



**MENTERI PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA**



**KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR : 80/Kpts/KB.020/12/2020**

**TENTANG**

**PEDOMAN PRODUKSI, SERTIFIKASI, PEREDARAN  
DAN PENGAWASAN BENIH TANAMAN  
PENUTUP TANAH/*LEGUM COVER CROP (LCC)***



**KEMENTERIAN PERTANIAN  
DIREKTORAT JENDERAL PERKEBUNAN  
JAKARTA 2020**

## TIM PENYUSUN

- Pengarah : Direktur Perbenihan Perkebunan  
Dr. Ir. Saleh Mokhtar, MP
- Penanggung  
Jawab : Kasubdit Benih Tanaman Semusim  
dan Rempah  
Ir. Woro Palupi, MP
- Penulis : 1. Darma Setiawan, SP  
2. Iswandi Mulyono, SP  
3. Fajar Hufail, SP, MM  
Pengawas Benih Tanaman Muda  
Ditjenbun
- Penyunting : Kasi Benih Tanaman Rempah  
Ir. Patar Hotma Rotua

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI .....	i
DAFTAR GAMBAR .....	iv
Keputusan Menteri Pertanian RI .....	1
Lampiran Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia .....	8
BAB I       Pendahuluan .....	8
BAB II       Produksi Benih .....	13
BAB III      Sertifikasi dan Pelabelan Benih	67
BAB IV      Peredaran dan Pengawasan Benih .....	80
BAB V       Penutup .....	82
FORMAT 1   Laporan Hasil Pemeriksaan Lapangan Varietas Unggul/ Unggul Lokal LCC .....	83
FORMAT 2   Hasil Pemeriksaan Lapangan Varietas Unggul/Unggul Lokal LCC .....	87
FORMAT 3   Hasil Pemeriksaan Lapangan Varietas Unggul/Unggul Lokal LCC .....	88
FORMAT 4   Berita Acara Pemeriksaan Varietas Unggul/Unggul Lokal LCC .....	89
FORMAT 5   Laporan Hasil Evaluasi Kelayakan Varietas Unggul/ Unggul Lokal LCC .....	91

FORMAT 6	Hasil Evaluasi Kelayakan Varietas Unggul/Unggul Lokal LCC .....	93
FORMAT 7	Surat Keterangan Kelayakan Varietas Unggul/unggul Lokal LCC .....	94
FORMAT 8	Laporan Hasil Pemeriksaan Lapangan Varietas Unggul/ Unggul Lokal LCC .....	96
FORMAT 9	Hasil Pemeriksaan Lapangan Varietas Unggul/unggul Lokal LCC .....	100
FORMAT 10	Hasil Penilaian Varietas Unggul/unggul Lokal LCC.....	101
FORMAT 11	Laporan Hasil Evaluasi Kelayakan Varietas Unggul/ Unggul Lokal LCC .....	102
FORMAT 12	Hasil Evaluasi Kelayakan Varietas Unggul/Unggul Lokal* LCC .....	105
FORMAT 13	Surat Keterangan Kelayakan Varietas Unggul/unggul Lokal LCC .....	106
FORMAT 14	Form Pengambilan Contoh Benih LCC Dalam Bentuk Biji.	108
FORMAT 15	Berita Acara Pengambilan Contoh Benih LCC Dalam Bentuk Biji .....	108
FORMAT 16	Laporan Hasil Pengujian Benih	110
FORMAT 17	Sertifikat Mutu Benih .....	111

FORMAT 18	Laporan Hasil Pemeriksaan Sertifikasi Benih LCC Dalam Stek .....	114
FORMAT 19	Laporan Hasil Pemeriksaan Lapangan Benih LCC Dalam Bentuk Stek.....	118
FORMAT 20	Sertifikat Mutu Benih Unggul/ unggul Lokal.....	120
FORMAT 21	Laporan Hasil Pemeriksaan Sertifikasi Benih LCC Dalam Polibeg .....	123
FORMAT 22	Laporan Hasil Pemeriksaan Lapangan Benih LCC Dalam Bentuk Polibeg.....	127
FORMAT 23	Sertifikat Mutu Benih Unggul/ Unggul Lokal.....	129

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Biji dan tanaman <i>Mucuna bracteata</i> .....	14
Gambar 2. Biji dan tanaman <i>Pueraria javanica</i> .....	15
Gambar 3. Biji dan tanaman <i>Centrosema pubescens</i> .....	16
Gambar 4. Biji dan tanaman <i>Calopogonium</i> sp .....	17
Gambar 5. Desain LCC jenis MB di Kebun Marihat PPKS.....	21
Gambar 6 Pemecahan Dormansi MB .....	27
Gambar 7 Setek bersungkup .....	32
Gambar 8 Sistem Susuan.....	35
Gambar 9 Ulat Daun .....	41
Gambar 10 Foto cara panen jenis MB.....	44
Gambar 11 Panen dan jemur jenis MB .....	46



MENTERI PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR : 80/Kpts/KB.020/12/2020  
TENTANG

PEDOMAN PRODUKSI, SERTIFIKASI, PEREDARAN  
DAN PENGAWASAN BENIH TANAMAN PENUTUP  
TANAH/*LEGUM COVER CROP (LCC)*

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka peningkatan produksi, produktivitas tanaman penutup tanah sangat diperlukan ketersediaan benih Tanaman Penutup Tanah/*Legum Cover Crop (LCC)* secara baik dan berkelanjutan;
- b. bahwa benih LCC yang baik dapat diperoleh dari produksi benih sumber LCC;
- 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 Penutup Tanah/*Legum Cover Crop (LCC)*;

- 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 113/P/2019 tentang Pembentukan Kementerian Negara dan Pengangkatan Menteri Negara Kabinet Indonesia Maju Periode Tahun 2019-2024;
9. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 203);
10. Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2015 tentang Kementerian Pertanian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 85);
11. 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);

12. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 38 Tahun 2019 tentang Pelepasan Varietas Tanaman (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 844);
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. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 104/KPTS/HK.140/M/2/2020 Tentang Komoditas Binaan Kementerian Pertanian;

**MEMUTUSKAN:**

**Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN TENTANG PEDOMAN PRODUKSI, SERTIFIKASI, PEREDARAN DAN PENGAWASAN BENIH TANAMAN PENUTUP TANAH/*LEGUM COVER CROP (LCC)*.**

## Pasal 1

Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Penutup Tanah/*Legum Cover Crop (LCC)* 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 Penutup Tanah/*Legum Cover Crop (LCC)*.

## Pasal 3

Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal, 8 Desember 2020

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



KASDI SUBAGYONO

SALINAN Keputusan ini disampaikan kepada Yth.:

1. Menteri Pertanian;
2. Gubernur Wilayah Pengembangan Tanaman Penutup Tanah/*Legume Cover Crop* (LCC);
3. Bupati Wilayah Pengembangan Tanaman Penutup Tanah/*Legume Cover Crop* (LCC);
4. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pertanian;
5. Inspektur Jenderal, Kementerian Pertanian;
6. Kepala Dinas Provinsi yang Membidangi Perkebunan Pengembangan Tanaman Penutup Tanah/*Legume Cover Crop* (LCC).

# DRAFT DOKUMEN

LAMPIRAN KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : 80/Kpts/KB.020/12/2020

TANGGAL : 8 Desember 2020

TENTANG

PEDOMAN PRODUKSI, SERTIFIKASI, PEREDARAN  
DAN PENGAWASAN BENIH TANAMAN PENUTUP  
TANAH (*LEGUME COVER CROP / LCC*)

BAB I

PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kebutuhan benih Tanaman Penutup Tanah (*Legume Cover Crop/LCC*) nasional berfluktuasi seiring dengan perkembangan perkebunan besar terutama tanaman kelapa sawit dan karet.

Mengingat begitu pesatnya perkembangan kelapa sawit, tentu segala faktor internal dan eksternal sangat diperhatikan. Faktor yang menentukan hasil produksi, yaitu genetik tanaman, potensi lingkungan, serta manajemen yang profesional. Ketiga faktor ini tidak bisa dihilangkan salah satunya, atau hanya sekedar dikurangi. Pembatasan terhadap faktor tersebut membuat hasil tidak optimal.

Nitrogen merupakan unsur esensial bagi tanaman kelapa sawit, sebagaimana termasuk dalam potensi lingkungan. Pemenuhan nitrogen disiapkan oleh manajemen yang baik serta kondisi genetik tanaman yang responsif. Nitrogen berasal dari pupuk hijau seperti *Legume Cover Crop* (LCC) yang bersimbiosis dengan bakteri *rhizobium*.

Pada periode musim tertentu benih Tanaman Penutup Tanah tidak tersedia secara mencukupi untuk kebutuhan benih nasional terutama pada kondisi cuaca dan musim tertentu. Ketergantungan akan benih tanaman penutup tanah eks-impor harus ditekan dengan cara memacu produksi tanaman penutup tanah domestik. Peningkatan produksi tanaman penutup tanah domestik harus didukung dengan berkembangnya industri benih yang profesional dan hal ini harus ditunjang dengan dikembangkannya sistem perbenihan yang efisien.

Kebun penangkaran benih tanaman penutup tanah yang telah dibangun selanjutnya harus diperiksa dan dilakukan penilaian sehingga kebun dinyatakan bisa memenuhi syarat. Sertifikasi lapang dan mutu benih dilakukan oleh UPTD Provinsi/UPT Pusat yang menyelenggarakan tugas pokok dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan. Sehubungan dengan hal tersebut perlu disusun Pedoman Produksi, Sertifikasi,

Peredaran dan Pengawasan Benih Sumber tanaman penutup tanah.

Manfaat tanaman penutup tanah sebagai berikut konservasi tanah dan air, menekan serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) antara lain hama *Oryctes rhinoceros* pada tanaman kelapa sawit dan penyakit jamur akar putih pada tanaman karet, meningkatkan bahan organik tanah, menambah unsur Nitrogen, mencegah erosi tanah, menekan pertumbuhan gulma, sehingga pertumbuhan cepat dan produktivitas optimal.

## B. Maksud dan Tujuan

Pedoman ini dimaksudkan sebagai acuan bagi produsen benih tanaman penutup tanah, instansi penyelenggara sertifikasi, pengawasan dan peredaran benih tanaman dengan tujuan untuk menjamin ketersediaan benih bermutu sesuai kebutuhan pengguna secara berkelanjutan.

## C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pedoman ini meliputi produksi benih tanaman penutup tanah, panen, sertifikasi dan pelabelan serta peredaran dan pengawasan benih

#### D. Pengertian

Dalam pedoman ini yang dimaksud dengan:

1. Tanaman Penutup Tanah yang juga dikenal dengan *Legum Cover Crop* (LCC) adalah tanaman kacang-kacangan yang memiliki pertumbuhan dan kerapatan yang cepat mampu bersimbiosis mutualisme dengan bakteri fiksasi nitrogen serta biomasa yang dihasilkan mudah terdekomposisi dan tidak menjadi pesaing bagi tanaman utama.
2. 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.
3. Seleksi Varietas (*roguing*) adalah tindakan untuk memurnikan varietas dengan membuang tanaman varietas lainnya (campuran/tipe simpang).
4. Kemurnian Varietas adalah kesamaan ciri-ciri genetik dan fisik sekelompok varietas tanaman.
5. 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.

6. Produsen Benih Sebar (BR) tanaman penutup tanah 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) tanaman penutup tanah.

## BAB II PRODUKSI BENIH

Pengembangan tanaman penutup tanah dapat menggunakan benih unggul dan/atau benih unggul lokal. Proses produksi benih unggul dilakukan mulai dari pembangunan kebun induk, penetapan kebun induk, dan evaluasi kelayakan kebun induk tanaman penutup tanah. Sedangkan proses produksi benih unggul lokal tanaman penutup tanah dilakukan mulai dari penetapan kebun benih sumber dan evaluasi kelayakan kebun benih sumber. Berdasarkan Permentan nomor 104/KPTS/HK.140/M/2/2020 Tentang Jenis Komoditas Tanaman Binaan Lingkup Kementerian Pertanian, jenis Tanaman Penutup tanah/LCC yaitu *Mucuna sp*, *Pueraria javanica/PJ*, *Centrosema sp*, *Calopogonium sp* dan Jenis LCC ini merupakan tipe menjalar.

*Mucuna bracteata* salah satu jenis LCC yang paling banyak digunakan di perkebunan kelapa sawit. Tanaman ini termasuk satu dari beberapa tanaman kacang-kacangan yang ditemukan pertama kali di India Utara, tepatnya di kawasan hutan negara bagian Tripura. Awalnya, *Mucuna bracteata* ditanam untuk keperluan tanaman pakan hijau. Perkebunan karet di Kerala, Pertanian di India Selatan sudah menanam *Mucuna bracteata* secara intensif sebagai penutup tanah. Daun *Mucuna bracteata* memiliki warna hijau tua berukuran sekitar 15 cm x 10 cm. Seperti kebanyakan kacang lainya, daun *Mucuna*

*bracteata* adalah trifoliat. Jika suhu lingkungan terlalu tinggi, maka helaian daun akan menutup, biasa disebut dengan termonasti. Keadaan tersebut berfungsi dalam mengurangi penguapan. *Mucuna bracteata* memiliki ketebalan vegetasi hingga 40-100 cm, diukur dari permukaan tanah. Menurut kriteria terhadap dampak baik bagi kesuburan tanah, *Mucuna bracteata* sangat tepat dipilih sebagai tanaman penutup tanah. *Mucuna bracteata* mampu menghasilkan bahan organik yang tinggi. Tanaman ini sangat tepat untuk budidaya tanaman perkebunan di daerah yang cenderung mengalami kekeringan, tentunya di lahan yang kandungan bahan organiknya rendah.



Gb. 1. Biji dan tanaman *Mucuna bracteata*  
Sumber. Ballit Sembawa

*Pueraria javanica* bermanfaat bagi lahan perkebunan, sehingga berpotensi sebagai lahan untuk sumber hijauan Puero dan biji (benih) Puero. *Pueraria javanica* atau dikenal dengan sebutan puero toleran pada intensitas cahaya yang fluktuatif, baik rendah

maupun tinggi. Pada intensitas cahaya penuh, puero mampu memproduksi 10 ton bahan kering per ha. Berkaitan dengan intensitas cahaya rendah. Puero toleran terhadap naungan. Puero mampu menghasilkan produksi tinggi terhadap berat kering dalam areal yang 50% ternaungi.



Gb. 2. Biji dan tanaman *Pueraria javanica*  
Sumber. Balit Sembawa

*Centrosema pubescens* berasal dari Amerika Selatan. Tanaman ini masuk dalam kategori familia *Leguminoceae* dan sub famili *Papilionaceae*. *Centrocema pubescens* penyebarannya sangat luas di kawasan tropis lembab. Introduksi tanaman ini sudah terjadi sejak abad ke-19 atau sebelumnya, dari wilayah tropis Amerika menuju wilayah Asia Tenggara. Tanaman *C. pubescens* mampu tumbuh baik bersama tumbuhan lain di sekitarnya. Salah satu perannya sebagai tanaman penutup tanah. Kekurangan mineral pada tanah bisa diperbaiki melalui inokulasi rhizobium pada benih.

