



**MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 81/Kpts/KB.020/5/2019**

TENTANG

**PEDOMAN PRODUKSI, SERTIFIKASI, PEREDARAN DAN
PENGAWASAN BENIH TANAMAN KELAPA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang: a. bahwa dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 322/Kpts/KB.020/10/2015 yang telah dirubah dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 44/Kpts/KB.020/7/2017 telah ditetapkan Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera* L.);
- b. bahwa dalam rangka mendukung pembangunan program perkebunan perlu adanya beberapa penyempurnaan terhadap standar produksi, sertifikasi, peredaran dan pengawasan benih tanaman kelapa;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf 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 Kelapa;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3478);
2. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 241, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4043);

3. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 308, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5613);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1995 Nomor 85, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3616);
5. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode Tahun 2014-2019;
6. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);
7. Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2015 tentang Kementerian Pertanian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 85);
8. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43/Permentan/OT.010/8/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian;
9. 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);
10. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 40/Permentan/TP.010/11/2017 tentang Pelepasan Varietas Tanaman (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1721);
11. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 511/Kpts/PD.310/9/2006 tentang Jenis Komoditi Tanaman Binaan Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, dan Direktorat Jenderal Hortikultura sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 3599/Kpts/PD.310/10/2009;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan: KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN TENTANG PEDOMAN PRODUKSI, SERTIFIKASI, PEREDARAN DAN PENGAWASAN BENIH TANAMAN KELAPA.

Pasal 1

Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera* L.) sebagaimana tercantum pada Lampiran 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 Kelapa (*Cocos nucifera* L.).

Pasal 3

Dengan ditandatanganinya Keputusan Menteri ini, Keputusan Menteri Pertanian Nomor 322/Kpts/KB.020/10/2015 tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera* L.) sebagaimana diubah terakhir dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 44/Kpts/KB.020/7/2017 dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 4

Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal, 21 Mei 2019

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 Kelapa;
3. Bupati Wilayah Pengembangan Tanaman Kelapa;
4. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pertanian;
5. Inspektur Jenderal, Kementerian Pertanian;
6. Kepala Dinas Provinsi yang Membidangi Perkebunan Pengembangan Tanaman Kelapa.

LAMPIRAN

KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : 81/Kpts/KB.020/5/2019

TENTANG

PEDOMAN PRODUKSI, SERTIFIKASI,
PEREDARAN DAN PENGAWASAN
BENIH TANAMAN KELAPA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Komoditi kelapa adalah salah satu komoditi perkebunan yang sangat penting dalam perekonomian nasional yaitu sebagai penghasil minyak nabati dalam memenuhi kebutuhan masyarakat disamping sebagai komoditas ekspor. Hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan sehingga tanaman kelapa dijuluki sebagai pohon kehidupan (*tree of life*). Tanaman kelapa juga merupakan tanaman sosial lebih 98 % diusahakan oleh petani.

Sebagian besar petani memiliki lahan yang kecil rata-rata $\pm 0,2$ ha, dan masih menggunakan cara berkebun secara tradisional tanpa menggunakan benih unggul. Disamping itu pada umumnya kondisi tanaman dalam keadaan tua/rusak, sehingga tingkat produktivitasnya rendah. Saat ini minat petani untuk pengembangan tanaman kelapa (peremajaan, perluasan dan intensifikasi) semakin besar sehingga kebutuhan benih kelapa meningkat jumlahnya.

Sampai dengan tahun 2015 Varietas yang sudah dilepas sebanyak 31 (tiga puluh satu) varietas yang terdiri dari kelapa dalam, kelapa genjah dan kelapa hibrida. Ketersediaan benih kelapa dari varietas yang sudah dilepas tersebut masih belum mencukupi untuk pengembangan kelapa.

Berbagai manfaat dan kontribusi yang diberikan oleh komoditi tersebut belum diiringi dengan pertumbuhan produksi dan produktivitas yang signifikan guna mengimbangi kebutuhan yang semakin meningkat setiap tahunnya. Sehubungan dengan itu perlu adanya dukungan penyediaan benih secara berkesinambungan baik kualitas maupun kuantitas.

Dalam pemenuhan kebutuhan benih apabila perolehannya melalui benih sumber dari varietas yang sudah dilepas masih belum dapat terpenuhi, sehingga diperlukan adanya kebijakan dalam memenuhi kebutuhan benih melalui seleksi dan pemurnian varietas unggul lokal.

B. Maksud dan Tujuan

Pedoman ini dimaksudkan sebagai dasar hukum dalam pelaksanaan produksi, sertifikasi, peredaran dan pengawasan benih tanaman kelapa dengan tujuan untuk menjamin ketersediaan benih secara berkelanjutan.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pedoman ini meliputi produksi, sertifikasi, peredaran dan pengawasan benih tanaman kelapa.

D. Pengertian

Dalam Pedoman ini yang dimaksud dengan:

1. Benih Kelapa adalah bahan tanaman berupa buah hasil penyerbukan alami (*open pollinated*) dan atau penyerbukan buatan (*artificial pollinated*) untuk produksi benih atau produksi tanaman yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian dan atau Pohon Induk Terpilih yang telah ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan, yang diproduksi sesuai ketentuan yang berlaku, dimana keaslian varietas bisa dipertahankan.
2. Blok Penghasil Tinggi yang selanjutnya disebut BPT adalah sekelompok tanaman yang terpilih dan memproduksi tinggi merupakan sumber benih yang menghasilkan bahan tanaman.
3. Kebun Benih Sumber adalah kebun benih yang tegakan/tanaman/bagiannya digunakan untuk memproduksi benih.
4. Kebun Induk adalah areal yang ditanami dengan varietas kelapa yang telah dilepas atau varietas kelapa yang berpotensi dilepas sebagai sumber benih.
5. Label adalah keterangan tertulis dalam bentuk cetakan tentang identitas, mutu benih dan masa akhir edar benih
6. Mutu Benih adalah gambaran karakteristik menyeluruh dari benih yang menunjukkan kesesuaiannya terhadap persyaratan mutu yang ditetapkan.
7. Pemeriksaan Lapangan adalah kegiatan untuk mengetahui mutu benih dari suatu hasil produksi sumber benih dengan mengevaluasi kesesuaian sifat – sifat morfologi tanaman terhadap deskripsi varietas dimaksud, dengan cara memeriksa sebagian dari populasi tanaman (metode sampling).
8. Pengawas Benih Tanaman yang selanjutnya disebut PBT adalah jabatan yang mempunyai ruang lingkup tugas, tanggung jawab dan wewenang untuk melakukan kegiatan pengawasan benih tanaman yang diduduki oleh PNS dengan hak dan kewajiban secara penuh yang diberikan oleh pejabat yang berwenang.
9. Pohon Induk adalah pohon kelapa di dalam kebun induk yang diseleksi berdasarkan kriteria tertentu sebagai sumber benih.
10. Sertifikasi Benih adalah rangkaian kegiatan penerbitan sertifikat terhadap benih yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi melalui pemeriksaan lapangan, pengujian laboratorium dan pengawasan serta memenuhi persyaratan untuk diedarkan.

