>			<i>Desa</i>						<i>Kecamatan</i>			
			<i>Kabupaten</i>						<i>Propinsi</i>			
<i>Tanggal seleksi/taksasi</i>												
NOMOR TANAMAN CONTOH			PRODUKSI / JML BUAH									KETERANGAN
			BAWAH			TENGAH			ATAS			
1	21	41										Catatan : 1. Fisik Tanaman :  1. Tinggi Tanaman:  2. Serangan H/P :
2	22	42										
3	23	43										
4	24	44										
5	25	45										
6	26	46										
7	27	47										
8	28	48										
9	29	49										
10	30	50										
11	31	51										
12	32	52										
13	33	53										
14	34	54										
15	35	55										
16	36	56										
17	37	57										
18	38	58										
19	39	59										
20	40	60										
RERATA												

....., tanggal ..... 20...

Penanggung Jawab Kebun

Pengawas Benih Tanaman

LAPORAN PERHITUNGAN TAKSASI PRODUKSI  
KEBUN BENIH SUMBER TANAMAN KAPAS

1	Populasi tanaman	Tanaman / Ha
2	Rata-rata jumlah seluruh buah per tanaman (atas, tengah, bawah)	
3	Rata-rata jumlah buah tengah per tanaman	
4	Produksi serat berbiji tiap hektar	Populasi x Jumlah seluruh buah x Berat buah (sesuai diskripsi varietas)
		=
		=
	Sesuai luas diperiksa	
5	Produksi benih per Ha	
	Serat berbiji (A)	= Populasi x Jumlah buah tengah x rata2 berat buah
		=
	Biji berkabu-kabu (B)	= 65 % x A
		=
		=
	Benih <i>delinted</i> (C)	= 80 % x B
		=
		=
	Benih setelah sortasi (D)	= 60 % x C
		=
		=
	Benih sesuai luas diperiksa	= D x luas diperiksa
		=
		=

....., tanggal ..... 20...

Penanggung Jawab Kebun

Pengawas Benih Tanaman

Balai Besar/UPTD Perbenihan Prov

No. SERI: .....

SERTIFIKAT MUTU KEBUN BENIH SUMBER

Nomor :

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 50/Permentan/KB.020/9/2015 tentang Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Perkebunan, serta hasil pemeriksaan lapangan yang dilaksanakan pada tanggal.....s.d.....20... terhadap :

I. Pemohon

Nama :  
 Alamat :  
 Izin Usaha Produksi Benih (IUPB) : Nomor..... Tanggal.....  
 Surat permohonan : Nomor..... Tanggal.....

II. Hasil pemeriksaan

Jenis tanaman :  
 Varietas :  
 Lokasi :  
 Asal benih : Dasar/Pokok dari.....  
 Nomor sertifikat :  
 Kelas benih :  
 Luas kebun :  
 Tanggal tanam :  
 Perkiraan panen :

Tolok ukur	Standar	Hasil yang diperiksa

I. Kesimpulan

Layak/ Tidak Layak sebagai kebun benih sumber

Demikian sertifikat mutu benih ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

....., tgl, bln, th  
 Kepala UPT Pusat/Kepala  
 UPTD

Nama terang

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN  
 PENGUJIAN MUTU BENIH TANAMAN KAPAS  
 Nomor : .....

I. UMUM

- 1. Nama Pemohon :
- 2. Alamat :
- 3. Lokasi Kebun Benih Sumber (Benih Dasar, Benih Pokok, Benih Sebar)
  - a. Desa :
  - b. Kecamatan :
  - c. Kabupaten :
  - d. Provinsi :
- 4. Kelas benih : (Benih Dasar, Benih Pokok, Benih Sebar)
- 5. Nama Varietas :
- 6. Luas Kebun Benih Sumber : ..... Ha
- 7. Tanggal Pemeriksaan :
- 8. Dasar Pemeriksaan :
  - a. Surat Pemohon Nomor :
  - b. SPT Nomor :

II. HASIL PEMERIKSAAN DOKUMEN

No	Dokumen yang Diperiksa	Keterangan
1.	Dokumen yang mengesahkan sebagai sertifikat Kebun Benih Sumber Kapas	Ada / Tidak No.....dan tanggal.....
2.	Dokumen Izin Usaha Perbenihan Besar/Kecil (IUPB/IUPK (TRUP))	Ada/Tidak No.....dan tanggal.....
3.	Dokumen Asal Usul Benih (Surat Asal Pengadaan Benih)	Ada / Tidak Varietas benih :.....