*C. pubescens* adalah tanaman yang bersifat merambat dan memanjat, serta termasuk tanaman umur panjang. Memiliki panjang batang hingga mencapai 5 m serta memiliki bulu-bulu halus. Sama seperti tanaman kacang lainnya, terdapat 3 helai dalam satu daun. Daunnya berbentuk lonjong dengan permukaan sedikit kasar, serta terdapat bulu-bulu halus di bagian atas dan bawah daun. Sedangkan mengenai bunganya. Bunga *C. pubescens* berbentuk kupu-kupu dengan warna violet keputih-putihan. Buah berbentuk polong, panjangnya 9-17 cm, saat muda berwarna hijau dan setelah tua berubah menjadi kecokelatan.

*C. pubescens* merupakan tanaman yang cukup handal pada kondisi kapasitas air lahan yang ekstrim serta tahan terhadap naungan. Tanaman ini juga mampu tumbuh baik pada lahan dengan drainase yang buruk dan pH masam.



Gb. 3. Biji dan tanaman *Centrosema pubescens*  
Sumber. Balit Sembawa

*Calopogonium* sp atau sering disebut dengan calopo termasuk dalam jenis LCC yang banyak dibudidayakan di perkebunan kelapa sawit.

*Calopogonium* sp adalah jenis pupuk hijau dimana ketersediaannya cukup banyak kita temui di lapangan. Jenis *Calopogonium* sp yang sering ditanam di area perkebunan diantaranya *Calopogonium mucunoides* dan *Calopogonium caeruleum*. *Leguminosa* ini merupakan tanaman yang mampu menghasilkan bahan organik tinggi dan dapat meningkatkan kesuburan tanah karena dapat memfiksasi nitrogen melalui bakteri rhizobium di bintil akar tanaman. Calopo berasal dari Amerika tropis dan Hindia Barat. Di berbagai kondisi elevasi melebihi 1.000 m di iklim tropis masih terdapat fleksibilitas terhadap lingkungan, yakni masih mampu tumbuh pada ketinggian 2.000 m di atas permukaan laut. Tapi, ketinggian tempat optimum bagi calopo berada di ketinggian 300 – 1.500 m dpl. Hal ini sesuai dengan daerah tropis yang beriklim lembab panas dengan curah hujan tahunan melebihi 1.250 mm. Calopo cukup toleran terhadap kekeringan. Tapi kemungkinan juga bisa mati jika terjadi musim kemarau berkepanjangan.



Gb. 4. Biji dan tanaman *Calopogonium* sp  
Sumber. Ballit Sembawa

## A. Pembangunan Kebun Induk Tanaman Penutup Tanah (*Legume cover crop/LCC*)

Pembangunan kebun induk tanaman Tanaman Penutup Tanah dapat dilaksanakan dengan memenuhi persyaratan sebagai berikut:

### 1. Persyaratan Tumbuh

#### a. Iklim

##### 1) Ketinggian tempat

*Calopogonium* sp, *Centrosema* sp, *pueraria javanica* ditanam pada ketinggian 0 – 400 m dpl (sesuai dengan tanaman kelapa sawit dan karet).

Khusus untuk jenis *Mucuna* sp secara umum tanaman penutup tanah dapat tumbuh dengan subur di semua tempat ketinggian, baik dataran rendah maupun dataran tinggi. Namun untuk dapat memasuki fase generatif yang sempurna membutuhkan daerah dengan ketinggian > 1.000 m dpl. Dengan demikian ketinggian tempat merupakan kunci utama untuk sampai mendapatkan biji, karena jika ditanam di dataran rendah <1.000 m dpl tanaman akan tumbuh dengan jagur namun tidak mendapatkan bunga.

- 2) Temperatur  
Khusus untuk jenis MB tanaman penutup tanah merupakan salah satu jenis tanaman yang dapat tumbuh di daerah yang bertemperatur tinggi maupun rendah, namun untuk berbunga menghendaki temperatur harian minimum 12°C dan maksimum 23°C. Untuk jenis selain MB yaitu *Calopogonium* sp (CM, CC), PJ, CP dapat ditanam pada temperatur  $\geq 25^\circ\text{C}$ .
- 3) Curah hujan  
Air merupakan suatu unsur yang menentukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman mulai dari perkecambahan sampai tanaman berproduksi. Namun agar proses pembentukan polong tidak terganggu sebaiknya ditanam di lokasi yang cukup air dengan curah hujan 1.000-2.500 mm/tahun, dan 3-10 hari hujan/bulan.
- 4) Kelembaban  
Tanaman Penutup Tanah (*Legume Cover Crop/LCC*) menghendaki areal yang tinggi dari permukaan laut untuk dapat memasuki fase generatif, dan umumnya semakin tinggi suatu tempat maka kelembaban udaranya juga semakin tinggi yang disebabkan oleh tingginya curah hujan terutama untuk daerah tropis seperti dataran

tinggi Sumatera Utara. Walaupun begitu Tanaman Penutup Tanah tidak menyukai kelembaban udara yang terlalu tinggi. Jika kelembaban udara terlalu tinggi, maka bunga-bunga yang telah terbentuk akan busuk, layu dan kering. Kelembaban yang disukai oleh kacang ini adalah <80%.

- 5) Lama penyinaran matahari  
Kacangan penutup tanah ini termasuk ke dalam tanaman berhari pendek dan hanya membutuhkan 6-7 jam penyinaran matahari penuh untuk setiap harinya. Jika ditanam di daerah panas dengan penyinaran matahari panjang maka LCC akan merundukan daun dan batangnya untuk mengurangi penguapan yang umumnya terjadi tepat di siang hari.

b. Tanah

Pada umumnya tanaman penutup tanah dapat tumbuh baik pada semua jenis tanah, baik tanah liat, liat berpasir, lempung, lempung berpasir, atau tanah pasir. Tanaman ini dapat tumbuh pada kisaran pH yang cukup luas yaitu 4,5–6,5. Namun pertumbuhan tanaman penutup tanah akan lebih baik jika ditanam pada tanah yang kaya bahan organik, gembur, dapat menyimpan air, dan tidak tergenang air.

c. Bahan Tanam

Bahan tanam tanaman penutup tanah menggunakan benih varietas unggul yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian dan/atau varietas lokal yang sudah didaftarkan. Bahan tanam dapat berupa biji dan setek.

Bahan tanam dipilih dari tanaman yang sehat, ditandai oleh warna daunnya yang hijau segar, bebas serangan hama dan penyakit utama, bebas serangan hama dan penyakit utama.

d. Desain Kebun

d.1. Desain/tata letak penanaman kebun benih sumber LCC jenis *Mucuna bracteata* (MB) secara monokultur sebagai berikut:

Titik tumbuh 400 – 500 pohon per ha.  
Jarak tanam minimal 4,5 m x 4,5 m.  
MB = dengan para-para.



Gb. 5. Desain LCC jenis MB di Kebun Marihat PPKS.

d.2. Desain/tata letak penanaman kebun benih sumber LCC jenis PJ, CP, Calopogonium secara polikultur (2 jenis) sebagai berikut:

CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ	CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ
CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ	CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ
CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ	CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ
CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ	CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ
CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ	CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ
CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ	CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ
CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ	CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ
CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ	CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ
CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ	CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ
CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ	CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ
CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ	CC	CC	CM	CM	CP	CP	PJ	PJ

Ket.

CC : Calopogonium caeruleum

CP : Centrosema pubescen

CM : Calopogonium mucunoides

PJ : Pueraria javanica

## 2. Tahapan Pembangunan Kebun Benih Sumber LCC

### a. Persiapan benih

Perbanyak LCC dapat dilakukan melalui 2 (dua) cara yaitu:

- 1) Perbanyak secara generatif (biji)  
Sistem ini dilakukan pada lokasi yang ternaungi tetapi tanpa penyungkup.

Penyetekan dilakukan pada kedua ujung batang tanaman.

a) Pemilihan lokasi (khusus jenis MB)

- Ketinggian tempat di atas 1.000 mdpl;
- Suhu udara 14° - 23°C;
- Kelembaban rerata < 80%;
- Lama penyinaran matahari tinggi (>340 hari per tahun);
- Curah hujan rendah (maksimal 3 hari hujan dalam 1 bulan);
- Topografi datar.

Selain jenis MB, *Calopogonium* sp (CM, CC), PJ, CP, ketinggian tempat 0 – 400 mdpl, suhu dan kelembaban sesuai dengan iklim yang berlaku di Indonesia.

b) Alat dan bahan

- Khusus jenis MB ukuran polibeg minimal 10x12 cm; Selain jenis MB yaitu *Calopogonium* sp (CM, CC), PJ, CP, tanpa menggunakan polibeg, ditebar sesuai alur tanam.
- Benih yang siap tanam adalah benih yang telah mempunyai minimal 3 daun;

- Para-para dari bambu atau bahan permanen;
- Alat-alat tanam dan pemangkas;
- Para-para dapat dibuat secara sederhana menggunakan potongan kayu atau bambu maupun secara permanen menggunakan beton besi;
- Bentuk para-para mirip dengan para-para untuk tanaman anggur dengan tinggi 2 m dari permukaan tanah, panjang 10 m, dan lebar 2 m;
- Jarak antar para-para sekitar 1 m.

### c) Pengecambahan

#### c.1. Pengecambahan biji jenis MB

- dapat dilakukan secara langsung maupun dengan perlakuan khusus (mekanis, kimiawi, dan fisik);
- biji hasil penanaman di Indonesia relatif lebih cepat masa dormansinya dibandingkan dengan biji yang diimpor dari India, kemungkinan oleh struktur kulit biji yang lebih tipis.

- Cara langsung:
- Disiapkan media pasir sebagai media persemaian setebal 2-5 cm;
  - Dibuat pembatas dengan balok kayu dengan ukuran 0,6 m x 1,5 m dan tinggi 0,5 m dengan pembatas dari karung;
  - Lokasi persemaian berada di tempat yang teduh (naungan 60-70%);
  - Biji yang telah kering disebar di atas media secara merata kemudian dilapisi dengan pasir kembali sehingga menutupi biji;
  - Disiram dengan air hingga kapasitas lapang setiap hari;
  - Dalam waktu 1-2 minggu, biji mulai berkecambah;
  - Kecambah yang telah memunculkan 2 daun, segera dipindahkan pada polibeg kecil yang berisi media topsoil;
  - Daya kecambah sebesar 60-70%.

- Cara mekanik:
- Pemecahan dormasi dengan cara mekanik umumnya dilakukan dengan cara skarifikasi atau pelukaan pada punggung kulit biji dengan menggunakan gunting kuku atau amplas;
  - Biji direndam dalam air selama 15 menit;
  - Biji kemudian disemai pada media pasir seperti pada proses persemaian biji secara langsung;
  - Kecambah akan mulai muncul dalam waktu 4-7 hari;
  - Proses pemindahan kecambah ke dalam polibeg, sama dengan metode secara langsung;
  - Daya kecambah 60-70%.



Gb. 6. Pemecahan Dormansi MB  
(Foto PPKS)

- Cara kimiawi:
- Disiapkan larutan asam sulfat (85%);
  - Campurkan larutan tersebut sebanyak 50 ml per kg biji kering yang telah dibersihkan;
  - Aduk hingga merata selama 15-30 menit (untuk jenis lain tidak dilakukan perendaman asam sulfat);
  - Masukkan biji yang telah diperlakukan tersebut ke dalam air bersih yang melimpah;
  - Bersihkan biji menggunakan tangan hingga terbebas dari larutan asam sulfat;

- Biji dikecambahkan pada media pasir seperti pada teknik persemaian langsung hingga pemindahannya ke polibeg;
- Kecambah akan mulai muncul dalam waktu 4-7 hari;
- Daya kecambah 60-70%.

c.2. Seleksi biji LCC jenis PJ, CP dan Calopogonium

- Jenis PJ, CP dan Calopogonium dapat dilakukan pengecambahan dengan cara fisik:
  - Biji disortasi dengan cara direndam, kemudian biji yang mengapung dibuang;
  - Biji dipindahkan ke bakul kecil dan tiap bakul hanya untuk 0,5 kg;
  - Biji direndam dengan komposisi air mendidih dicampur dengan bagian air dingin (2:1) yang menghasilkan 65°C selama 2 jam;

- Daya kecambah 60-70%.

2) Perbanyak secara vegetatif (setek)  
Perbanyak vegetatif adalah metode perbanyak dengan memisahkan bagian organ tanaman yang ditanam dengan media tertentu sebagai individu baru. Organ tanaman tersebut dapat berupa batang, daun, akar, dan bagian organ tanaman lainnya. Namun organ tanaman yang biasanya digunakan sebagai bahan perbanyak vegetatif adalah batang tanaman. Perbanyak secara vegetatif yang dilakukan adalah cara setek batang bernaungan, setek batang bersungkup, stek batang bersungkup dan bernaung, sistem merunduk dan sistem susuan. Benih yang dipakai umumnya adalah benih yang berasal dari perbanyak vegetatif yang telah berumur 8-12 bulan.

- a) Setek batang bernaungan  
Siapkan polibeg standar minimal ukuran 10 x 12 cm, dasar rata dengan 2 baris lubang drainase. Polibeg diisi dengan tanah *top soil* dan bila memungkinkan akan lebih baik jika tanah *top soil* dicampur dengan pasir dengan

perbandingan 3:1 agar drainase dan aerase menjadi lebih baik. Selanjutnya polibeg ini disusun di dalam bedengan dengan ukuran lebar 1,2-1,5 m dan panjang sesuai kebutuhan, arah panjang bedengan utara-selatan. Jarak antara bedengan selebar 0,8 m untuk mempermudah dalam pemeliharaan. Selanjutnya naungan dibuat dengan tinggi 1,75 m di atas permukaan tanah untuk mempermudah dalam pemeliharaan.

Tahap selanjutnya adalah persiapan bahan tanaman. Pilih batang yang sudah cukup tua, minimal ruas batang ke 4-5 dari pucuk tanaman, potong batang tersebut dengan 2-3 buku, kurangi jumlah daun menjadi 1-2 helai dan potong menjadi  $\frac{1}{2}$  daun atau daun utuh. Batang bagian pangkal ditanamkan ke dalam media yang telah disediakan sebelumnya kemudian dipadatkan. Sebelum ditanam setek tersebut juga dapat direndam dalam larutan hormon perangsang akar selama beberapa menit. Setelah benih berumur 6-8 minggu benih sudah

siap dipindahkan ke lapangan. Keberhasilan pertumbuhan dengan metode ini adalah 50-60%.

- b) Stek batang bersungkup  
Lakukan persiapan polibeg dan bahan tanaman semua seperti pada stek batang bernaungan. Pada sistem ini tidak digunakan naungan tetapi menggunakan sungkup.