11. Sertifikat Mutu Benih adalah keterangan tentang pemenuhan/telah memenuhi persyaratan mutu yang diberikan oleh lembaga sertifikasi kepada kelompok benih yang disertifikasi atas permintaan produsen benih atas benih.
12. Unit Pelayanan Teknis Dinas (UPTD) Perbenihan Perkebunan Provinsi adalah Unit Pelayanan Teknis yang membidangi perbenihan perkebunan dan mempunyai fungsi melakukan sertifikasi, pengawasan dan peredaran benih yang berkedudukan di Provinsi.
13. Varietas adalah bagian dari suatu jenis yang ditandai oleh bentuk tanaman, pertumbuhan, daun, bunga, buah, biji, dan sifat-sifat lain yang dapat dibedakan dalam jenis yang sama.

BAB II PRODUKSI BENIH

Pengembangan tanaman kelapa dapat menggunakan benih unggul dan benih unggul lokal. Untuk menjamin ketersediaan benih secara berkelanjutan dilakukan produksi benih secara generatif. Proses produksi benih unggul dilakukan mulai pembangunan kebun induk tanaman kelapa, penetapan kebun induk tanaman kelapa dan evaluasi kelayakan kebun induk tanaman kelapa. Proses produksi benih unggul lokal tanaman kelapa dilakukan mulai dari Penetapan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa dan evaluasi kelayakan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa.

A. Produksi Benih Unggul Tanaman Kelapa

Produksi benih unggul tanaman kelapa dilakukan mulai dari pembangunan kebun induk tanaman kelapa, penetapan kebun induk tanaman kelapa dan evaluasi kelayakan kebun induk tanaman kelapa.

1. Pembangunan Kebun Induk Tanaman Kelapa

Pembangunan kebun induk tanaman kelapa melalui tahapan sebagai berikut :

a. Persyaratan Pembangunan Kebun Induk

1). Lokasi.

- a) Lokasi sebaiknya mudah dijangkau dengan jenis transportasi lokal untuk memudahkan dalam pengelolaan Kebun Induk, pengawasan, pengiriman saprodi dan sarana pemeliharaan lainnya, serta memudahkan pengiriman benih dari Kebun Induk ke lokasi penanaman atau daerah-daerah pengembangan.
- b) Lokasi bebas dari serangan hama dan penyakit yang potensial endemik, hama *sexava* atau daerah terserang penyakit layu atau yang belum diketahui penyebabnya.
- c) Jika terdapat kelapa lokal kurang dari 500 meter dari Kebun Induk tersebut, benih hanya bisa diambil dari pohon induk di bagian tengah (setelah baris ke lima), atau sekeliling Kebun Induk ditanami dengan pohon bambu atau tanaman lain yang mempunyai fungsi sama sebagai tanaman pagar.

2). Persyaratan Lahan.

Kesesuaian lahan untuk kebun induk sama dengan persyaratan untuk kebun produksi. Kesesuaian lahan yang digunakan adalah seperti tercantum pada Tabel 1. Kriteria dalam Tabel 1 hanya berlaku untuk tanah mineral sedangkan untuk lahan pasang surut, sebaiknya pada lahan potensial dengan tanah bergambut disertai pengendalian air yang baik.

Kriteria kesesuaian lahan telah dikemukakan oleh beberapa pakar kelapa antara lain Feromond et al (1996), Felizardo (1978), Anonim (1983) dan FAO (1983) seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria kesesuaian lahan untuk kelapa.

No	Keadaan Tanah	Tingkat Kesesuaian			
		Sangat Sesuai	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak sesuai
1.	Kemiringan Lahan	Datar	Datar Bergelombang	Bergelombang	Curam (> 45 %)
2.	Kedalaman Tanah (cm)	> 100	75 s.d. 100	50 s.d. 75	< 50
3.	Tekstur Permukaan Tanah	Lempung Berpasir	Liat Berpasir	Pasir, Liat	Liat, Berat
4.	Kapasitas Menahan Air (%)	> 19	13 s.d. 19	6 s.d. 13	< 6
5.	Kedalaman air tanah	100	75 s.d. 100	50 s.d 75	< 60
6.	Genangan air (hari)	1	1 s.d. 2	3	> 3
7.	pH	5,5 s.d. 7,0	7,1 s.d. 7,5 5,0 s.d. 5,4	7,6 s.d. 8,5 4,0 s.d. 4,9	> 8,5 < 4,0
8.	Kapasitas Tukar Kation (ml/100 gr)	> 25	12 s.d. 25	6 s.d. 12	< 6
9.	Nitrogen Top Soil	> 0,2	0,15-0,2	0,1-0,15	< 0,1
10.	Fosfor (ppm)	> 20	15-20	7-15	< 7
11.	Kalium (ppm)	> 75	55-75	36-55	< 36
12.	Klor (ppm)	> 400	250 - 400	100 – 2.250	< 100
13.	Salinitas sub soil (mmhos/cm)	< 2	2 - 4	4 - 8	> 8

3). Persyaratan Iklim.

Kesesuaian iklim tanaman kelapa, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat kesesuaian iklim untuk tanaman kelapa

Kese- suaian	Sim- bol	Eleva si (m)	Curah Hujan	Jum- lah Bulan Kering	Perkiraan Lama Penyina- ran	Unsur Iklim Pem- batas
Sangat Sesuai	K1.1	< 500	< 2.500	< 3	1.750 s.d. 2.250	** 2
Sesuai	K1.2	< 30	< 2.500			
Agak Sesuai	K.2	< 500	2.500 s.d. 3.500	3 s.d. 4	1.650 s.d. 2.000	Penyinaran rendah
Kurang Sesuai ***3	K3.1 K3.2	< 500 < 500	< 2.500 < 2.500	> 4	> 2.100 > 2.100	Kekeringan periodik
Belum direkomen- dasikan	K.4 K.5	< 500 < 500	> 3.500 *1	* 1 * 1	< 1.750 * 1	Penyinaran rendah

*1 Mungkin sama dengan kriteria lain.

**2 Sepanjang pantai, kelembaban dari laut, cahaya dominan air tanah, cukup dangkal.

*** 3 Diperlukan rekomendasi dari Balitpalma

4). Bahan Tanaman

a) Sumber Benih Kelapa Dalam

Benih adalah bahan tanaman yang menjadi cikal bakal penentu keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman. Pada tanaman kelapa, ketepatan menentukan dan memilih jenis yang akan ditanam serta sumber benih yang baik akan menjadi dasar keberhasilan pengembangan lebih lanjut.