III. HASIL PEMERIKSAAN

No.	Pemeriksaan Lapangan	Standar	Hasil
1.	Kesesuaian antara jumlah dan varietas benih yang tercatat pada dokumen dengan jumlah benih yang diajukan disertifikasi	Sesuai dokumen	Sesuai / Tidak Sesuai  Jumlah benih yang tercatat dalam dokumen :.....kg Jumlah benih yang diajukan sertifikasi :.....kg Varietas dalam dokumen :..... Varietas di lapangan :.....
2.	Pemeriksa kesegaran benih (secara visual)	Segar	Segar/tidak segar
3.	Varietas	Sudah dilepas	Sudah/Belum
4.	Asal benih dalam bentuk biji	Kebun Benih Sumber kapas yang telah disertifikasi	Sudah/Belum

No.	Pemeriksaan Lapangan	Standar	Hasil
5.	Kemurnian fisik benih	BD : 100 % BP : $\geq 98\%$ BR : $\geq 98\%$	Sesuai/Tidak Sesuai
6.	Kotoran benih	BD : 0 % BP : $\leq 2\%$ BR : $\leq 2\%$	Sesuai/Tidak Sesuai
7.	Biji tanaman lain	BD : 0 % BP : $\leq 0,02\%$ BR : $\leq 1\%$	Sesuai/Tidak Sesuai
8.	Biji gulma	BD : 0 % BP : $\leq 0,02\%$ BR : $\leq 1\%$	Sesuai/Tidak Sesuai
9.	Daya kecambah	$\geq 80\%$	Sesuai/Tidak Sesuai
10.	Kadar air	8 – 10 %	Sesuai/Tidak Sesuai
11.	Waktu penyimpanan	- Maksimal 6 (enam) bulan sejak selesainya pengujian mutu benih di laboratorium - Maksimal 3 (tiga) bulan setelah pengujian ulang	Sesuai /Tidak sesuai

....., ..... 20....

Analisis Laboratorium,

Pengawas Benih Tanaman

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

BERITA ACARA PENGAMBILAN SAMPEL  
BENIH KAPAS DALAM BENTUK BIJI

Pada hari ini.....tanggal.....bulan.....Tahun.....(*ditulis dengan huruf*), telah dilakukan pengambilan sampel benih kapas dalam bentuk biji untuk dilakukan sertifikasi,

1. Nomor registrasi sampel benih :
2. Nama pemohon sertifikasi :
3. Asal Usul Benih :
4. Jumlah sampel benih :
5. Varietas
  - a. .... sebanyak : ..... gram
  - b. .... sebanyak : ..... gram

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

....., tanggal, bulan, tahun

Yang menyerahkan,  
Pemohon Sertifikasi

Yang menerima,  
Pengawas Benih Tanaman

( )

( )



BERITA ACARA HASIL PENGUJIAN LABORATORIUM

Pada hari ini.....tanggal.....bulan.....tahun (*ditulis dengan huruf*), telah dilakukan pengujian laboratorium terhadap benih kapas dalam bentuk biji,

1. Nomor registrasi sampel benih : \_\_\_\_\_
2. Nama pemohon sertifikasi : \_\_\_\_\_
3. Asal Usul Benih : \_\_\_\_\_
4. Jumlah sampel benih : \_\_\_\_\_
5. Varietas
  - a. .... sebanyak : sampel
  - b. .... sebanyak : sampel
6. Berdasarkan pengujian laboratorium atas benih ini maka :
  - a. Benih yang memenuhi syarat sesuai standar mutu benih kapas adalah :
    - Varietas ..... : sampel
    - Varietas ..... : sampel dst.
  - b. Mutu/umur benih maksimal 6 bulan setelah selesai pengujian di laboratorium.
  - c. Pengujian untuk pelabelan ulang dilakukan sebelum masa edar benih habis dengan masa edar benih maksimal 3 bulan setelah pengujian ulang.

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

....., tanggal, bulan, tahun

Kepala Laboratorium

Pengawas Benih Tanaman

---



---

KOP SURAT  
 UPT PUSAT/SKPD Perbenihan Provinsi

=====

SURAT KETERANGAN MUTU BENIH HASIL LABORATORIUM

Nomor :

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 50/Permentan/KB.020/9/2015 tentang Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Perkebunan, serta hasil pemeriksaan laboratorium yang dilaksanakan pada tanggal.....s.d.....20... terhadap :

1. Pemohon :  
 Nama :  
 Alamat :  
 Izin Usaha Produksi Benih (IUPB) : Nomor..... Tanggal.....  
 Surat permohonan : Nomor..... Tanggal.....
2. Lokasi Kebun Benih Sumber
  - a. Desa :
  - b. Kecamatan :
  - c. Kabupaten/Provinsi :
  - d. No/Tgl sertifikat kebun sumber benih :
3. Benih yang diperiksa
  - a. Jenis Tanaman :
  - b. Asal Benih :
  - c. Varietas :
  - d. Jumlah benih yang disertifikasi :
  - e. Tanggal mulai pengujian :
  - f. Tanggal selesai pengujian :

4. Hasil Pengujian sebagai berikut :Uraian	Standar Mutu Benih	Hasil
Kadar Air	8 – 10 %	
Kemurnian Fisik	Minimal 98 %	
Daya Berkecambah	Minimal 80%	
PBT/Pelaksana Teknis : 1....., 2.....		

Kesimpulan :

1. ....,
2. ....

Saran

1. ....

Demikian sertifikat mutu benih ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

....., tanggal, bulan, tahun  
 Kepala UPT Pusat/Kepala UPTD

Nama Terang