Selanjutnya sungkup dibuat menurut bangun setengah lingkaran dan memanjang sepanjang bedengan. Kemudian rangkap sungkup dilapisi dengan plastik transparan yang ternaungi 85% dari sinar matahari selama 2 minggu, namun sebelum rangka disungkup hendaknya tanaman disiram terlebih dahulu sampai jenuh akar air. Setelah 2 minggu maka sungkup diangkat setinggi 25 cm untuk aklimatisasi selama 1 minggu dan penyiraman dapat dilakukan seperti biasa atau rutin pagi dan sore hari. Setelah benih berumur 3 minggu sungkup dapat dibuka sepenuhnya dan setelah berumur 4 minggu benih dapat dipindahkan ke lapangan. Tingkat

keberhasilan pertumbuhan dengan sistem ini sebesar 70%.



Gb.7. Setek bersungkup (foto PPKS)

- c) Setek batang bersungkup dan bernaungan

Sistem setek batang bersungkup dan bernaungan adalah kombinasi dari kedua metode sebelumnya. Perbedaannya adalah pada sistem ini setelah diberikan naungan seperti pada metode yang pertama juga diberikan sungkup seperti pada metode yang kedua. Dengan metode ini tingkat keberhasilan pertumbuhan dapat mencapai 80%.

- d) Sistem merunduk

Sama seperti perbanyak vegetatif sistem merunduk konvensional, bagian tanaman yang menjadi bahan benihan adalah sulur tanaman. Setiap 2-3 ruas tanaman ditanam ke dalam tanah, dari mata tunas

yang dibenam di dalam tanah ini akan muncul akar baru. Setelah berumur 3-4 minggu maka ujung-ujung dari ruas tanaman ini dapat dipotong dan menjadi individu baru. Keberhasilan pertumbuhan dari sistem ini dapat mencapai 100%, namun yang menjadi kendala adalah proses pemindahannya ke polibeg. Untuk menghindari kematian, benih dicabut akarnya dengan menggunakan cangkul dan langsung dimasukkan ke dalam polibeg. Khusus metode ini menggunakan polibeg minimal berukuran 20x35 cm, proses pemindahan sebaiknya dilakukan pada sore hari.

e) Sistem susuan

Siapkan polibeg standar dengan minimal berukuran 15 x 20 cm dasar rata dengan 2 basis lubang drainase. Polibeg diisi dengan tanah *top soil* dan bila memungkinkan akan lebih baik jika tanah *top soil* dicampur dengan pasir dengan perbandingan 3 : 1 agar drainase dan aerasi menjadi lebih baik. Selanjutnya polibeg-polibeg dibawa ke lapangan tempat kebun induk berada.

Kacangan yang dijadikan pohon induk harus berumur minimal 8 bulan. Pilih batang yang sudah cukup tua, minimal ruas batang ke 4-5 dari pucuk tanaman dan masukkan 1 atau 2 ruas batang yang memiliki mata tunas sebagai tempat keluarnya akar tanaman ke dalam polibeg kemudian media agak dipadatkan.

Polibeg-polibeg ini selanjutnya dapat disusun bergelombang ataupun dibiarkan di lapangan menurut letak sulur aslinya tanpa dirubah. Calon benih tersebut dibiarkan selama 3-4 minggu sehingga akar telah banyak terbentuk. Potong batang bagian pangkal dan benih harus diaklimatisasi terlebih dahulu di bawah naungan 85% selama 1-2 minggu. Selama proses aklimatisasi benih disiram pagi atau sore sebagaimana biasa. Selanjutnya benih dapat dipindahkan ke lapangan.

Tingkat keberhasilan dengan sistem ini 80-90%. Selain itu tingkat ketahanannya ketika diangkut dan ditanam di lapangan juga lebih baik dibandingkan keempat sistem di atas.



Gb. 8. Sistem Susuan (Foto PPKS)

b. Persiapan lahan

Lahan dibersihkan dari seluruh vegetasi yang mengganggu. Setelah lahan dibersihkan dari seluruh vegetasi, jika tanpa menggunakan para-para maka dapat dilakukan pemacangan titik tanam LCC sudah dengan populasi 400-500 benih/ha, dengan jarak tanam 4,5 x 4,5 m.

Jenis MB pada pembangunan kebun sumber benih ditanam secara monokultur. Sebelum ditanam terlebih dahulu dibuat lubang tanam dengan minimal berukuran 15 x 15 x 15 cm atau dapat juga dibuat dengan ukuran satu mata cangkul.

Benih yang telah berada di lapangan ditanam beserta polibegnya dengan terlebih dahulu memotong polibeg bagian bawah untuk jalur berkembangnya akar dan tanah yang berada di dalam polibeg tidak pecah. Dengan demikian tingkat kecamatan tanaman dapat dikurangi begitu juga dengan angka kematian pindah tanaman juga dapat ditekan.

Penanaman jika menggunakan para-para dengan prosedur setelah para-para selesai dibuat, sekitar 30 cm dari tonggak dibuat lubang tanam dengan minimal berukuran 30 cm x 30 cm x 30 cm. Sedangkan jenis PJ, CP dan Calopogonium pada pembangunan kebun sumber benih dapat ditanam secara polikultur.

c. Pemupukan

Pemupukan sangat penting peranannya dalam pembangunan kacanggan ini. Sebagai pupuk dasar dapat diberikan 50 kg Rock Phospate/ha. Pemupukan dengan pupuk lengkap N, P, K, dan Mg (14:13:9:2,5) dapat diberikan 2 bulan setelah tanam dengan dosis 25 kg/ha. Selanjutnya pemupukan dapat dilakukan pada umur 6 bulan dengan dosis 50 kg Rock Phospate/ha, lebih dari umur 6 bulan perakaran tanaman sudah menyebar dengan baik sehingga pemupukan tidak diperlukan lagi.

d. Pemeliharaan

Fase kritis *Legume cover crop* terhadap kebutuhan air adalah pada periode 1-2 bulan setelah tanam, namun berhubung kacang ini ditanam di lapangan yang luas maka penyiraman tidak perlu dilakukan namun waktu penanaman sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan sejalan dengan masa replanting tanaman yang juga dilakukan pada awal atau pertengahan musim penghujan.

Sedangkan pengendalian gulma tidak perlu dilakukan karena pada umumnya tanaman ini akan berkompetisi secara alami dengan berbagai jenis gulma yang tumbuh di lapangan, penyiangan di piringan pohon masih tetap dilakukan baik untuk gulma maupun sulur kacang *Legume cover crop* sendiri yang memasuki piringan pohon kelapa sawit.

e. Hama dan penyakit

1) Hama

Hama yang sering muncul di pertanaman kacang adalah ulat polong, kumbang daun, ulat jengkal dan tikus.

▪ Tikus

Tikus dapat juga menjadi hama yang merugikan bagi produksi

kacangan. Dari hasil pengamatan di lapangan tikus menyukai polong yang sudah tua, polong ini dimakan dan dapat menyebabkan gagal panen.

Pengendalian hama tikus ini dapat dilakukan dengan sanitasi area tanaman, karena hama ini sangat suka dengan lingkungan yang nyemek, secara kimia dapat digunakan klerat dengan dosis 2 kg/ha atau sesuai dengan kebutuhan dan tingkat serangan dilapangan. Agar lebih efektif klerat ini dicampur dengan bahan makanan dan lebih baik lagi dicampur dengan jagung karena tikus sangat suka bahan makanan ini.

- Ulat Polong

Ulat polong menyerang tanaman kacang-kacangan, khususnya kacang hijau, kacang kedelai, kacang buncis, kacang panjang, kacang kapri, dan sekarang terlihat menyerang kacang. Ulat penggerek polong (*Etiella zinckenella*) yang berkepala ini mula-mula memiliki tubuh yang berwarna hijau pucat, kemudian menjadi kemerahan. Tubuh ulat

polong berbentuk silindris dengan panjang sekitar 15 mm. Serangan ditandai dengan adanya benang-benang putih yang menyelubungi permukaan polong yang jika disingkap akan tampak larva di dalamnya. Pada kulit polong yang terserang nampak adanya titik hitam atau coklat tua bekas tempat masuknya hama.

Pengendalian ulat penggerek polong secara alami dapat dilakukan dengan menyalakan obor disekitar para-para untuk menarik ngengat, jika ngengat mendekat maka akan mati terbakar. Secara kimia pengendalian dapat dilakukan dengan menyemprotkan Diazinon 60 EC 1-2 cc/liter dengan volume semprot 400 liter – 600 liter/ha, Bayrusil 250 EC 2cc/liter dengan volume semprot 500 liter – 600 liter/ha.

- Kumbang daun  
Kumbang daun (*Helose pilachna signatipennis* atau *Epilachna signapennis*) menyerang tanaman kacang-kacangan, dengan ciri-ciri memiliki bentuk tubuh oval, berwarna merah atau coklat

kekuningan, dengan Panjang antara 6-8 mm. Telur kumbang daun berwarna merah kuning dan berbentuk oval. Fase larva dan kumbang sama-sama memakan daun. Serangan kumbang daun menyebabkan daun berlubang-lubang. Lubang-lubang tersebut semakin besar dan bahkan pada akhirnya hanya akan tersisa kerangka atau tulang daunnya saja. Tanaman menjadi kerdil dengan polong yang berukuran kecil.

Pengendalian dapat dilakukan dengan mengutip dan membunuh langsung dengan tangan. Pengendalian secara kimia dapat dilakukan dengan inseksida *lannate* 25 WP, dalam konsentrasi 1,5 cc - 3 cc/liter atau 300 -600 liter larutan/ha. Penggunaan insektisida lain yang sejenis juga dapat digunakan dan harus disesuaikan dengan label yang tertera di kemasan.



Gb. 9. Ul原因 Daun (Foto PPKS)

- Ul原因 jengkal (*Plusia sp*)  
Ul原因 jengkal memiliki beberapa nama daerah seperti ul原因 lompat, ul原因 kilan, ul原因 jengkal, yang menyerang *Mucuna bracteate* adalah *Plusia chalcites esper* atau *Chrydeixis chalcites esper*. Ciri-ciri tubuhnya berwarna hijau dan terdapat garis berwarna lebih muda pada sisi sampingnya. Panjang tubuhnya sekitar 2 cm. Ciri khasnya adalah berjalan dengan melompat atau melengkung tubuhnya. Lama masa ul原因 2 minggu sebelum menjadi kepompong. Imagonya berupa ngengat yang mampu bertelur sampai 1.000 butir.

Telurnya berbentuk bulat putih. Telur-telur terdapat dipermukaan bawah daun yang akan menetas setelah 3 hari. Ulat jengkal menyerang daun muda maupun tua. Ulat ini juga menyerang pucuk tanaman dan polong muda. Daun pada mulanya tampak berlubang-lubang tidak beraturan. Pada tahap selanjutnya, tampak tulang-tulang daun saja. Pada tingkat berat, daun akan habis sehingga menimbulkan kerugian cukup besar.

Pengendalian dilakukan dengan cara melepas musuh alaminya yakni *Apantals* sp, dan *Listomastix* sp, dan secara kimiawi dengan insektisida Sumithion 50 EC (fenitrition) atau Sevin 855 (karboril) dengan dosis 1 cc – 1,5 cc/liter air dan volume semprot 500 liter/ha.

## 2) Penyakit

Sampai sejauh ini belum ditemukan penyakit yang menyerang kacang yang menyebabkan kerugian serius. Penyakit-penyakit yang pernah dijumpai pada pertanaman kacang adalah layu bunga. Penyakit layu bunga umumnya muncul pada musim penghujan.

Penyebab utamanya adalah tingginya curah hujan, sehingga kelembaban cukup tinggi. Tingginya kelembaban udara di sekitar bunga menyebabkan bunga menjadi busuk baik bunga tua maupun yang masih muda.

Pencegahan dan pengendaliannya adalah dengan memotong sulur-sulur yang tumpang tindih, sehingga sinar matahari dapat masuk ke bawah lanjaran, membersihkan gulma pengganggu dan meningkatkan aerasi udara disekitar para-para untuk menurunkan kelembapan udara. Dengan demikian udara dapat terhindar dari serangan penyakit layu bunga ini.

f. Pemanenan

Tanaman ini mulai berbunga pada umur 4 bulan setelah tanam, bunga muncul pada ketiak daun dan bunga-bunga pada musim kemarau biasanya lebih banyak bertahan menjadi biji dibandingkan pada musim penghujan. Dari mulai munculnya bunga sampai membentuk biji dan siap dipanen membutuhkan waktu  $\pm$  80-100 hari dengan produktivitas dalam 1 ha rata-rata 100 kg/ha/tahun pada tanaman dewasa diatas 1 tahun. Produktivitas ini akan meningkat sejalan dengan meningkatnya umur tanaman dan perawatan yang intensif.

Biji yang siap dipanen berwarna coklat kehitaman, polong dan bulu-bulu halusanya mengering. Polong berwarna coklat sampai hitam mengkilap. Dari 1 kg polong basah dapat menghasilkan 250 g biji kering dengan berat 580 biji kering/ 100 gram. Pemanenan dilakukan dapat memotong tangkai utama rangkaian polong dengan gunting setek, polong ini selanjutnya dikumpulkan di dalam keranjang yang kering dan bersih. Polong utuh kemudian dijemur dibawah sinar matahari selama 2-3 hari, jika matahari kurang terik penjemuran dapat dilanjutnya hingga polong kering dan mudah dikupas. Polong yang sudah kering selanjutnya dikupas secara manual dengan menggunakan tangan, biji-biji ini selanjutnya dibersihkan dari sampah-sampah yang menyertainya.



Gb.10. Foto cara panen jenis MB (foto PPKS)

Biji ini dapat langsung ditanam di lapangan atau dapat disimpan untuk keperluan komersial. Jika biji akan disimpan dan akan menempuh perjalanan panjang, maka kadar air biji perlu diturunkan dengan proses penjemuran kembali, selama beberapa hari sampai kadar air bersih mencapai 14% atau kurang untuk penyimpanan jangka pendek dan 10% atau kurang jika benih akan disimpan beberapa bulan. Rotasi panen dapat diatur sesuai kebutuhan atau terpola dengan rotasi 5 hari sekali.

g. Penyimpanan benih

Berdasarkan kemampuan suatu biji disimpan, maka biji termasuk biji ortodoks yang mampu disimpan dalam waktu yang lama. Walaupun penurunan daya kecambah biji tetap saja dapat terjadi sejalan dengan lamanya waktu penyimpanan.

Sebelum disimpan biji harus dikeringkan terlebih dahulu dengan kadar air benih 10 – 14%. Biji harus dibersihkan dari segala kotoran dan bibit penyakit agar tidak rusak ketika disimpan. Selanjutnya disiapkan kemasan/wadah penyimpanan yang telah steril dan masukan biji di dalamnya, masukkan bahan penyerap air (*silica gel*) untuk

menyerap air sehingga mengurangi kelembaban selama penyimpanan, kemudian ditutup dengan kapas kering, baru kemudian ditutup.