Tanaman kelapa digolongkan atas dua tipe yaitu tipe Kelapa Dalam dan tipe Kelapa Genjah. Pada setiap tipe ini dapat dipisahkan lagi atas kultivar-kultivar berdasarkan perbedaan-perbedaan karakteristik tertentu, produktivitas, dan daya adaptasi pada agroekosistem spesifik.

Kultivar-kultivar Kelapa Dalam umumnya memiliki keragaman karakteristik lebih besar dibandingkan kultivar-kultivar tipe Genjah. Hal ini disebabkan oleh sifat penyerbukan silangnya yang lebih tinggi dari pada Kelapa Genjah. Perbedaan karakter antara Kelapa Dalam dan Kelapa Genjah terutama pada kecepatan berbuah, tinggi tanaman, warna, bentuk dan ukuran buah serta kuantitas dan kualitas kopra dan minyak. Untuk mendapatkan benih yang baik maka seleksi harus dilakukan mulai dari kultivar kelapa yang akan digunakan, individu pohon terbaik sebagai sumber benih, dan pada buah yang akan dipilih menjadi benih. Benih Kelapa Dalam harus berasal dari nomor-nomor pohon terseleksi dari Kelapa Dalam yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian.

b)Jenis Kelapa Dalam Unggul

Menggunakan bahan tanaman varietas unggul kelapa yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian.

c) Sumber Benih

Benih Kelapa Dalam yang digunakan untuk pembangunan kebun induk Kelapa Dalam harus berasal dari varietas yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian dan telah direkomendasikan oleh pemulia tanaman kelapa serta disertifikasi oleh Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBP2TP) atau UPTD Perbenihan Perkebunan Provinsi. Pembangunan kebun induk kelapa dalam ditujukan untuk menduplikasi atau mereproduksi dari varietas yang sudah dilepas atau sudah teruji keunggulannya. Kebun Induk Kelapa Dalam berdasarkan latar belakang genetiknya dapat dibangun dalam bentuk Kebun Induk Varietas Bersari Bebas (KIBB), yaitu reproduksi dari varietas unggul bersari bebas hasil perbaikan intra-populasi. Pemilihan materi genetik untuk KIBB dilakukan dengan cara melakukan seleksi masa positif varietas asal dengan intensitas seleksi 10%.

d)Kebutuhan Benih

Kebutuhan benih untuk pembangunan kebun induk seluas 5 Ha untuk kelapa Dalam dan kelapa Genjah tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan Benih untuk pembangunan Kebun Induk kelapa Dalam seluas 5 Ha

No	Jarak Tanam / Populasi	Kebutuhan Benih	Benih yang Berkecambah (batang)	Siap Tanam (pohon)
1	9 x 9 x 9 m (Segitiga) 143 pohon / ha	1.100	880	800
2	9 x 9 m (Segi empat) 123 pohon / ha	1.000	800	720
3	6 x 16 m (Segi empat) 102 pohon / ha	842	674	540

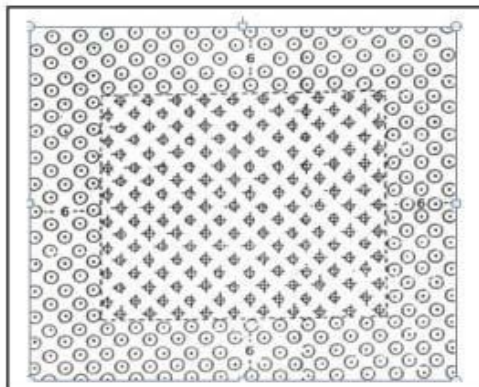
Tabel 4. Kebutuhan Benih untuk Pembangunan Kebun Induk Kelapa Genjah 5 Ha

No	Jarak Tanam / Populasi	Kebutuhan Benih	Benih yang Berkecambah (batang)	Siap Tanam (pohon)
1	8 x 8 x 8 m (Segi tiga) 176 pohon / ha	1.345	1.076	969
2	8 x 8 m (Segi empat) 156 pohon/ha	1.200	960	864

5). Desain Penanaman Kebun Induk Kelapa
Desain Kebun Induk Kelapa Dalam (KIKD)

Kebun Induk Kelapa Dalam Lokal sebaiknya dibangun pada sentra pengembangan kelapa sebagai sumber benih untuk peremajaan dan perluasan tanaman.

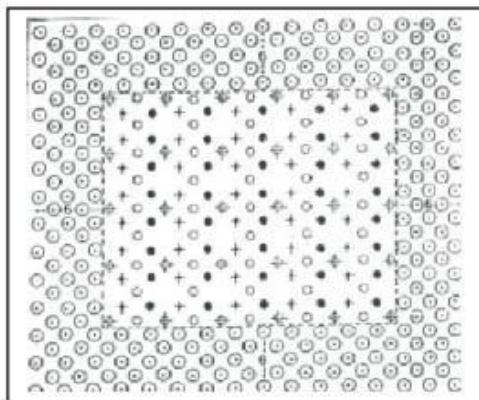
Jika memungkinkan setiap provinsi perlu memiliki KIKD sendiri. Setiap KIKD dibangun pada areal dengan luas minimal 5 Ha, KIKD ini sebaiknya terpisah dari kelapa rakyat yang sama. Artinya jika sumber benih berasal dari varietas Kelapa Dalam Tenga (DTA), maka penyangganya (6 baris terluar) juga harus menggunakan varietas Kelapa Dalam Tenga (DTA). Model penanaman KIKD dapat secara monokultur maupun polikultur. Jika menggunakan model monokultur, maka gunakan sistem tanaman segitiga dengan jarak 9 x 9 x 9 m atau 143 pohon/Ha. Jika akan ditanam tanaman sela (polikultur) maka gunakan sistem tanam segi empat dengan jarak tanam 6 x 16 m dengan populasi 102 pohon/Ha (Berdasarkan hasil penelitian Balit Palma).



Gambar 1. Denah Tata Tanaman KIKD Pola Monokultur

Keterangan :

- ⊙ : Tanaman Penyangga
- ⊕ : Tanaman Induk



Gambar 2. Denah Tata Tanaman KIKD Pola Polikultur

Keterangan :

- ⊙ : Tanaman Penyangga
- ⊕ : Tanaman Induk
- ⊙ : Tanaman Sela
- : Tanaman Sela
- : Tanaman Sela

Daerah yang tidak mempunyai lahan kosong seluas minimal 5 Ha, maka pembangunan KIKD dapat dilakukan melalui metode penanaman bertahap. Tanaman lain yang bertepatan dengan lubang tanam yang akan digunakan dan kelapa yang sudah tua harus ditebang terlebih dahulu. Denah model penanaman KIKD secara monokultur dan polikultur, dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2. Benih dari KIKD dapat digunakan setelah dilakukan penilaian dan tanaman berumur 10 tahun. Setelah umur 10 tahun KIKD dievaluasi untuk mengetahui apakah karakter genetiknya masih sesuai dengan varietas asal/tetua.