Benih disimpan pada kondisi suhu dan kelembaban ruang simpan yang rendah, yakni 16-18°C dengan kelembaban relatif sekitar 60% (ruangan ber AC dilengkapi dengan *dehumidifier*). Simpan karung/wadah benih dalam ruang yang kering (tidak lembab) yang tidak terkena sinar matahari secara langsung atau tetesan air, beralaskan kayu secara bertumpuk, atau simpan kemasan dalam rak-rak kayu bertingkat. Hindari meletakkan karung/kemasan yang bersinggungan langsung dengan tanah/lantai untuk menghindari kemungkinan tingginya kelembaban. Dengan perlakuan ini maka biji dapat disimpan dan akan mampu berkecambah dengan baik untuk tahun berikutnya.



Gb.11. Panen dan jemur jenis MB (foto PPKS)

## B. Penetapan dan Evaluasi Kebun Induk Varietas Unggul LCC

### 1. Penetapan kebun induk LCC

Penetapan Kebun Induk LCC terutama untuk jenis PJ dan MB yang tanamannya dapat berproduksi sampai dengan 5 Tahun. Untuk penetapan kebun induk LCC dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

#### a. Penetapan Tim

Tim penetapan kebun induk tanaman LCC ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan, yang terdiri dari:

- 1) Unsur Direktorat Jenderal Perkebunan;
- 2) Pemulia Tanaman LCC; dan
- 3) PBT yang berkedudukan di Direktorat Jenderal Perkebunan, PBT yang berkedudukan di Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) sesuai wilayah kerja, dan/atau PBT yang berkedudukan di UPTD perbenihan Provinsi.

Selain anggota tim sebagaimana dimaksud diatas, tim dapat ditambahkan unsur dari pejabat Organisasi Perangkat Daerah (OPD) provinsi dan/atau pejabat Organisasi Perangkat Daerah (OPD) kabupaten/kota yang menyelenggarakan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih.

b. Penilaian Kebun Induk LCC

Prosedur penilaian penetapan sebagai kebun induk terdiri dari pengajuan permohonan penetapan, pemeriksaan administrasi, pemeriksaan teknis dan lapangan, dan pembuatan laporan.

- 1) Pengajuan permohonan penetapan
  - a) Permohonan diajukan oleh pemilik kebun kepada Direktur Jenderal Perkebunan;
  - b) Direktur Jenderal Perkebunan membentuk tim penilai;
  - c) Tim penilai berkoordinasi dengan pemilik kebun.
- 2) Pemeriksaan administrasi  
Pemeriksaan dokumen administrasi yang diperiksa terdiri dari:
  - a) Surat permohonan penetapan;
  - b) Foto copy Kartu Tanda Penduduk (KTP);
  - c) Dokumen hak atas tanah;
  - d) Dokumen asal usul benih;
  - e) Rekaman pemeliharaan kebun;
  - f) Data SDM yang dimiliki;
  - g) Peta/desain kebun digital;
  - h) Surat pernyataan kesanggupan memelihara kebun.

- 3) Pemeriksaan Teknis atau Lapangan  
Tahapan pemeriksaan teknis atau lapangan terdiri dari:
  - 1) Memeriksa dan mengamati kebenaran varietas pada kebun sesuai standar pembangunan kebun sumber benih;
  - 2) Memeriksa kondisi kesehatan pertanaman;
  - 3) Memeriksa dan mengamati hasil pekerjaan pemeliharaan kebun;
  - 4) Memeriksa kesesuaian tahun tanam dan umur tanaman;
  - 5) Memeriksa dan mengamati keragaan tanaman;
  - 6) Memeriksa dan mengamati serangan OPT;
  - 7) Mencatat jarak tanam dan populasi tanaman per hektar;
  - 8) Menghitung taksasi potensi produksi benih.

Taksasi produksi dilaksanakan untuk mengetahui berapa potensi produksi biji yang dihasilkan, dihitung dengan metode ubinan.

Pemeriksaan teknis atau lapangan dilakukan terhadap kriteria sebagai berikut:

No.	Kriteria	Standar
a.	Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dekat dengan lokasi pengembangan LCC;</li> <li>▪ Bebas dari sumber penyakit utama;</li> <li>▪ Tersedia sumber air yang dapat digunakan apabila dibutuhkan;</li> <li>▪ Mudah dijangkau dengan alat transportasi</li> </ul>
b.	Drainase	Baik
c.	Luas	Minimal 0,5 Ha untuk Monokultur Minimal 1 Ha untuk polikultur.
d.	Kesuburan tanah	Baik/relatif subur
e.	Jenis tanah	Andosol, latosol, regosol dan podsolik
f.	Tekstur tanah	Lempung dan liat berpasir
g.	Kemurnian	Mencapai 98%
h.	Pertumbuhan	Subur dan merata/homogeny
i.	Campuran varietas lain	Maksimal 2%
j.	Umur tanaman	Minimal 6 bulan
k.	Serangan hama dan penyakit	Bebas serangan hama dan penyakit

No.	Kriteria	Standar
1.	Sanitasi kebun	Penyiangan gulma dilakukan sebulan sekali atau sesuai kebutuhan lapangan, sebelum sulur tanaman saling bertemu
m.	Pemupukan	Harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan
n.	Pengairan	Sesuai kebutuhan

4) Pembuatan laporan hasil pemeriksaan

Tim menyusun laporan hasil pemeriksaan teknis atau lapangan sesuai Format 1, Format 2, Format 3 dan Format 4 dalam pedoman ini dan disampaikan kepada Direktur Jenderal Perkebunan.

5) Penetapan kebun induk LCC

Berdasarkan laporan hasil pemeriksaan, Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian menetapkan kebun induk dan pohon induk LCC sebagai kebun benih sumber LCC.

2. Evaluasi kelayakan kebun induk Varietas Unggul LCC

Evaluasi kelayakan kebun induk LCC dilakukan secara berkala paling kurang 1 (satu) tahun sekali oleh UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan

fungsi pengawasan dan sertifikasi benih. Dalam hal UPTD Provinsi dimaksud tidak melaksanakan evaluasi kelayakan kebun induk LCC, evaluasi dilakukan oleh UPT Pusat sesuai wilayah kerja. Selain untuk menilai kelayakan kebun induk yang sudah ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan, evaluasi kelayakan dapat juga dilaksanakan untuk menilai kelayakan tanaman LCC dari jenis CC, CP dan CM yang setiap tahunnya harus dilakukan penggantian tanaman.

Dalam pelaksanaan evaluasi UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau UPT Pusat membentuk tim dengan anggota paling kurang:

- a. Pengawas Benih Tanaman (PBT);
- b. Dinas Yang Membidangi Perkebunan provinsi/kabupaten/kota yang menangani perbenihan.

Evaluasi kelayakan kebun induk LCC bertujuan untuk menilai kelayakan kebun induk dilihat dari aspek kondisi kebun, kondisi tanaman, kemurnian genetik, kesehatan tanaman, jumlah populasi tanaman dan taksasi produksi benih.

Prosedur evaluasi kelayakan kebun induk dan pohon induk LCC meliputi:

- a. Pemeriksaan dokumen  
Dokumen yang diperiksa meliputi:
- 1) SK penetapan kebun induk LCC;
  - 2) Laporan hasil evaluasi awal/sebelumnya;
  - 3) Izin usaha perkebunan
  - 4) Periksa dokumen asal usul benih;
  - 5) Catat keberadaan/penguasaan lahan;
  - 6) Dokumen kepemilikan SDM yang dimiliki;
  - 7) Riwayat pemeliharaan kebun;
  - 8) Peta kebun untuk mengetahui lokasi, luas, varietas, batas kebun dan populasi tanaman.
- b. Pemeriksaan teknis atau lapangan  
Tahapan pemeriksaan teknis atau lapangan terdiri dari:
- 1) Memeriksa dan mengamati kebenaran varietas pada kebun sesuai standar pembangunan kebun sumber benih;
  - 2) Memeriksa kondisi kesehatan pertanaman;
  - 3) Memeriksa dan mengamati hasil pekerjaan pemeliharaan kebun;
  - 4) Memeriksa kesesuaian tahun tanam dan umur tanaman;
  - 5) Memeriksa dan mengamati keragaan tanaman;

- 6) Memeriksa dan mengamati serangan OPT;
- 7) Mencatat jarak tanam dan populasi tanaman per hektar;
- 8) Menghitung taksasi potensi produksi benih dalam bentuk biji.

Pemeriksaan teknis atau lapangan dilakukan terhadap kondisi kebun, kondisi tanaman, jumlah populasi, kemurnian genetik, kesehatan tanaman, taksasi produksi benih seluruhnya pertahun, dengan kriteria sebagai berikut:

No	Kriteria	Standar
1	Kondisi kebun	Piringan tanaman bersih dari rumput, alang-alang dan tanaman berkayu.
2	Kondisi tanaman	Jagur, tumbuh sehat
3	Kemurnian genetik	100%
4	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit utama
5	Jumlah populasi sesuai penetapan	Diisi sesuai SK penetapan
6	Jumlah populasi yang produktif	Dihitung secara sampling di kebun
7	Taksasi populasi benih seluruhnya per tahun	Dihitung secara sampling di kebun

- c. Metode penetapan contoh  
Pengambilan contoh dilakukan secara proposional dan harus mewakili populasi tanaman.
- d. Perhitungan pohon produktif dan taksasi produksi benih  
Perhitungan pohon produktif dilakukan dengan cara sampling tanaman untuk membedakan pohon yang produktif dengan pohon yang tidak produktif. Taksasi produksi benih dilakukan dengan menghitung jumlah produksi benih rata-rata dari populasi pohon.
- e. Pembuatan laporan hasil pemeriksaan  
Tim menyusun laporan hasil pemeriksaan sesuai Format 5, Format 6 selanjutnya disampaikan kepada Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau Kepala UPT Pusat.
- f. Penerbitan Sertifikat Kelayakan  
Berdasarkan laporan hasil pemeriksaan, Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau Kepala UPT Pusat menerbitkan Sertifikat Kelayakan Kebun Induk sebagaimana tercantum dalam Format 7. Sertifikat Kelayakan Kebun Induk disampaikan kepada Kepala Dinas yang Membidangi Perkebunan

dengan tembusan Direktur Jenderal Perkebunan.

Apabila hasil pemeriksaan menyatakan tidak layak, maka dilakukan pembinaan oleh Dinas yang Membidangi Perkebunan kabupaten/kota sesuai rekomendasi Tim. Apabila setelah dilakukan pembinaan dan dilakukan evaluasi ulang, kebun induk dinyatakan tidak layak maka Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau Kepala UPT Pusat menyampaikan usulan pencabutan penetapan kebun induk kepada Direktur Jenderal Perkebunan melalui Direktur yang mempunyai tugas dan fungsi perbenihan pada Direktorat Jenderal Perkebunan dengan tembusan kepada kepala dinas provinsi yang membidangi perkebunan.

### C. Penetapan dan Evaluasi Kebun Benih Sumber LCC Unggul Lokal

#### 1. Penetapan kebun benih sumber LCC unggul lokal

Selain benih berasal dari kebun induk, benih LCC dapat diperoleh dari kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal yang telah ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian. Penetapan Kebun Induk LCC terutama untuk

jenis PJ dan MB yang tanamannya dapat berproduksi sampai dengan 5 Tahun.

Penggunaan benih unggul lokal dari kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal sebagai kebun sumber benih dapat dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. kebun induk tanaman LCC belum tersedia;
- b. kebun induk tanaman LCC masih dalam tahap pembangunan sehingga belum menghasilkan benih;
- c. benih unggul belum tersedia dan atau belum mencukupi kebutuhan benih di lokasi pengembangan dalam 1 (satu) provinsi. Dalam hal benih unggul lokal terletak pada lintas provinsi kebun benih sumber varietas unggul lokal ditetapkan di masing-masing provinsi.
- d. Benih unggul lokal yang dihasilkan dari kebun benih sumber varietas unggul lokal yang telah ditetapkan, dalam kondisi tertentu dapat diedarkan lintas provinsi dengan ketentuan sebagai berikut:
  - 1) Kebutuhan benih LCC di provinsi asal tempat lokasi kebun benih sumber varietas unggul lokal LCC tersebut berada telah terpenuhi;

- 2) Kondisi agroklimat provinsi yang membutuhkan benih LCC unggul lokal provinsi tertentu sesuai atau sama dengan daerah asal kebun benih sumber LCC unggul lokal tersebut berada;
- 3) Provinsi yang membutuhkan benih LCC unggul lokal tersebut bukan merupakan daerah endemik penyakit utama tanaman LCC;
- 4) Benih LCC unggul lokal yang akan diedarkan ke provinsi lain harus bebas hama dan penyakit;
- 5) Dinas yang membidangi perkebunan provinsi melaporkan kepada Balai besar perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) sesuai wilayah kerja dan ditembuskan kepada Direktur Jenderal Perkebunan bahwa kebutuhan benih unggul lokal kurang tersedia dan memenuhi persyaratan kondisi tertentu di atas.

Untuk penetapan kebun benih sumber LCC unggul lokal dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

- a. Penetapan Tim  
Tim penetapan kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan, yang

terdiri dari:

- 1) Unsur Direktorat Jenderal Perkebunan;
- 2) Pemulia Tanaman LCC; dan
- 3) PBT yang berkedudukan di Direktorat Jenderal Perkebunan, PBT yang berkedudukan di Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) sesuai wilayah kerja, dan/ atau PBT yang berkedudukan di UPTD perbenihan Provinsi.

Selain anggota tim sebagaimana dimaksud diatas, tim dapat ditambahkan unsur dari pejabat Organisasi Perangkat Daerah (OPD) provinsi dan/atau pejabat Organisasi Perangkat Daerah (OPD) kabupaten/kota yang menyelenggarakan fungsi pengawasan dan sertifikasi beni.

b. Penilaian Kebun Benih Sumber LCC Varietas Unggul Lokal

Prosedur penilaian penetapan sebagai kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal terdiri dari pengajuan permohonan penetapan, pemeriksaan administrasi, pemeriksaan teknis dan lapangan, dan pembuatan laporan.

- 1) Pengajuan permohonan penetapan
  - a) Permohonan diajukan oleh pemilik kebun kepada Direktur Jenderal Perkebunan;

- b) Direktur Jenderal Perkebunan membentuk tim penilai;
  - c) Tim penilai berkoordinasi dengan pemilik kebun.
- 2) Pemeriksaan administrasi  
Pemeriksaan dokumen administrasi yang diperiksa terdiri dari:
- a) Surat permohonan penetapan;
  - b) Foto copy Kartu Tanda Penduduk (KTP);
  - c) Dokumen hak atas tanah;
  - d) Dokumen asal usul benih;
  - e) Rekaman pemeliharaan kebun;
  - f) Data SDM yang dimiliki;
  - g) Peta/Desain Kebun;
  - h) Surat pernyataan kesanggupan memelihara kebun.
- 3) Pemeriksaan Teknis atau Lapangan  
Pemeriksaan teknis atau lapangan dilakukan terhadap kriteria sebagai berikut:

No	Kriteria	Standar
a.	Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dekat dengan lokasi pengembangan LCC;</li> <li>▪ Bebas dari sumber penyakit utama;</li> <li>▪ Tersedia sumber air yang dapat digunakan apabila dibutuhkan;</li> <li>▪ Mudah dijangkau dengan alat transportasi</li> </ul>

No	Kriteria	Standar
b.	Drainase	Baik (tidak tergenang air bila musim hujan dan tidak pecah di musim kemarau)
c.	Luas	Minimal 0,5 Ha untuk Monokultur Minimal 1 Ha untuk polikultur.
d.	Bahan tanam	Varietas unggul yang sudah dilepas oleh Menteri Pertanian dan/atau unggul lokal yang telah didaftarkan
e.	Komposisi tanaman	Disesuaikan dengan desain
f.	Populasi	Minimal 400 – 500 tanaman/Ha
g.	Kemurnian varietas	100%
h.	Penyiraman	Sesuai kebutuhan
i.	Penyiangan	Sesuai kebutuhan
j.	Pemupukan	sesuai rekomendasi
k.	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit utama
l.	Umur tanaman waktu pemeriksaan	Minimal 8 bulan

- 4) Pembuatan laporan hasil pemeriksaan  
Tim menyusun laporan hasil pemeriksaan teknis atau lapangan sesuai Format 8, Format 9, dan

Format 10 dalam pedoman ini dan disampaikan kepada Direktur Jenderal Perkebunan.

5) Penetapan Kebun Benih Sumber LCC Varietas Unggul Lokal

Apabila hasil penilaian kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal tersebut memenuhi syarat, maka kebun LCC yang bersangkutan dapat ditetapkan sebagai kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal dengan Keputusan Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian.

2. Evaluasi kelayakan kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal

Evaluasi kelayakan kebun benih sumber varietas unggul lokal dilakukan secara berkala paling kurang 1 (satu) tahun sekali oleh UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih. Dalam hal UPTD Provinsi dimaksud tidak melaksanakan evaluasi kelayakan kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal, evaluasi dilakukan oleh UPT Pusat sesuai wilayah kerja. Selain untuk menilai kelayakan kebun induk yang sudah ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan, Evaluasi kelayakan dapat juga dilaksanakan untuk menilai kelayakan Tanaman LCC dari jenis CC,

CP dan CM yang setiap tahunnya harus dilakukan penggantian tanaman. Dalam pelaksanaan evaluasi UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau UPT Pusat membentuk tim dengan anggota paling kurang:

- a. Pengawas Benih Tanaman (PBT);
- b. Dinas Yang Membidangi Perkebunan provinsi/kabupaten/kota yang menangani perbenihan.

Prosedur evaluasi kelayakan kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal meliputi:

- a. Pemeriksaan dokumen  
Dokumen yang diperiksa meliputi:
  - 1) SK penetapan kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal;
  - 2) Laporan hasil evaluasi awal/ sebelumnya;
  - 3) Izin usaha perkebunan;
  - 4) Periksa dokumen asal usul benih;
  - 5) Catat keberadaan/penguasaan lahan;
  - 6) Dokumen keberadaan SDM yang dimiliki;
  - 7) Riwayat pemeliharaan kebun;
  - 8) Peta kebun untuk mengetahui tahun tanam, lokasi, luas, varietas, batas kebun dan populasi tanaman.

- b. Pemeriksaan teknis atau lapangan;  
 Pemeriksaan teknis atau lapangan dilakukan terhadap kondisi kebun, kondisi tanaman, kemurnian genetik, kesehatan tanaman, jumlah pohon induk sesuai penetapan, jumlah pohon induk yang produktif, taksasi produksi benih seluruhnya pertahun, dengan kriteria sebagai berikut:

No	Kriteria	Standar
1	Kondisi kebun	Piringan tanaman bersih dari rumput, alang-alang dan tanaman berkayu.
2	Kondisi tanaman	Jagur, tumbuh sehat
3	Kemurnian genetik	100%
4	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit utama
5	Jumlah populasi sesuai penetapan	Diisi sesuai SK penetapan
6	Jumlah populasi yang produktif	Dihitung secara sampling di kebun
7	Taksasi populasi benih seluruhnya per tahun	Dihitung secara sampling di kebun

- c. Metode penetapan contoh  
 Pengambilan contoh dilakukan secara proposional setiap bedeng dan harus mewakili populasi tanaman.
- d. Perhitungan pohon produktif dan taksasi produksi benih

Perhitungan pohon produktif dilakukan dengan cara sampling tanaman untuk membedakan pohon yang produktif dengan pohon yang tidak produktif. Taksasi produksi benih dilakukan dengan menghitung jumlah produksi benih rata-rata dari pohon sampel x jumlah pohon produktif.

- e. Pembuatan laporan hasil pemeriksaan  
Tim menyusun laporan hasil pemeriksaan sesuai Format 11, Format 12 selanjutnya disampaikan kepada Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau Kepala UPT Pusat.
- f. Penerbitan sertifikat kelayakan  
Berdasarkan laporan hasil pemeriksaan, Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau Kepala UPT Pusat menerbitkan Sertifikat Kelayakan Kebun Benih Sumber LCC Varietas Unggul Lokal sebagaimana tercantum dalam Format 13. Sertifikat Kelayakan Kebun Benih Sumber LCC Varietas Unggul Lokal disampaikan kepada Kepala Dinas yang Membidangi Perkebunan dengan tembusan Direktur Jenderal Perkebunan.

Apabila hasil pemeriksaan menyatakan tidak layak, maka dilakukan pembinaan

oleh Dinas yang Membidangi Perkebunan kabupaten/kota sesuai rekomendasi Tim. Apabila setelah dilakukan pembinaan dan dilakukan evaluasi ulang, kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal dinyatakan tidak layak maka Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau Kepala UPT Pusat menyampaikan usulan pencabutan penetapan kebun benih sumber LCC varietas unggul lokal kepada Direktur Jenderal Perkebunan melalui Direktur yang mempunyai tugas dan fungsi perbenihan pada Direktorat Jenderal Perkebunan dengan tembusan kepada kepala dinas provinsi yang membidangi perkebunan.

## BAB III

### SERTIFIKASI DAN PELABELAN BENIH

#### A. Sertifikasi

Sertifikasi benih dapat dilakukan oleh UPT Pusat dan/atau UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau produsen benih yang telah mendapat sertifikat dari Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu.

Sertifikasi oleh UPT Pusat dan UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih dilakukan oleh PBT. PBT dimaksud merupakan PBT yang berkedudukan di Direktorat Jenderal Perkebunan, PBT yang berkedudukan di Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) sesuai wilayah kerja, PBT yang berkedudukan di UPTD perbenihan provinsi dan/atau pejabat Organisasi Perangkat Daerah (OPD) provinsi yang menangani perbenihan.

Sertifikasi yang dilakukan oleh produsen benih yang telah mendapat sertifikat dari Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu harus melaporkan hasil sertifikasi kepada UPT Pusat dan UPTD Provinsi.

Untuk sertifikasi yang dilakukan oleh UPT Pusat dan/atau UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih dilakukan mekanisme sertifikasi sebagai berikut:

1. Sertifikasi benih dalam bentuk biji  
Benih LCC dalam bentuk biji sebelum

diedarkan harus disertifikasi oleh Pengawas Benih Tanaman (PBT) yang berasal dari UPT Pusat/UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas pokok dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan. Tempat pemeriksaan dilakukan di kebun pembenihan.

Untuk sertifikasi benih LCC dilakukan melalui tahapan:

- 1) Pemeriksaan dokumen  
Dokumen yang diperlukan untuk pelaksanaan sertifikasi yaitu:
  - a. surat permohonan sertifikasi;
  - b. izin usaha produksi benih atau rekomendasi sebagai produsen benih;
  - c. dokumen asal usul benih dan/atau keputusan penetapan kebun benih.
- 2) Pengambilan contoh benih  
Pengambilan contoh benih dilaksanakan paling lama selama 1 (satu) hari kerja dengan langkah kerja sebagai berikut:
  - 1) Petugas Pengambil Contoh (PPC) benih mengambil contoh benih sesuai dengan Format 14 dan membuat berita acara pengambilan contoh benih untuk disampaikan kepada pemohon dengan Format 15.
  - 2) PPC melakukan pengambilan contoh benih dengan tahapan sebagai berikut:

- a) Periksa kesesuaian antara jumlah benih yang tercatat pada dokumen dengan jumlah benih yang diajukan untuk diuji;
- b) Periksa kesegaran benih;
- c) Pengambilan sampel benih berupa biji dilakukan:

Untuk lot-lot benih dalam kemasan yang berkapasitas 15 – 100 kg, ketentuan pengambilan contoh sebagai berikut:

Jumlah Wadah	Jumlah contoh primer
1 s.d 5 kemasan	Contoh minimal yang diperoleh 150 butir
6 s.d 10 kemasan	Contoh diambil dari tiap kemasan 25 – 30 butir
11 s.d 20 kemasan	Contoh diambil dari tiap 2 kemasan 20 – 25 butir
≥ 20 kemasan	Contoh diambil dari setiap 2 kemasan 15 – 20 butir

### 3) Pengujian Laboratorium

Pengujian laboratorium membutuhkan lama waktu pengujian maksimum 30 (tiga puluh) hari, dengan tahapan pengujian mutu benih di laboratorium sebagai berikut:

- 1) Pengujian kadar air;
- 2) Pengujian kemurnian fisik;
- 3) Pengujian daya berkecambah;

#### 4) Pemeriksaan dokumen kesehatan benih.

Dalam pengujian laboratorium, persyaratan untuk mutu benih LCC dalam bentuk biji diuraikan sebagai berikut:

<b>Kriteria</b>	<b>Standar</b>
Prosedur pemeriksaan	
1. Mutu Genetis: - Varietas - Asal Biji  - Kemurnian	- Unggul/Unggul Lokal - Kebun sumber benih bersertifikat/ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian - Varietas anjuran dengan kemurnian 100%
2. Mutu Fisiologis: - Daya berkecambah - Kadar air	- Minimal 70% - 9 - 14%
3. Mutu Fisik: - Benih murni - Kesehatan	- Kondisi biji tidak cacat/rusak - Bebas OPT
4. Perlakuan	Pengemasan dengan bahan yang dapat mempertahankan viabilitas dan daya kecambah benih.
5. Daya simpan - Biji CC, MC - Biji MB, CM, PJ, CP	Maksimal 6 bulan  Maksimal 24 bulan

- 4) Pembuatan laporan hasil pemeriksaan Pengawas Benih Tanaman (PBT) menyusun laporan hasil pemeriksaan teknis atau lapangan sesuai Format 16 dalam pedoman ini dan disampaikan kepada Kepala UPT Pusat/UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan.
  - 5) Penerbitan sertifikat mutu benih Berdasarkan laporan hasil pemeriksaan, Kepala UPT Pusat/UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan menerbitkan sertifikat mutu benih kepada pemohon sesuai dalam Format 17.
2. Sertifikasi Benih LCC Dalam Bentuk Stek
- Sertifikasi benih LCC dalam bentuk setek terdiri dari tahapan pemeriksaan administrasi dan pemeriksaan lapangan.
- a. Pemeriksaan administrasi
- Pemeriksaan administrasi dilakukan paling lama 1 (satu) hari kerja, meliputi pemeriksaan dokumen sebagai berikut:
- 1) surat permohonan sertifikasi;
  - 2) izin usaha produksi benih atau rekomendasi sebagai produsen benih;

- 3) dokumen asal usul benih dan/atau keputusan penetapan kebun benih;
  - 4) SDM yang dimiliki.
- b. Pemeriksaan lapangan
- Pemeriksaan lapangan membutuhkan waktu penyelesaian paling lama 1 (satu) hari kerja dengan tahapan sebagai berikut :
- 1) Periksa dan amati keragaan setek;
  - 2) Periksa dan amati kesehatan setek;
  - 3) Penetapan contoh: Setek diambil secara acak 10 % dari lot benih yang diproduksi/ akan dikirim.

Tabel 4. Standar Keragaan Setek LCC

NO	TOLOK UKUR	STANDAR SETEK LCC
1	Varietas	Benih Unggul dan/atau Unggul Lokal
2	Asal Usul Setek	Kebun Sumber Benih yang telah ditetapkan dan/atau dievaluasi kelayakannya
3	Mutu Genetik Kemurnian	100 %
4	Mutu Fisik	
	a. Fisik	Kekar
	b. Panjang setek	5 – 7 buku atau 1 ruas berdaun tunggal
	c. Warna setek	Hijau tua
5	Kesehatan	Bebas hama dan penyakit utama
6	Isi kemasan	Maksimal 200 setek

NO	TOLOK UKUR	STANDAR SETEK LCC
7	Perlakuan	Cuci dengan air mengalir dan dicelupkan dalam larutan fungisida

- c. Pembuatan laporan hasil pemeriksaan dan penerbitan sertifikat mutu benih

Setelah pemeriksaan administrasi dan lapangan, PBT membuat laporan hasil pemeriksaan dan menyampaikannya kepada kepala UPT pusat/UPTD perbenihan perkebunan provinsi sesuai dengan Format 18 dan Format 19. Selanjutnya kepala UPT pusat/UPTD perbenihan perkebunan provinsi menerbitkan Sertifikat Mutu Benih seperti Format 20 untuk sejumlah benih yang dinyatakan layak sebagai benih sebar.

3. Sertifikasi Benih LCC Dalam Bentuk Polibeg  
Benih LCC dalam polibeg sebelum diedarkan harus disertifikasi oleh Pengawas Benih Tanaman (PBT) yang berasal dari UPTD Provinsi/ UPT Pusat yang menyelenggarakan tugas pokok dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan. Tempat pemeriksaan dilakukan di kebun pembenihan. Untuk sertifikasi benih LCC dilakukan melalui tahapan:

- 1) Pemeriksaan dokumen  
Dokumen yang diperlukan untuk pelaksanaan sertifikasi yaitu:
  - a. surat permohonan sertifikasi;

- b. izin usaha perkebunan;
  - c. dokumen asal usul benih;
  - d. status kepemilikan lahan;
  - e. SDM yang dimiliki;
  - f. catatan pemeliharaan kebun.
- 2) Pemeriksaan teknis atau lapangan
- a. Memeriksa dan mengamati kebenaran varietas, keragaan dan kondisi benih LCC;
  - b. Hitung jumlah benih yang tumbuh normal, tipe simpang, kerdil, dan mati;
  - c. Untuk keragaan tanaman, amati dan hitung jumlah ruas, jumlah daun, warna daun, panjang ruas, diameter batang, dan kesehatan benih;
  - d. Jumlah daun yang dihitung adalah hanya daun normal;
  - e. Data yang diperoleh dibuat dalam persen terhadap jumlah benih keseluruhan.