Data pengamatan ini akan digunakan untuk mengevaluasi potensi hasil KIKD tersebut dan sebagai dasar seleksi massa negatif (memotong pohon-pohon yang tidak memenuhi syarat sebagai pohon induk yang baik).

6) Persemaian dan Pembibitan

a) Persemaian

Benih yang akan digunakan harus memenuhi syarat mutu benih kelapa. Benih dideder dalam bedeng persemaian kemudian setelah berkecambah dengan tinggi tunas 3-5 cm dipindahkan ke bedeng pembibitan atau polibeg, lokasi persemaian dan pembibitan harus dekat sumber air, topografi datar, dan dekat dengan lokasi penanaman di lapangan.

Cara Membuat Persemaian:

- Tanah dicangkul/dibajak sedalam 30 cm kemudian dibersihkan dari sisa-sisa tanaman.
- Bedengan persemaian berukuran lebar 125-200 cm, tinggi 25 cm dan panjang disesuaikan dengan kebutuhan. Jarak antar bedengan sekitar 40-50 cm.
- Sebelum benih dideder perlu dilakukan penyayatan sabut yang terletak di atas mata, pada tonjolan sabut yang berhadapan dengan sisi terlebar. Ukuran sayatan 7-10 cm dengan tujuan agar memudahkan penyerapan air ke dalam sabut, sehingga lingkungan sekitar lembaga selalu dalam keadaan basah atau lembab.
- Benih yang telah disayat, 2/3 bagian dibenam ke dalam tanah dengan posisi mendatar (horizontal) dan bagian yang disayat menghadap ke timur.
- Jarak tanam benih bisa bersinggungan untuk pembibitan dengan polibeg atau dijarangkan antar barisan 15-25 cm dan 10 cm dalam barisan untuk pembibitan tanpa polibeg.
- Pemeliharaan persemaian perbenihan berkisar 12-14 minggu. Selama masa tersebut perlu dilakukan pemeliharaan seperti penyiraman, penyiangan, pemupukan, pemagaran, dan pengendalian hama/penyakit.
- Frekuensi penyiraman tergantung pada distribusi hujan dan tekstur tanah. Untuk mengetahui perlu tidaknya penyiraman, pada bagian sayatan ditekan dengan ibu jari. Apabila pada waktu ditekan keluar air atau masih basah penyiraman cukup/tidak perlu, sebaliknya bila tidak keluar air atau sudah tidak lembab perlu dilakukan penyiraman Cara membuat dan menyemai kelapa disajikan di Gambar 3.



Gambar 3. Persemaian Benih Kelapa

b) Pembibitan

Pembibitan adalah tempat pertumbuhan benih yang terseleksi dari bedeng pesemaian. Tempat pembibitan dapat dilakukan pada polibeg atau bedeng pembibitan. Apabila menggunakan bedeng pembibitan, benih yang terseleksi pada bulan 1, 2, 3 dan 4 ditanam pada bedeng pembibitan berdasarkan waktu seleksi tersebut.

b.1. Pembibitan dengan menggunakan polibeg

Pembibitan dengan polibeg dilakukan untuk daerah pengembangan dengan jarak lokasi minimal 300 km atau 2 hari perjalanan.

Pembibitan dengan cara ini mencakup beberapa kegiatan, yaitu persiapan polibeg, pengisian tanah ke dalam polibeg dan pemindahan benih ke dalam polibeg.

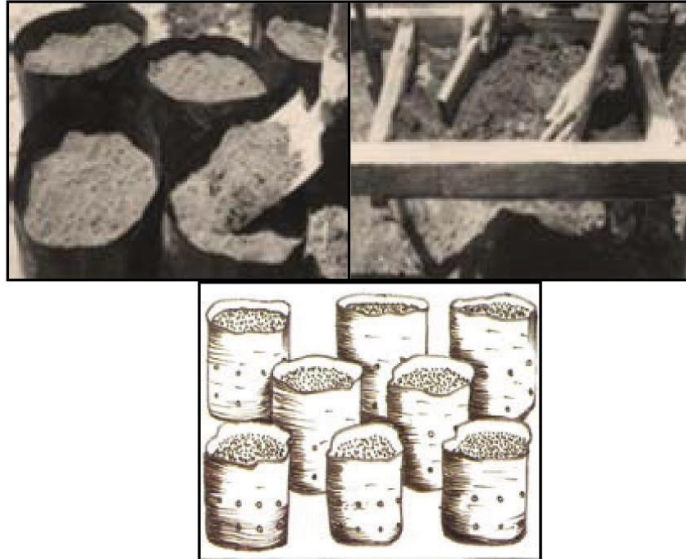
1. Persiapan polibeg

- a. Polibeg yang digunakan adalah plastik berwarna hitam dengan ukuran panjang 40 cm, tinggi 50 cm (16-17 lembar polibeg/kg).
- b. Balik polibeg bagian dalam menjadi bagian luar, sebelum diisi tanah, sehingga polibeg dapat berdiri.

2. Pengisian tanah

- a. Tanah yang akan dimasukkan ke dalam polibeg adalah tanah yang subur atau tanah bagian atas yang telah dipisahkan dari bahan kasar termasuk gumpalan tanah dan akar-akar gulma.
- b. Polibeg diisi tanah hingga hampir penuh, dan letakkan polibeg tersebut pada lokasi yang strategis dan usahakan dekat areal penanaman.

- c. Polibeg diatur dengan jarak 60 cm x 60 cm x 60 cm (sistem segitiga) atau ± 20.000 kitri/ha (lihat Gambar 4).



Gambar 4. Penyiapan dan pengisian tanah serta pengaturan polibeg

3. Pemindahan benih ke dalam polibeg
- Benih yang terseleksi (yang telah diberi tanda dengan cat) dipindah ke polibeg dari bedeng pesemaian dengan cara menggunakan besi pengungkit pada salah satu sisi benih berbenih tersebut.
 - Akar utama dipotong hingga tersisa akar utama dengan panjang 5 cm dari sabut.
 - Tanah yang ada di dalam polibeg dikeluarkan $\frac{1}{3}$ bagian diletakkan disampingnya.