Pemeriksaan teknis atau lapangan dilakukan terhadap umur tanaman, tinggi benih, diameter batang, jumlah daun, warna daun, kondisi tanaman, kemurnian benih, dan kesehatan benih yang berasal dari setek dengan kriteria sebagai berikut:

No	Kriteria	Standar
1	Varietas	Unggul/Unggul Lokal
2	Asal setek	Berasal dari tanaman induk yang telah berumur minimal 1 tahun dimulai dari ruas ke-4 dari pucuk
3	Umur benih - Diluar MB - MB	2-4 minggu 2-3 minggu
4	Tinggi/panjang sulur	Minimal 20 cm
5	Diameter batang	Minimal 4 mm
6	Jumlah daun	Minimal 3 lembar
7	Warna daun	Hijau
8	Kondisi benih	Segar
9	Kemurnian benih	100%
10	Kesehatan benih	Bebas hama dan penyakit utama
11	Polibeg : a. Ukuran b. Warna	Minimal 10 cm x 12 cm Hitam

Pemeriksaan teknis atau lapangan dilakukan terhadap umur tanaman, tinggi benih, diameter batang, jumlah daun, warna daun, kondisi tanaman, kemurnian benih, dan kesehatan benih yang berasal dari biji dengan kriteria sebagai berikut:

No	Kriteria	Standar
1	Varietas	Unggul/Unggul Lokal
2	Asal biji	Berasal dari tanaman induk yang telah berumur minimal 1 tahun.
3	Umur benih	2-4 minggu
4	Tinggi/panjang sulur	Minimal 20 cm
5	Diameter batang	Minimal 4 mm
6	Jumlah daun	Minimal 3 lembar
7	Warna daun	Hijau
8	Kondisi benih	Segar
9	Kemurnian benih	100%
10	Kesehatan benih	Bebas hama dan penyakit utama
11	Polibeg : a. Ukuran b. Warna	Minimal 10 cm x 12 cm Hitam

### 1) Metode Penetapan Contoh

- 1) Setek di dalam polibeg diambil secara acak dari lot benih yang diproduksi/ akan dikirim;
- 2) Ambil 5% dari lot benih yang diproduksi/ akan dikirim.

### 2) Pembuatan laporan hasil pemeriksaan Pengawas Benih Tanaman (PBT) menyusun laporan hasil pemeriksaan

teknis atau lapangan sesuai Format 21 dan Format 22 dalam pedoman ini dan disampaikan kepada Kepala UPTD Provinsi/ UPT Pusat yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan.

- 3) Penerbitan sertifikat mutu benih  
Berdasarkan laporan hasil pemeriksaan, Kepala UPTD Provinsi/ UPT Pusat yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan menerbitkan sertifikat mutu benih kepada pemohon sesuai dalam Format 23.

## **B. Pelabelan**

Benih LCC dalam bentuk biji, setek, benih dalam polibeg/pottray, yang telah lulus sertifikasi sebelum diedarkan harus diberi label, dengan tujuan untuk mengetahui tempat asal benih, jenis dan varietas tanaman, kelas benih (bagi benih yang ada kelasnya), data hasil lapangan, dan masa edar benih. Objek pelabelan merupakan label yang dibuat oleh produsen benih di tempat/lokasi pembenihan.

Dokumen yang diperiksa meliputi:

1. Sertifikat kebun benih sumber
2. Label
3. Warna label

- a. Benih penjenis (BS) berwarna kuning;
  - b. Benih dasar (BD) berwarna putih;
  - c. Benih sebar (BR) berwarna biru muda untuk benih unggul dan;
  - d. Benih sebar (BR) berwarna hijau muda untuk benih unggul lokal.
4. Ukuran label menyesuaikan komoditas dan jenis benih dengan ketentuan jelas dan mudah dibaca, warna tulisan hitam, bahan label terbuat dari bahan tahan air.
5. Standar isi label
- a. Label benih LCC dalam bentuk biji pada kemasan paling kurang mencakup jenis tanaman dan varietas, nomor sertifikat, nomor label, kelas benih, nomor penetapan kebun, Nomor hasil uji laboratorium, berat/ volume benih, masa akhir edar benih, nama dan alamat produsen
  - b. Label benih LCC dalam bentuk setek pada kemasan paling kurang mencakup jenis tanaman dan varietas, nomor sertifikat, nomor label, kelas benih, nomor penetapan kebun, jumlah setek, tanggal pengiriman, tujuan pengiriman, masa berlaku label, serta nama, dan alamat produsen.
  - c. Label benih LCC dalam polibeg mencakup jenis tanaman dan varietas, nomor sertifikat, nomor label, kelas benih, keterangan mutu/

spesifikasi benih, masa berlaku label, serta nama dan alamat produsen.

6. Pengesahan dan nomor seri label dari Institusi penyelenggara sertifikasi

Letak pemasangan label untuk benih LCC dalam bentuk setek/biji pada kemasan yang mudah dilihat. Untuk benih LCC dalam polibeg label dipasang pada bagian batang.

## BAB IV PEREDARAN DAN PENGAWASAN BENIH

### A. Peredaran

Peredaran benih antar provinsi pengawasannya dilakukan oleh PBT. PBT yang melakukan pengawasan berkedudukan di UPT Pusat/ UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan penerima benih. Peredaran benih antar provinsi yang sertifikatnya masih berlaku, tidak harus dilakukan sertifikasi ulang. Untuk peredaran benih antar kabupaten dalam satu provinsi pengawasannya dilakukan oleh PBT yang berkedudukan di UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan.

### B. Pembinaan dan Pengawasan

Pengawasan dilakukan terhadap setiap benih unggul/unggul lokal yang diedarkan didalam dan antar provinsi. Pengawasan peredaran benih unggul dan benih unggul lokal dilakukan oleh PBT yang berkedudukan di UPT Pusat/ UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan /SKPD Provinsi yang menangani perbenihan. Pelaksanaan pengawasan peredaran benih dilakukan secara berkala atau sewaktu-waktu. Pengawasan

peredaran dilakukan melalui pengecekan dokumen dan fisik benih.

Berdasarkan hasil pengawasan oleh UPT Pusat/ UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan, benih yang tidak sesuai dengan sertifikat dan label dilarang diedarkan atau diperjualbelikan. Pelarangan peredaran didokumentasikan dengan Berita Acara yang ditandatangani oleh produsen benih PBT.

Dalam melakukan pengawasan PBT menemukan kecurigaan terhadap benih yang beredar, maka PBT dapat menghentikan peredaran benih. Penghentian peredaran benih tersebut dalam jangka waktu paling lama 7 (tujuh) hari kerja. Penghentian dalam jangka waktu tersebut dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada pengedar membuktikan kebenaran dokumen atas benih yang diedarkan. Apabila dalam jangka waktu paling lama 7 (tujuh) hari kerja, pengedar tidak dapat membuktikan kebenaran dokumen atas benih yang diedarkan, PBT harus menghentikan peredaran benih yang diedarkan. Benih yang peredarannya dihentikan, wajib ditarik dari peredaran oleh produsen dan/ atau pengedar benih. Jika dalam pengawasan dokumen tidak ditemukan adanya kejanggalan atau penyimpangan prosedur, maka benih dapat diedarkan kembali.

## BAB V PENUTUP

Demikian pedoman ini ditetapkan sebagai dasar hukum pelaksanaan Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman *Legume Cover Crop/LCC* dan menjadi acuan bagi pemangku kepentingan dalam melakukan perbanyakan bahan tanam, membangun kebun sumber benih, penetapan dan evaluasi kebun sumber benih, penanganan sertifikasi benih, dan pengawasan peredaran benih.

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



KASDI SUBAGYONO

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN  
VARIETAS UNGGUL/UNGGUL LOKAL\* LCC

I. UMUM

1. Nama Pemohon :
2. Alamat :
3. Lokasi kebun induk :
  - a. Desa :
  - b. Kecamatan :
  - c. Kabupaten :
  - d. Provinsi :
4. Luas Kebun Benih Sumber : ..... Ha
5. Tanggal Pemeriksaan :
6. Dasar Pemeriksaan :
  - a. Surat Pemohon : No.....  
tanggal.....
  - b. SPT : No.....  
tanggal.....

II. HASIL PEMERIKSAAN DOKUMEN

No.	Dokumen yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1.	Surat permohonan	Ada/Tidak No..... tanggal.....
2.	Foto copy KTP	Ada/Tidak

No.	Dokumen yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan
3.	Dokumen Hak atas tanah	Ada/Tidak HGU/SHM No..... tanggal.....
4.	Dokumen asal usul benih (Surat asal pengadaan benih)	Ada/Tidak No..... tanggal.....
5.	Rekaman pemeliharaan kebun	Ada/Tidak
6.	Data SDM yang dimiliki	Ada/Tidak
7.	Peta/desain kebun	Ada/Tidak
8.	Surat pernyataan kesanggupan memelihara kebun	Ada/Tidak

### III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

No	Pemeriksaan Lapangan	Standar	Hasil
1	Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dekat dengan lokasi pengembangan LCC</li> <li>- Bebas dari sumber penyakit utama</li> <li>- Tersedia sumber air yang dapat digunakan apabila dibutuhkan</li> <li>- Mudah dijangkau dengan alat transportasi</li> </ul>	Sesuai / Tidak sesuai
2	Drainase	Baik	Sesuai / Tidak sesuai

No	Pemeriksaan Lapangan	Standar	Hasil
3	Luas	Minimal 0,5 Ha untuk Monokultur Minimal 1 Ha untuk polikultur.	Sesuai / Tidak sesuai
4	Kesuburan tanah	Baik/relatif subur	Sesuai / Tidak sesuai
5	Jenis tanah	Andosol, latosol, regosol dan podsolik	Sesuai / Tidak sesuai
6	Tekstur tanah	Lempung dan liat berpasir	Sesuai / Tidak sesuai
7	Kemurnian	Mencapai 98%	Sesuai / Tidak sesuai
8	Pertumbuhan	Subur dan merata/ homogeny	Sesuai / Tidak sesuai
9	Campuran varietas lain	Maksimal 2%	Sesuai / Tidak sesuai
10	Umur tanaman	Minimal 6 bulan	Sesuai / Tidak sesuai
11	Serangan hama penyakit	Bebas serangan hama dan penyakit	Sesuai / Tidak sesuai
12	Sanitasi kebun	Penyiangan gulma dilakukan sebulan sekali atau sesuai kebutuhan lapangan, sebelum sulur tanaman saling bertemu	Sesuai / Tidak sesuai
13	Pemupukan	Harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan	Sesuai / Tidak sesuai

No	Pemeriksaan Lapangan	Standar	Hasil
14	Pengairan	Sesuai kebutuhan	Sesuai / Tidak sesuai

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. KESIMPULAN

- a. Jumlah rumpun yang layak.....rumpun (ha)
- b. Kebun induk yang layak akan digunakan untuk memproduksi benih unggul/unggul lokal\* LCC oleh Direktur Jenderal Perkebunan

##### B. SARAN

Kebun benih penghasil benih unggul/unggul lokal\* LCC yang telah ditetapkan harus dievaluasi oleh UPT Pusat atau UPTD Perbenihan Perkebunan Provinsi.

	....., tgl, bln, thn
Penanggung Jawab	Tim Penilai
Kebun Induk,	1.....
.....	2.....
.....	3.....
.....	4.....
.....	5.....

\*) pilih salah satu

HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN  
 VARIETAS UNGGUL/UNGGUL LOKAL LCC

Desa :  
 Kecamatan :  
 Kabupaten :  
 Nama :  
 Umur Tanaman :  
 Luas :

No Rumpun Sampel	Jumlah anakan/ rumpun	Rata-rata produksi (Kg)	Estimasi Produksi Benih (Kg)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Penanggung Jawab  
 Kebun Induk,

.....

.....,Tgl, Bln, Thn  
 Tim Penilai

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

\*) pilih salah satu

HASIL PENILAIAN VARIETAS UNGGUL/  
 UNGGUL LOKAL\* LCC

No	Nomor Rumpun	Hasil penilaian (rumpun)	
		Layak	Tidak layak
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
	Jumlah		

Penanggung Jawab  
 Kebun Induk,

.....

....., tgl, bln, thn  
 Tim Penilai

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

\*) pilih salah satu

BERITA ACARA PEMERIKSAAN VARIETAS  
UNGGUL/UNGGUL LOKAL\* LCC

Pada hari ini ..... tanggal ..... bulan ..... tahun ....., kami yang bertanda tangan di bawah ini, Tim penilaian varietas unggul/unggul lokal\* LCC sesuai Surat Tugas Direktur Jenderal Perkebunan No..... tanggal ..... yang terdiri dari :

- 1 Nama :  
Jabatan :
- 2 Nama :  
Jabatan :
- 3 Nama :  
Jabatan :
- 4 Nama :  
Jabatan :
- 5 Nama :  
Jabatan :

Pada tanggal .....s/d..... telah melakukan penilaian varietas unggul/unggul lokal\* LCC yang lokasi kebun di desa ....., kecamatan ..... Kabupaten ..... Provinsi .....

Berdasarkan hasil pemeriksaan administrasi dan pengamatan lapangan terhadap kelayakan varietas unggul/unggul lokal LCC diperoleh hasil sebagai berikut :

- a Jumlah rumpun seluruhnya : .....rumpun (ha)
- b Jumlah rumpun terpilih : .....rumpun
- c Umur : .....bulan
- d Jarak tanam : .....
- e Peta kebun : terlampir
- f Rumpun induk LCC yang layak terdapat pada Format 3.

Laporan hasil pemeriksaan lapangan varietas unggul/unggul lokal\* LCC sebagaimana pada Format 2 dan peta per titik tanam di kebun induk sebagaimana terlampir.

Demikian Berita Acara Pemeriksaan Lapangan ini dibuat untuk menjadi bahan pendukung dalam rangka penetapan varietas unggul/unggul lokal\* LCC oleh Direktur Jenderal Perkebunan.

	.....,Tgl, Bln, Thn
Penanggung	Tim Penilai
Jawab	1.....
Kebun Induk,	2.....
	3.....
	4.....
.....	5.....

\*) pilih salah satu

LAPORAN HASIL EVALUASI KELAYAKAN  
VARIETAS UNGGUL/UNGGUL LOKAL\* LCC

I. UMUM

1. Nama Pemohon :
2. Alamat :
3. Lokasi Kebun Benih Sumber :
  - a. Desa :
  - b. Kecamatan :
  - c. Kabupaten :
  - d. Provinsi :
4. Luas Kebun Benih Sumber :..... Ha
5. Tanggal Pemeriksaan :
6. Dasar Pemeriksaan :
7. Surat Pemohon : No.....  
tgl.....
8. SPT : No.....  
tgl.....

II. HASIL PEMERIKSAAN DOKUMEN

No.	Dokumen yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1	Dokumen SK penetapan kebun induk	Ada/Tidak No..... tanggal.....
2	Laporan hasil evaluasi awal/ sebelumnya	Ada/Tidak
3	Izin usaha perkebunan	Ada/Tidak
4	Periksa dokumen asal usul benih	Ada/Tidak
5	Catat keberadaan/penguasaan lahan	Ada/Tidak
6	Dokumen kepemilikan SDM yang dimiliki	Ada/Tidak

No.	Dokumen yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan
7	Riwayat pemeliharaan kebun	Ada/Tidak
8	Peta kebun untuk mengetahui lokasi, luas, varietas, batas kebun dan populasi tanaman	Ada/Tidak

### III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

No.	Materi Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan
1	Kondisi kebun	.....
2	Kondisi tanaman	.....
3	Kemurnian genetik	
4	Kesehatan tanaman	.....
5	Jumlah populasi sesuai penetapan	.....
6	Jumlah populasi yang produktif	.....
7	Taksasi populasi benih seluruhnya per tahun	.....

### IV. KESIMPULAN

- a. Jumlah rumpun induk terpilih LCC berjumlah..... pohon
- b. Jumlah rumpun induk terpilih yang masih layak berjumlah .....pohon
- c. Jumlah taksasi produksi benih..... dari jumlah rumpun induk terpilih yang layak.

....., tgl, bln, thn

Penanggung Jawab  
Kebun Induk,

Pengawas Benih  
Tanaman (PBT)

.....

.....

\*) pilih salah satu

HASIL EVALUASI KELAYAKAN VARIETAS  
 UNGGUL/UNGGUL LOKAL\* LCC

Desa :  
 Kecamatan :  
 Kabupaten :  
 Nama :  
 Umur Tanaman :  
 Luas :

No rumpun sampel	Jumlah anakan/ rumpun	Rata-rata produksi	Estimasi Produksi Benih
1			
2			
3			
4			
.....			
10			

Penanggung Jawab  
 Kebun Induk,

....., tgl, bln, thn  
 Pengawas Benih  
 Tanaman (PBT)

.....

.....

\*) pilih salah satu

Kop Balai Besar/ UPTD Perbenihan Provinsi

=====

SURAT KETERANGAN KELAYAKAN VARIETAS  
UNGGUL/UNGGUL LOKAL\* LCC

Nomor :

Berdasarkan Undang-undang nomor 39 tahun 2014 tentang Perkebunan dan SK penetapan Varietas Unggul/Unggul Lokal nomor ....tanggal.....dan dari hasil pemeriksaan lapangan yang dilakukan pada tanggal.....bulan.....tahun..... terhadap:

1. Nama Pemohon :
2. Alamat :
3. Lokasi Kebun Benih Sumber:
  - a. Desa :
  - b. Kecamatan :
  - c. Kabupaten :
  - d. Provinsi :
4. Luas Kebun Benih Sumber : ..... Ha
5. Tanggal Pemeriksaan :
6. Dasar Pemeriksaan
  - a. Surat Pemohon : No..... tanggal.....
  - b. SPT : No..... tanggal.....
7. Hasil Pemeriksaan Lapangan :
  - a. Jumlah rumpun induk terpilih yang ditetapkan seluruhnya :.....
  - b. Jumlah rumpun induk terpilih yang masih layak : .....

8. Kesimpulan
- a. Rumpun induk terpilih LCC yang masih layak sejumlah ..... rumpun.
  - b. Rumpun induk terpilih LCC yang masih layak agar dipelihara sesuai dengan standar teknis.
  - c. Benih yang dihasilkan harus disertifikasi dan diberi label sesuai ketentuan yang berlaku.
  - d. Surat keterangan kelayakan rumpun induk LCC ini berlaku dua tahun sejak ditetapkan.

Demikian Surat Keterangan Kelayakan Varietas Unggul/Unggul Lokal\* LCC ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

....., tgl, bln, thn  
Kepala UPT/UPTD

Nama Terang  
NIP.

\*) pilih salah satu

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN  
 VARIETAS UNGGUL/UNGGUL LOKAL\* LCC

I. UMUM

1. Nama Pemohon :
2. Alamat :
3. Lokasi kebun benih sumber:
  - a. Desa :
  - b. Kecamatan :
  - c. Kabupaten :
  - d. Provinsi :
4. Luas Kebun Benih Sumber: ..... Ha
5. Tanggal Pemeriksaan :
6. Dasar Pemeriksaan :
  - a. Surat Pemohon : No.....  
tanggal.....
  - b. SPT : No.....  
tanggal.....

II. HASIL PEMERIKSAAN DOKUMEN

No.	Dokumen yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1	Surat permohonan	Ada/Tidak No..... Tgl.....
2	Foto copy KTP	Ada/Tidak
3	Dokumen Hak atas tanah	Ada/Tidak HGU/SHM No ..... tanggal.....

No.	Dokumen yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan
4	Dokumen asal usul benih	Ada/Tidak No ..... tanggal.....
5	Rekaman pemeliharaan kebun	Ada/Tidak
6	Data SDM yang dimiliki	Ada/Tidak
7	Peta/ desain kebun	Ada/Tidak
8	Surat pernyataan kesanggupan memelihara kebun	Ada/Tidak

### III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

No	Pemeriksaan Lapangan	Standar	Hasil
1	Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dekat dengan lokasi pengembangan LCC</li> <li>- Bebas dari sumber penyakit utama</li> <li>- Tersedia sumber air yang dapat digunakan apabila dibutuhkan</li> <li>- Mudah dijangkau dengan alat transportasi</li> </ul>	Sesuai / Tidak sesuai
2	Drainase	Baik (tidak tergenang air bila musim hujan dan tidak pecah di musim kemarau)	Sesuai / Tidak sesuai

No	Pemeriksaan Lapangan	Standar	Hasil
3	Luas	Minimal 0,5 Ha untuk Monokultur Minimal 1 Ha untuk polikultur.	Sesuai / Tidak sesuai
4	Bahan tanam	Varietas unggul yang sudah dilepas oleh Menteri Pertanian dan/atau unggul lokal yang telah didaftarkan	Sesuai / Tidak sesuai
5	Komposisi tanaman	Disesuaikan dengan desain	Sesuai / Tidak sesuai
6	Populasi	Minimal 400 – 500 tanaman/Ha	Sesuai / Tidak sesuai
7	Kemurnian varietas	100%	Sesuai / Tidak sesuai
8	Penyiraman	Sesuai kebutuhan	Sesuai / Tidak sesuai
9	Penyiangan	Sesuai kebutuhan	Sesuai / Tidak sesuai
10	Pemupukan	sesuai rekomendasi	Sesuai / Tidak sesuai
11	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit utama	Sesuai / Tidak sesuai
12	Umur tanaman waktu pemeriksaan	Minimal 8 bulan	Sesuai / Tidak sesuai

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. KESIMPULAN

- a. Jumlah rumpun yang layak.....rumpun
- b. Kebun induk yang layak akan digunakan untuk memproduksi benih unggul/unggul lokal\* LCC oleh Direktur Jenderal Perkebunan

### B. SARAN

Kebun benih penghasil benih unggul/unggul lokal\* LCC yang telah ditetapkan harus dievaluasi oleh UPT Pusat atau UPTD Perbenihan Perkebunan Provinsi.

	....., tgl, bln, thn
Penanggung Jawab	Tim Penilai
Kebun Induk,	
	1.....
	2.....
.....	3.....
	4.....
	5.....

\*) Coret yang tidak perlu

HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN  
 VARIETAS UNGGUL/UNGGUL LOKAL LCC

Desa :  
 Kecamatan :  
 Kabupaten :  
 Nama :  
 Umur Tanaman :  
 Luas :

No Rumpun Sampel	Jumlah anakan/rumpun	Rata-rata produksi (Kg)	Estimasi Produksi Benih (Kg)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Penanggung Jawab  
 Kebun Induk,

.....

....., Tgl, Bln, Thn

Tim Penilai

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

\*) pilih salah satu

HASIL PENILAIAN VARIETAS UNGGUL/  
 UNGGUL LOKAL\* LCC

No	Nomor Rumpun	Hasil penilaian (rumpun)	
		Layak	Tidak layak
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
	Jumlah		

Penanggung Jawab  
 Kebun Induk,

.....

....., tgl, bln, thn

Tim Penilai

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

\*) pilih salah satu

LAPORAN HASIL EVALUASI KELAYAKAN  
 VARIETAS UNGGUL/UNGGUL LOKAL\* LCC

I. UMUM

1. Nama Pemohon :
2. Alamat :
3. Lokasi Kebun Benih Sumber :
  - a. Desa :
  - b. Kecamatan :
  - c. Kabupaten :
  - d. Provinsi :
4. Luas Kebun Benih Sumber :..... Ha
5. Tanggal Pemeriksaan :
6. Dasar Pemeriksaan :
7. Surat Pemohon : No.....  
tanggal.....
8. SPT : No.....  
tanggal.....

II. HASIL PEMERIKSAAN DOKUMEN

No.	Dokumen yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1	Dokumen SK penetapan kebun induk	Ada/Tidak No ..... tanggal.....
2	Laporan hasil evaluasi awal/ sebelumnya	Ada/Tidak
3	Izin usaha perkebunan	Ada/Tidak
4	Periksa dokumen asal usul benih	Ada/Tidak

No.	Dokumen yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan
5	Catat keberadaan/penguasaan lahan	Ada/Tidak
6	Dokumen kepemilikan SDM yang dimiliki	Ada/Tidak
7	Riwayat pemeliharaan kebun	Ada/Tidak
8	Peta kebun untuk mengetahui lokasi, luas, varietas, batas kebun dan populasi tanaman	Ada/Tidak

### III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

No.	Materi Pemeriksaan	Standar	Hasil Pemeriksaan
1	Kondisi kebun	Piringan tanaman bersih dari rumput, alang-alang dan tanaman berkayu.	.....
2	Kondisi tanaman	Jagur, tumbuh sehat	.....
3	Kemurnian genetik	100%	.....
4	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit utama	.....
5	Jumlah populasi sesuai penetapan	Diisi sesuai SK penetapan	.....
6	Jumlah populasi yang produktif	Dihitung secara sampling di kebun	.....
7	Taksasi populasi benih seluruhnya per tahun	Dihitung secara sampling di kebun	.....

#### IV. KESIMPULAN

- a. Jumlah rumpun induk terpilih LCC berjumlah..... rumpun.
- b. Jumlah rumpun induk terpilih yang masih layak berjumlah ..... rumpun.
- c. Jumlah taksasi produksi benih..... dari jumlah rumpun induk terpilih yang layak.

Penanggung Jawab  
Kebun Induk,

....., tgl, bln, thn  
Pengawas Benih  
Tanaman (PBT)

.....

.....

\*) pilih salah satu

HASIL EVALUASI KELAYAKAN VARIETAS  
UNGGUL/UNGGUL LOKAL\* LCC

Desa :  
Kecamatan :  
Kabupaten :  
Nama :  
Umur Tanaman :  
Luas :

No rumpun sampel	Jumlah anakan/ rumpun	Rata-rata produksi	Estimasi Produksi Benih
1			
2			
3			
4			
.....			
10			

Penanggung Jawab  
Kebun Induk,

....., tgl, bln, thn  
Pengawas Benih  
Tanaman (PBT)

.....

.....

\*) pilih salah satu

Kop Balai Besar/ UPTD Perbenihan Provinsi

=====

SURAT KETERANGAN KELAYAKAN VARIETAS  
UNGGUL/UNGGUL LOKAL\* LCC

Nomor :

Berdasarkan Undang-undang nomor 39 tahun 2014 tentang Perkebunan dan SK penetapan Varietas Unggul/Unggul Lokal nomor ....tanggal.....dan dari hasil pemeriksaan lapangan yang dilakukan pada tanggal.....bulan.....tahun..... terhadap:

1. Nama Pemohon :
2. Alamat :
3. Lokasi Kebun Benih Sumber :
  - a. Desa :
  - b. Kecamatan :
  - c. Kabupaten :
  - d. Provinsi :
4. Luas Kebun Benih Sumber : ..... Ha
5. Tanggal Pemeriksaan:
6. Dasar Pemeriksaan
  - a. Surat Pemohon : No..... tanggal.....
  - b. SPT : No..... tanggal.....
7. Hasil Pemeriksaan Lapangan :
  - a. Jumlah rumpun induk terpilih yang ditetapkan seluruhnya : .....

- b. Jumlah rumpun induk terpilih yang masih layak : .....

10. Kesimpulan

- a. Rumpun induk terpilih LCC yang masih layak sejumlah ..... rumpun.
- b. Rumpun induk terpilih LCC yang masih layak agar dipelihara sesuai dengan standar teknis.
- c. Benih yang dihasilkan harus disertifikasi dan diberi label sesuai ketentuan yang berlaku.
- d. Surat keterangan kelayakan rumpun induk LCC ini berlaku dua tahun sejak ditetapkan.

Demikian Surat Keterangan Kelayakan Varietas Unggul/Unggul Lokal\* LCC ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

....., tgl, bln, thn  
Kepala UPT/UPTD

Nama Terang  
NIP.

\*) pilih salah satu

FORM PENGAMBILAN CONTOH  
BENIH LCC DALAM BENTUK BIJI

**PENGAMBILAN CONTOH BENIH**

Nama Pemilik Benih : .....

Alamat : .....

No/Tgl Surat Permohonan : .....

Komoditi/Varietas : .....

Tanggal Panen : .....

Kelas Benih : .....

No / Asal Kebun : .....

Jumlah Benih : .....Wadah.....Kg

Berat Contoh Kirim : .....

Tujuan Pengiriman Benih : .....

Pengujian yang diperlukan :

Kadar Air

Kemurnian

Daya Berkecambah

.....,.....

Pemilik Benih	Penerima Contoh Benih
(.....)	(.....)

BERITA ACARA PENGAMBILAN CONTOH  
BENIH LCC DALAM BENTUK BIJI

BERITA ACARA PENGAMBILAN CONTOH BENIH

Nomor :

Pada hari ini ..... tanggal ..... telah dilakukan pengambilan contoh benih ..... milik ..... di ..... dengan rincian sebagai berikut :

No	Komoditi/ Varietas	Kelas Benih	Stok Benih	Asal Kebun	Tgl Panen	Sertifikat Pemeriksaan Lapang

Lot benih ..... sebanyak ..... untuk digunakan sebagai bahan uji mutu benih di Laboratorium UPT pusat/UPTD perbenihan perkebunan provinsi.

Uji laboratorium akan dilaksanakan pada tanggal ..... untuk mengetahui Kemurnian Fisik, Kadar Air dan Daya Berkecambah benih tersebut.

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pemilik Benih

....., .....  
Pengambil Contoh Benih

(.....)

(.....)

Mengetahui Manajer Teknis

(.....)

LAPORAN HASIL PENGUJIAN BENIH

Laporan hasil pengujian benih yang dilakukan dapat mengacu pada contoh laporan hasil pengujian benih BBPPTP Surabaya dengan contoh komoditi Kapas varietas Kanesia 15 di bawah ini.