Gambar 5. Pemindahan benih kelapa ke dalam polibeg

- d. Benih diletakkan dalam polibeg dengan posisi tegak dengan tunas di bagian tengah. Sebagian tanah yang dikeluarkan, dikembalikan lagi ke dalam polibeg hingga benih hampir tertutup. Tanah dipadatkan di sekitar benih
- e. Benih yang sudah dipindah ke dalam polibeg diberi air untuk menjaga kelembaban (lihat Gambar 5)

b.2. Pembibitan tanpa polibeg

Pembibitan tanpa polibeg dilakukan untuk daerah pengembangan dengan jarak lokasi *kurang dari 300 km dan/atau 1 hari perjalanan*.

Persyaratan lokasi pembibitan hampir sama dengan lokasi pesemaian, yaitu lokasi datar, dekat sumber air, dekat lokasi pesemaian, mudah dijangkau dan diawasi.

Tahapan-tahapan kegiatannya adalah sebagai berikut:

- a. Lokasi pembibitan dibersihkan dari pohon, rumput, sisa-sisa akar gulma dan lain-lain. Tanah diolah secara manual menggunakan temak, atau traktor dengan kedalaman pengolahan 30-40 cm. Selanjutnya tanah digaru dua kali sehingga strukturnya gembur.
- b. Buat bedengan setinggi 25 cm, ukuran lebar dan panjang disesuaikan dengan kebutuhan (panjang maksimal 25 m).



(1)



(2)



(3)



(4)

Gambar 6. Pembibitan di bedengan tanpa menggunakan polibeg

- c. Antar bedengan dibuat parit drainase (pembuangan air yang berlebihan) selebar 60 cm, untuk tanah ringan dan 80 cm untuk tanah berat. Parit ini berfungsi juga sebagai jalan kontrol.
 - d. Benih yang terseleksi ditanam pada bedeng pembibitan dengan jarak tanam 60 cm x 60 cm x 60 cm (jarak tanam segitiga).
 - e. Benih ditanam sedemikian rupa sehingga tunas berada ± 2 cm di atas permukaan tanah. Tunas mengarah ke sebelah Timur (lihat Gambar 6).
- c). Pemeliharaan pembibitan
- 1. Penyiraman bibit, pengendalian hama, penyakit dan gulma.
 - a. Bibit kelapa baik dalam polibeg maupun pada bedeng pembibitan diberi air terutama pada musim kemarau.
 - b. Gulma yang tumbuh di pembibitan disiangi setiap bulan. Gulma dalam polibeg dicabut dengan tangan, sedangkan gulma di bedeng pembibitan dapat dilakukan dengan cara yang sama dengan di polibeg tetapi untuk lebih efisien menggunakan herbisida terutama apabila upah buruh mahal.
 - c. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara rutin setiap bulan menggunakan insektisida dan fungisida. Jenis dan takarannya seperti pada pemeliharaan pesemaian.



Gambar 7. Penyiraman dan pengendalian hama dan penyakit pada benih kelapa

2. Pemupukan bibit
- a. Bentuk tim kerja sesuai dengan macam pupuk yang akan diaplikasikan. Jika ada 3 macam pupuk, satu tim 4 orang, dst. Tiga orang menebar pupuk yang berbeda, sedangkan orang keempat mencampur pupuk dengan tanah. Setiap tim bekerja secara berurutan agar tidak ada tanaman yang terlewat.
 - b. Cara mencampur tanah dengan pupuk menggunakan bilah bambu atau kayu, usahakan pupuk dibenam 3 – 5 cm.
 - c. Untuk pemupukan bibit kelapa digunakan pupuk Urea sebagai sumber N, SP-36 sebagai sumber P, KCl sebagai sumber K dan Kieserit atau Dolomit sebagai sumber Mg. Takaran masing-masing penggunaan pupuk berdasarkan umur bibit (Tabel 5).
Atau menggunakan pupuk majemuk maka dosis pemupukan sesuai pada Tabel 6.

Tabel 5. Jenis dan takaran pupuk tunggal untuk bibit kelapa.

Jenis Pupuk (g/bibit)	Umur Bibit (Bulan)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Urea	5	5	5	5	10	10	10	10
SP 36	0	0	15	0	0	0	0	0
KCl	10	10	10	15	15	15	20	20
Kieserit	5	0	5	0	10	0	10	0

- Catatan:
- Untuk pembibitan di polibeg, tanah yang akan digunakan dicampur dengan SP-36 dengan takaran 30 g/polibeg.
 - Dolomit digunakan sebagai pengganti Kieserit. Jadi kalau sudah digunakan Kieserit tidak perlu lagi menggunakan Dolomit.

Tabel 6. Jenis dan takaran pupuk majemuk untuk benih kelapa.

Jenis Pupuk (g/bibit)	Umur Bibit (Bulan)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
NPK 15 : 15 : 15	5	5	5	5	10	10	10	10
Urea	0,5	0,5	-	0,5	3	3	3	3
SP-36	-	-	3	-	-	-	-	-
Kcl	4	4	1	7	7	7	10	10
Kieserit	5	0	5	0	10	0	10	0

Pemupukan dilakukan oleh satu tim kerja yang terdiri atas 4 orang, tim ini dapat melakukan pemupukan sebanyak 2.000 polibeg.

7) Penyiapan Lahan

Pengembangan kelapa umumnya lebih diarahkan ke lahan mineral, sehingga dalam petunjuk teknis ini hanya akan disajikan cara penyiapan lahan untuk lokasi tersebut.

a). Pembukaan Lahan

1. Pembukaan hutan sekunder

Pembukaan hutan sekunder dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Babat semak serendah mungkin.
- b. Penebangan pohon-pohon yang berdiameter hingga 15 cm. Alat yang digunakan sebaiknya parang besar atau kapak (tebang pohon Tahap I).
- c. Penebangan pohon sisa yang ukurannya lebih besar. Alat yang cocok pada kegiatan ini adalah kapak atau *chainsaw* (tebang pohon Tahap II). Kayu-kayu besar dapat dimanfaatkan untuk bangunan rumah atau pondok dan lain-lain.
- d. Kayu kecil-kecil atau cabang dapat digunakan untuk pagar, dan kayu bakar.
- e. Sisa-sisa daun dan ranting sebaiknya dibiarkan melapuk.
- f. Kayu-kayu yang tidak digunakan dapat dikumpul pada tunggul-tunggul kayu besar lalu dilakukan pembakaran secara bertahap atau terkendali. Usahakan sesedikit mungkin membakar untuk mencegah kemerosotan lahan atau kalau memungkinkan hal ini sebaiknya tidak dilakukan.

2. Pembukaan lahan bersemak

Pembukaan lahan bersemak dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Semak atau belukar dapat langsung dibabat serendah mungkin atau hingga permukaan tanah.
- b. Hasil pembabatan, dikumpul dan dibiarkan melapuk.
- c. Kayu-kayu yang agak besar dapat dimanfaatkan untuk pagar kebun atau pagar individual tanaman.