The form is divided into several sections:

- Header Section:** Contains a circular logo on the left and a small rectangular box on the right.
- Table Section:** A table with three columns and multiple rows. The first two columns are narrow, and the third is wider. Below the table are three large rectangular boxes, one under each column.
- Bottom Table Section:** A larger table with multiple columns and rows, including a wide section on the right side.
- Footer Section:** Two large rectangular boxes at the bottom of the form.

Kop UPT Pusat/ UPTD Perbenihan Perkebunan  
Provinsi

=====

No. SERI : ....

SERTIFIKAT MUTU BENIH

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 dan dari hasil pemeriksaan lapangan (teknis dan administrasi) yang dilaksanakan pada tanggal..... bulan.....tahun..... terhadap:

1. Pemohon Sertifikasi
  - a. Nama :
  - b. Jabatan :
  - c. Alamat :
  - d. Izin Usaha Produksi Benih :
  - e. No/Tgl Permohonan :
  - f. Lokasi benih :
  - g. Asal benih :
  - h. Bentuk Benih : Benih LCC dalam bentuk biji
  - i. Varietas : Unggul/Unggul lokal
2. Pengguna benih
  - a. Nama :
  - b. Lokasi Pembenihan :

- 1) Desa :
- 2) Kecamatan :
- 3) Kabupaten :
- 4) Provinsi :

No	Kriteria	Standar	Hasil yang diperiksa
1.	Varietas	Unggul/Unggul lokal	
2.	Kadar air	9 - 14%	
3.	Kualitas Biji/ Kemurnian fisik	Biji tidak cacat/ rusak	
4.	Daya kecambah biji	Minimal 70%	
5.	Kadar air	9 - 14%	
6.	Kesehatan	Bebas dari hama dan penyakit utama	

### 3. Kesimpulan

- a. Benih LCC dalam bentuk biji yang memenuhi syarat sebanyak ..... biji.
- b. Benih LCC dalam bentuk biji sebelum diedarkan di beri label berwarna biru muda untuk benih unggul dan berwarna hijau muda untuk benih unggul lokal.
- c. Masa berlaku Sertifikat Mutu Benih ini berikut labelnya maksimal ... (.....) bulan setelah tanggal panen.

Demikian sertifikat mutu benih ini dibuat untuk  
dipergunakan sebagaimana mestinya.

....., tgl, bln, thn

Kepala UPT Pusat/  
UPTD Perbenihan  
Perkebunan Provinsi

Nama Terang,  
NIP.

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN  
SERTIFIKASI BENIH LCC DALAM STEK

I. UMUM

1. Nama Produsen Benih  
Pemohon :
2. Alamat :
3. Lokasi Pembibitan :
  - a. Desa :
  - b. Kecamatan :
  - c. Kabupaten :
  - d. Provinsi :
4. Varietas : Benih unggul/benih unggul lokal
5. Tanggal Pemeriksaan :
6. Dasar Pemeriksaan :
  - a. Surat Pemohon : No..... tanggal.....
  - b. SPT : No..... tanggal.....
7. Pengguna benih
  - a. Nama :
  - b. Lokasi Penanaman
    - a. Desa :
    - b. Kecamatan :
    - c. Kabupaten :
    - d. Provinsi :

II. HASIL PEMERIKSAAN DOKUMEN

No.	Dokumen yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1	Surat permohonan sertifikasi	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....

No.	Dokumen yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan
2	Izin Usaha Perkebunan	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....
3	Dokumen asal usul benih dan/atau keputusan penetapan kebun benih	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....
4	SDM yang dimiliki	- SD : ..... orang - SLTP : ..... orang - SMA : ..... orang - Sarjana : .....orang

### III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

No.	Kriteria	Standar	Hasil Pemeriksaan
1.	Varietas	Benih Unggul dan/atau Unggul Lokal	
2.	Asal Usul Setek	Kebun Sumber Benih yang telah ditetapkan dan/atau dievaluasi kelayakannya	
3.	Mutu Genetik Kemurnian	100 %	
4.	Mutu Fisik		
	a. Fisik	Kekar	
	b. Panjang setek	5 – 7 buku atau 1 ruas berdaun tunggal	
	c. Warna setek	Hijau tua	
5.	Kesehatan	Bebas hama dan penyakit utama	
6.	Isi kemasan	Maksimal 200 setek	
7.	Perlakuan	Cuci dengan air mengalir dan dicelupkan dalam larutan fungisida	

#### IV. JUMLAH BENIH LCC DALAM STEK YANG DIPERIKSA

No	Lokasi/ Varietas	Jumlah Bibit (batang)				
		Diajukan	Diperiksa	Memenuhi Syarat	Tidak memenuhi	
					Kerdil	Mati
1	2	3	4	5	6	7
1						
2						
3						
4						
5						
	Jumlah					

#### V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Benih LCC dalam stek yang memenuhi syarat ..... batang terdiri dari:
  - a. Siap salur pada bulan..... sejumlah ..... batang
  - b. Siap salur pada bulan..... sejumlah ..... batang
2. Benih tidak memenuhi syarat sejumlah ..... batang, terdiri dari:
  - a. Mati sejumlah.....batang
  - b. Kerdil sejumlah.....batang
3. Benih LCC dalam stek yang memenuhi syarat diberikan sertifikat mutu benih.
4. Benih LCC dalam stek yang memenuhi syarat sebelum diedarkan diberi label berwarna biru muda untuk benih unggul dan berwarna hijau muda untuk benih unggul lokal.

5. Masa berlaku Sertifikat Mutu Benih berikut labelnya maksimal sampai dengan umur tanaman 9 (sembilan) bulan sejak pendederan.

Pemohon ..... , tgl, bln, thn.....  
Pengawas Benih Tanaman  
(PBT)

\_\_\_\_\_

.....

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN BENIH LCC DALAM BENTUK STEK		
1	Produsen benih	
2	Alamat	
3	Tanggal Pemeriksaan	
4	Tanggal Pemeriksaan	
5	Hasil Pemeriksaan	
	a. Lokasi	Desa :
		Kecamatan :
		Kabupaten :
		Provinsi :
	b. Varietas	
	c. Asal usul stek	
d. Jumlah diperiksa	Batang	
e. Jumlah memenuhi syarat	Batang	
f. Jumlah tidak memenuhi syarat	Batang	
6	Keragaan Benih	
	- Kemurnian	%
	- Fisik	Kekar
	- Panjang stek	Buku atau ruas berdaun tunggal
	- Warna daun	Hijau tua
	- Kesehatan	Bebas hama dan penyakit utama
	- Isi kemasan	Maksimal 200 stek
	- Perlakuan	Cuci dengan air mengalir dan dicelupkan dalam larutan fungisida
7	Kesimpulan	
	.....	

8	Catatan Lain-lain	
		Tgl
PENANGGUNG JAWAB KEBUN		Pengawas Benih Tanaman
		Nama
		Tanda Tangan
		1.
		2.
Nama :		3

Kop UPT Pusat/SKPD Perbenihan

=====

SERTIFIKAT MUTU BENIH UNGGUL/  
UNGGUL LOKAL

Nomor :

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

I. Pemohon

Nama :  
Alamat :  
Surat penetapan : No..... Tgl.....  
Izin Usaha Produksi Benih  
(IUPB) : No..... Tgl.....  
Surat permohonan : No..... Tgl.....

II. Hasil pemeriksaan

Lokasi kebun :  
Luas :  
Varietas :  
Asal benih :  
Kelas benih :

## Hasil pemeriksaan dalam bentuk stek :

No	Tolok Ukur	Satuan	Persyaratan	Hasil Pemeriksaan
1	Varietas	Unggul dan/ atau unggul lokal	Unggul dan/atau unggul lokal	
2	Asal usul stek	Kebun Sumber Benih yang telah ditetapkan dan/ atau dievaluasi kelayakannya	Kebun Sumber Benih yang telah ditetapkan dan/ atau dievaluasi kelayakannya	
3	Mutu genetik			
	- Kemurnian	%	100%	
4	Mutu fisik			
	- Fisik	Kekar	Kekar	
	- Panjang stek	Buku atau ruas	5-7 buku atau 1 ruas berdaun tunggal	
	- Warna stek	Hijau tua	Hijau tua	
5	Kesehatan	Bebas Hama dan Penyakit utama	Bebas Hama dan Penyakit utama	
6	Isi kemasan	Stek	Maksimal 200 stek	
7	Perlakuan		Cuci dengan air mengalir dan dicelupkan dalam larutan fungisida	

### III. Kesimpulan

- 1 .....
- 2 .....

### IV. Saran

1. ....
2. ....

Demikian sertifikat mutu benih ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

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

Nama terang

\*) pilih salah satu

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN  
SERTIFIKASI BENIH LCC DALAM POLIBEG

I. UMUM

1. Nama Produsen Benih Pemohon:
2. Alamat :
3. Lokasi Pembibitan :
  - a. Desa :
  - b. Kecamatan :
  - c. Kabupaten :
  - d. Provinsi :
4. Varietas : Benih unggul/benih unggul lokal
5. Tanggal Pemeriksaan :
6. Dasar Pemeriksaan :
  - a. Surat Pemohon : No..... Tgl.....
  - b. SPT : No..... Tgl.....
7. Pengguna benih
  - a. Nama :
  - b. Lokasi Penanaman:
  - c. Desa :
  - d. Kecamatan :
  - e. Kabupaten :
  - f. Provinsi :

II. HASIL PEMERIKSAAN DOKUMEN

No.	Dokumen yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1	Surat permohonan sertifikasi	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....
2	Izin Usaha Perkebunan	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....

No.	Dokumen yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan
3	Dokumen asal usul benih	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....
4	Status kepemilikan lahan	Ada/Tidak ada HGU/SHM Nomor..... tanggal.....
5	SDM yang dimiliki	- SD : ..... orang - SLTP : ..... orang - SMA : ..... orang - Sarjana : .....orang
6	Rekaman pemeliharaan kebun	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....

## II. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

### a. Berasal dari stek

No.	Kriteria	Standar	Hasil Pemeriksaan
1.	Varietas	Unggul/Unggul lokal	
2.	Asal per-banyakan*)		
	- Asal stek	Berasal dari tanaman induk yang telah berumur minimal 1 tahun dimulai dari ruas ke-4 dari pucuk	
	- Asal biji	Berasal dari tanaman induk yang telah berumur minimal 1 tahun	
3.	Umur benih *)		
	Asal stek		
	- Diluar MB - MB	2-4 minggu 2-3 minggu	
	Asal biji	2-4 minggu	

No.	Kriteria	Standar	Hasil Pemeriksaan
4.	Tinggi/ panjang sulur	Minimal 20 cm	
5.	Diameter batang	Minimal 4 mm	
6.	Jumlah daun	Minimal 3 lembar	
7.	Warna daun	Hijau	
8.	Kondisi tanaman	Segar	
9.	Kemurnian benih	100%	
10.	Kesehatan benih	Bebas hama dan penyakit utama	
11.	Polibeg : a. Ukuran b. Warna	Minimal 10 cm x 12 cm Hitam	

### III. JUMLAH BENIH LCC DALAM POLIBEG YANG DIPERIKSA

No	Lokasi/ Varietas	Jumlah Benih (batang)				
		Diajukan	Diperiksa	Memenuhi Syarat	Tidak memenuhi	
					Kerdil	Mati
1						
2						
3						
4						
5						
	Jumlah					

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Benih LCC dalam polibeg yang memenuhi syarat ..... batang terdiri dari:
  - a. Siap salur pada bulan..... sejumlah ..... batang
  - b. Siap salur pada bulan..... sejumlah ..... batang
2. Benih tidak memenuhi syarat sejumlah ..... batang, terdiri dari:
  - a. Mati sejumlah.....batang
  - b. Kerdil sejumlah.....batang
3. Benih LCC dalam polibeg yang memenuhi syarat diberikan sertifikat mutu benih.
4. Benih LCC dalam polibeg yang memenuhi syarat sebelum diedarkan diberi label berwarna biru muda untuk benih unggul dan berwarna hijau muda untuk benih unggul lokal.
5. Masa berlaku Sertifikat Mutu Benih berikut labelnya maksimal sampai dengan umur tanaman 9 (sembilan) bulan sejak pendederan.

Pemohon ..... , tgl, bln, thn.....  
Pengawas Benih Tanaman  
(PBT)

.....

\*) coret yang tidak perlu

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN BENIH LCC DALAM BENTUK POLIBEG		
1	Produsen benih	
2	Alamat	
3	Tanggal Pemeriksaan	
4	Tanggal Pemeriksaan	
5	Hasil Pemeriksaan	
	a. Lokasi	Desa :
		Kecamatan :
		Kabupaten :
		Provinsi :
	b. Varietas	
	c. Jumlah diperiksa	Batang
	d. Jumlah memenuhi syarat	Batang
e. Jumlah tidak memenuhi syarat	Batang	
6	Keragaan Benih	
	- Umur benih	Bulan
	- Tinggi/ panjang benih	Cm
	- Diameter batang	mm
	- Jumlah daun	Lembar
	- Warna daun	Hijau
	- Kondisi benih	Segar
	- Kemurnian benih	100%
	- Kesehatan	Bebas hama dan penyakit utama
	- Ukuran polibeg	Minimal 10 cm x 12 cm
7	Kesimpulan	
	Benih siap salur pada bulan .....	
8	Catatan Lain-lain	

	Tgl	
PENANGGUNG JAWAB KEBUN	Pengawas Benih Tanaman	
	Nama	Tanda Tangan
	1.	
	2.	
	3	
Nama :		

Kop UPT Pusat/SKPD Perbenihan

SERTIFIKAT MUTU BENIH UNGGUL/  
UNGGUL LOKAL

Nomor :

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

I. Pemohon

Nama :  
 Alamat :  
 Surat penetapan : No..... Tanggal.....  
 Izin Usaha Produksi Benih (IUPB) : No..... Tanggal.....  
 Surat permohonan : No..... Tanggal.....

II. Hasil pemeriksaan

Lokasi kebun :  
 Luas :  
 Varietas :  
 Asal benih :  
 Kelas benih :

Hasil pemeriksaan dalam bentuk polibeg :

No	Tolok Ukur	Satuan	Persyaratan	Hasil Pemeriksaan
1	Umur benih	minggu	Asal stek - Di luar MB 2-4 minggu - MB 2-3 minggu	

No	Tolok Ukur	Satuan	Persyaratan	Hasil Pemeriksaan
			Asal biji 2-4 minggu	
2	Tinggi/ panjang benih	cm	Minimal 20	
3	Diameter batang	mm	Minimal 4	
4	Jumlah daun	lembar	Minimal 3	
5	Warna daun	Hijau	Hijau	
6	Kondisi tanaman	Segar	Segar	
7	Kemurnian benih	%	100%	
8	Kesehatan benih	Bebas Hama dan Penyakit	Bebas Hama dan Penyakit	

### III. Kesimpulan

- 1 .....
- 2 .....

### IV. Saran

1. ....
2. ....

Demikian sertifikat mutu benih ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

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

Nama terang

\*) pilih salah satu