3. Pembukaan lahan alang-alang

Pembukaan lahan alang-alang dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Pemberantasan alang-alang, yaitu membabat hingga permukaan tanah lalu biarkan menjadi kering.
- b. Pemberantasan alang-alang dengan cara kimiawi menggunakan herbisida. Penggunaan bahan kimia ini dapat dilakukan langsung (sekitar 5 liter/ha) atau setelah tumbuh tunas baru.

b). Pengajiran

Pengajiran sangat penting dilakukan dalam pembukaan lahan, tujuan atau fungsi pengajiran ini yakni untuk mendapatkan tanaman yang rapi, barisan yang rapi lurus. Baik pada lahan datar

ataupun miring. Inilah cara yang dilakukan agar memudahkan penanaman dalam area yang miring dan tidak rata. Dengan adanya ajir, maka tanaman akan dibuat lurus dengan 1 titik ajir induk. Untuk mempermudah dalam merawat tanaman dan mengatur cahaya yang masuk.

b1. Penentuan Jarak dan Sistem Tanam.

Jika usaha tani kelapa hanya diarahkan untuk monokultur, maka jarak dan sistem tanam kelapa yang dianjurkan adalah:

- a. Jarak dan sistem tanam 9 x 9 m sistem segitiga.
Pada umur tertentu, jenis tanaman sela dapat diusahakan di antara kelapa pada sistem ini lebih terbatas,
- b. Jarak dan sistem tanam 8,5 x 8,5 m atau 9 x 9 m sistem segiempat, pada sistem ini kendala pemanfaatan lahan di bawah tanaman kelapa masih terbatas.

Jika akan diarahkan untuk usaha tani polikultur atau tumpang sari, maka jarak dan sistem tanam yang dianjurkan adalah jarak dan sistem tanam 6 x 16 m sistem pagar. Pada jarak dan sistem tanam ini, peluang *intercropping* sangat besar, dan memungkinkan kegiatan tersebut dilakukan setiap waktu.

Dengan sistem ini, tidak perlu mengurangi populasi kelapa/ha. Populasi kelapa dan ketersediaan lahan spasial

untuk usahatani polikultur pada beberapa jarak dan sistem tanam kelapa disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Jarak dan Sistem Tanam

Sistem	Jarak Tanam	Populasi (pohon/Ha)	Lorong (per/Ha)	Luas Lorong
Segi Empat	9 x 9	123	9	4.500
Segi Tiga	9 x 9 x 9	143	1	3.800
Pagar	6 x 16	102	6	7.200

Catatan : Luas lorong dihitung berdasarkan luas lahan efektif yang tersedia antar baris (2 m dari pohon kelapa) per ha.

b2. Cara Pengajiran

Ada beberapa teknik pengajiran yang biasa digunakan dalam budidaya kelapa, antara lain :

- a. Sistem Segitiga (misal 9 x 9 m)
Ambil tali yang telah ditandai pada titik berjarak 9 m, lalu buat segitiga A-A1-A2 dimana titik A-A2 di

garis dasar 1. Garis dasar 1 mempunyai sudut kemiringan dengan arah lintasan matahari Timur-Barat sebesar 60°. Lakukan hal ini disepanjang garis dasar (hingga habis) atau kombinasi ke arah A3. Selanjutnya dilakukan pekerjaan yang sama seperti di atas sehingga seluruh areal terajir. Pekerjaan akan lebih cepat dilaksanakan jika ada tiga orang membuat titik ajir dan satu atau dua orang menanam ajir.

b. Sistem Pagar (6 x 16 m)

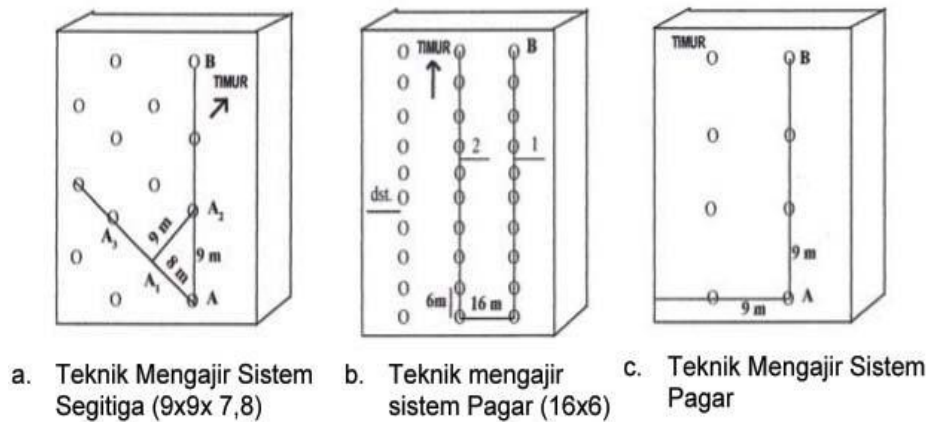
Sistem ini paling mudah dilaksanakan, yaitu setelah ditentukan garis dasar I (A-B), maka gunakan tali yang diberi tanda enam meter untuk menentukan titik ajir dalam tiap baris tanaman. Lakukan hal yang sama untuk baris-baris selanjutnya jarak antar baris 16 m. Cara pada sistem pagar ini dapat diterapkan juga pada sistem segi empat.

c. Sistem Segi Empat

Caranya sama dengan jarak tanam sistem pagar.

Keterangan :

- Siapkan bahan ajir yaitu bambu kecil atau batang kayu berdiameter 2 cm, panjang 1,5 - 2 m, tali nilon atau rafia merah atau kuning, kompas (kalau ada), parang, meteran rol (10-30 m) dan tenaga mengukur/pengajir 3-5 orang.
- Buatlah simpul atau tanda khusus pada tali menurut jarak tanaman yang dikehendaki, apakah tiap 3, 5, 8 atau 9 m. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pekerjaan selanjutnya.
- Untuk mulai mengajir, harus perhatikan arah baris tanaman kelapa sebaliknya timur-barat. Pengajiran dapat dimulai dari pinggiran atau tengah kebun/areal. Jika ada kompas gunakan untuk menentukan arah mata anginnya atau berdasarkan lintasan matahari.
- Teknik umum mulai mengajir adalah dengan membuat garis dasar. Garis dasar ini bisa ada di tengah atau mulai dari tepi areal. Kemudian tentukan titik awal pengukuran. Dengan menggunakan tali yang telah diberikan tanda kita dapat mulai pengajiran berdasarkan sistem tanam. Teknik pengajiran disajikan dalam Gambar 8.



Gambar 8. Teknik Pengajiran

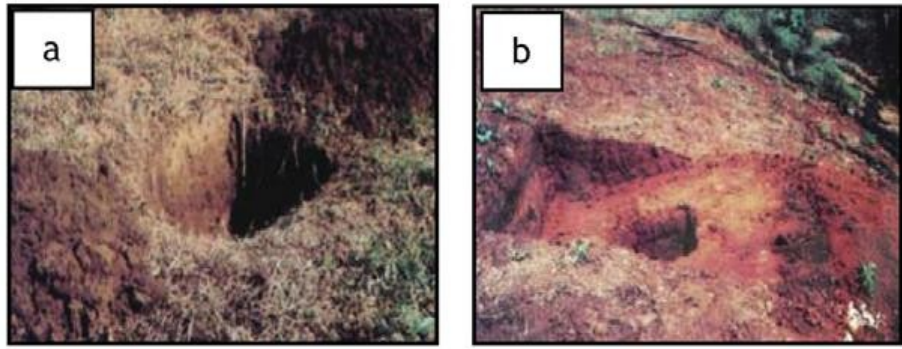
c) Pembuatan Lubang Tanam

1. Pembuatan lubang tanam di lahan datar

- Lubang tanam dipersiapkan sebelum penanaman.
- Buat frame dengan ukuran 60 cm x 60 cm, dan tempatkan pada titik ajir untuk penanaman kelapa. Tiang/titik ajir harus ditengah frame (kotak dari bambu).
- Dengan menggunakan sekop/cangkul buatlah tanda sesuai ukuran frame di tempat pembuatan lubang, lalu keluarkan frame.
- Lakukan penggalian, tanah bagian atas atau top soil ditempatkan di sebelah kiri/kanan, dan lapisan tanah di bawah, di sisi yang berlawanan.
- Lubang digali sesuai ukuran yang telah ditentukan.
- Khusus untuk tanah dengan tekstur berat, seperti dominan liat atau bercadas atau berbatu, sebaiknya ukuran lubang diperbesar hingga 80 cm x 80 cm x 80 cm atau lebih. Pembuatan lubang tanam di lahan datar dapat dilihat pada Gambar 9a.

2. Pembuatan lubang tanam di lahan miring

- Teras individu dibuat dengan diameter 2 m atau lebih. Pusat teras adalah tiang ajir yang telah ditentukan sebelumnya. Permukaan teras miring ke arah dinding teras (ke arah bagian belakang), untuk memperkecil aliran air hujan. Hal ini juga dapat berfungsi untuk konservasi air.
- Selanjutnya buatlah lubang sebagaimana pembuatan lubang di lahan datar. Pembuatan lubang tanam di lahan miring dapat dilihat pada Gambar 9b.



Gambar 9. Teknik pembuatan lubang tanam kelapa. (Gambar a di lahan datar; b di lahan miring)

8) Penanaman

Cara penanaman kelapa disesuaikan dengan cara pembibitannya.

a) Teknik penanaman kelapa dengan benih siap tanam dalam polibeg.

Teknik penanaman kelapa dengan benih siap tanam dalam polibeg sebagai berikut:

1. Potong bagian dasar polibeg secara melingkar dengan pisau tajam, mulai dari 5 cm di atas dasar polibeg. Keluarkan bagian irisan dasar polibeg tersebut.
2. Keluarkan tanaman dari polibeg dengan hati-hati, kemudian masukan ke dalam lubang tanam. Posisi benih siap tanam berdiri tegak dan lurus dalam segala arah.
3. Lubang tanam diisi dengan tanah bagian atas yang telah dicampur dengan pupuk majemuk dengan dosis 75 gr per lubang tanam, kemudian tanah sekitar benih dipadatkan, atau sesuai dengan rekomendasi pemupukan berdasarkan analisa tanah

b) Teknik penanaman kelapa dengan benih siap tanam tanpa polibeg

Teknik penanaman kelapa dengan benih siap tanam tanpa polibeg sebagai berikut:

1. Sebagian tanah atas yang sudah dicampur pupuk majemuk, dimasukan ke dalam lubang penanaman.
2. Benih dimasukkan ke dalam lubang tanam dan posisi benih diatur berdiri tegak dan tampak lurus dari segala arah.
3. Lubang ditutup dan tanah sekitar benih dipadatkan. Usahakan permukaan tanah agak cembung agar tidak mudah tergenang air.
4. Benih tanpa polibeg ditanam pada awal musim hujan, dan mulai ditanam paling lambat 1 hari sesudah benih di terima di lapangan, dalam hal ditanam lebih dari 1 hari perlu penanganan khusus, yaitu : ditempatkan di tempat teduh atau diberi naungan.

9) Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan ditujukan tidak saja terhadap tanaman tetapi juga terhadap lahan sehingga tercipta kondisi lingkungan yang lebih baik. Untuk itu perlu diperhatikan hal – hal sebagai berikut :

a) Penyiangan

Penyiangan diartikan sebagai membuang rerumputan atau tumbuhan pengganggu (gulma) yang tumbuh di sekeliling batang tanaman, pada jarak 1 atau 2 meter dari batang tanaman. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi persaingan dan untuk menghindari agar tidak menjadi tumbuhan inang bagi hama dan penyakit.

1. Pengendalian gulma secara fisik

Pengendalian gulma secara fisik di sekitar tanaman dan blok tanaman.

1. Gulma di sekitar pohon dapat dibersihkan atau penyiangan piringan memakai alat cangkul dengan diameter 1 s.d. 2 m dari pangkal batang, dilakukan setiap 3 bulan. Selesai pembersihan piringan dapat dilakukan pemupukan sesuai takaran.
2. Pada tanaman mulai berproduksi piringan dapat diberi sabut atau daun kelapa secara teratur. Selain mencegah gulma, dapat mempertahankan kadar air tanah, juga dapat menyumbangkan hara pada tanaman.
3. Gulma dalam blok pertanaman dapat dikendalikan secara manual atau mekanis (Gambar 10).



a



b

Gambar 10.a. Teknik penyiangan gulma secara fisik, dengan membuat cincin/ piring penyiangan.

b. Pengendalian secara mekanis

2. Pengendalian gulma secara kimia

1. Alat penyemprot seperti *hand spayer*, herbisida dan air disiapkan mengikuti dosis anjuran.
2. Teknik penyemprotan mengikuti prosedur standar, misalnya jangan melakukan melawan arah angin. Waktu penyemprotan sebaiknya dilakukan antara jam 8 - 10 pagi dan 2 - 3 jam sebelum turun hujan.

b) Pemupukan

Untuk dapat memperoleh hasil yang baik, tanaman kelapa perlu dipupuk, baik dengan pupuk anorganik dan/atau pupuk organik. Pemupukan dilakukan dalam 2 tahap yaitu pada awal musim hujan dan pada akhir musim hujan.

b.1 Pupuk Anorganik

Jumlah pupuk yang harus diberikan pada tanaman Kelapa Dalam tergantung pada umur tanaman dan ketersediaan hara dalam tanah dan tanaman melalui analisis hara.

Takaran dan cara pemupukan sebagai berikut:

1. Pupuk disiapkan sesuai dosis masing-masing dan ditaburkan pada areal piringan. Tanaman berumur 3 bulan, pupuk ditabur pada piringan dengan diameter 1 m, tanaman berumur 2 tahun pada diameter 2 m, tanaman berumur 3 tahun pada diameter 3 m, tanaman umur 4 tahun sampai tanaman dewasa pada diameter 4m.
2. Pupuk yang telah ditabur pada daerah piringan, ditutup dengan tanah. Hal ini penting agar pupuk tidak menguap atau tercuci oleh air hujan.
3. Pemupukan dilakukan berdasarkan Tabel 8 dan Tabel 9 atau sesuai dengan rekomendasi pemupukan berdasarkan analisa tanah.

Tabel 8. Dosis Pupuk Kelapa Dalam

Jenis Pupuk	Tahun 1 (P1)	Tahun 2 (P2)	Tahun 3 (P3)	Tahun 4 (P4) dst
	(g/pohon/tahun)			
Urea	250	500	750	1.000
SP - 36	175	350	525	750
KCl	350	700	1.100	1.500
Kieserit	50	100	150	200

Keterangan : Dosis pada tabel adalah dosis setahun, cara pengaplikasian adalah diberikan 2 kali setiap 6 bulan

Tabel 9. Konversi ke Pupuk Majemuk

Jenis Pupuk	Tahun 1 (P1)	Tahun 2 (P2)	Tahun 3 (P3)	Tahun 4 (P4) dst
	(g/pohon/tahun)			
NPK (15 : 15: 15)	420	840	1.260	180
Urea	52	104	156	190
Kcl	147	294	471	630
Kieserit	50	100	150	200

b.2 Pupuk Organik

Pemenuhan kebutuhan hara bagi tanaman kelapa dapat juga dilakukan melalui pemberian pupuk organik. Pemberian pupuk organik sangat penting artinya bagi tanaman maupun bagi perkembangan mikroba tanah serta ramah lingkungan.

Oleh karena itu pada tanah dengan kadar organik yang tinggi, aktifitas mikroba sangat berperan penting dalam penguraian unsur hara dalam tanah maupun pupuk yang diberikan. Beberapa jenis pupuk organik yang dapat digunakan sebagai berikut:

1. Debu sabut kelapa sebagai hasil pengolahan sabut, mengandung NPK, Ca, Mg, Mn, dan NaCl. Dosis kompos debu sabut kelapa untuk tanaman kelapa produktif sekitar 10 kg/pohon/tahun.
2. Daun kelapa tanpa lidi, dosis kompos daun kelapa untuk tanaman kelapa produktif 5 kg/pohon/tahun.
3. Tanaman penutup tanah (*legume cover crop/LCC*). Penanaman penutup tanah pada tanaman kelapadapat menyumbangkan 100 - 250 kg nitrogen per hektar.
4. Pohon Gamal (*Glirisia maculata*). Penanaman pohon gamal tiga baris di antara kelapa dengan jarak tanam 2 x 2 m dapat memberikan sumbangan 100% N, 20% P dan 20% K per hektar.
5. Pupuk Kandang. Penggunaan pupuk kandang dapat dilakukan dengan dosis untuk tanaman produktif 5 – 10 kg/pohon/tahun.
6. Bokashi. Pupuk bokashi yang menggunakan *decomposer* dapat digunakan dengan dosis pada aplikasi tahun pertama 8 ton per hektar. Tahun ke-2 dengan dosis 6 ton hingga akhirnya tidak perlu lagi diberikan pupuk untuk waktu tertentu.

c) Perlindungan Tanaman

Perlindungan tanaman dimaksudkan untuk melindungi tanaman dari serangan hama maupun penyakit, disamping gulma yang merupakan tumbuhan pengganggu.

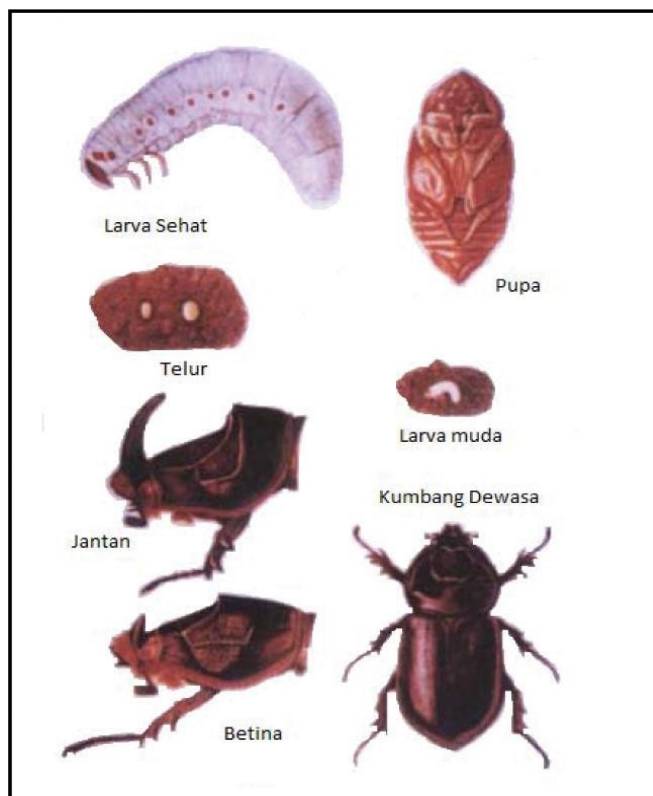
Untuk dapat melindungi tanaman dengan baik maka perlu diketahui jenis hama dan penyakit yang pada umumnya menyerang tanaman kelapa tersebut, minimal hama dan penyakit yang utama. Dalam hal ini perlu diketahui gejala serangannya, siklus hidup atau cara hidupnya dan upaya pengendaliannya. Adapun hama dan penyakit utama yang ada pada tanaman kelapa sebagai berikut:

c.1 Hama

Hama *Brontispa*, *Oryctes*, dan *Sexava* adalah tiga jenis hama yang menempati posisi penting sebagai musuh tanaman kelapa. Penerapan pengendalian hama secara terpadu memberi keuntungan lebih yaitu lebih aman terhadap lingkungan hidup dan kesehatan manusia, dapat menurunkan populasi hama sampai pada batas tidak merugikan, mengendalikan populasi hama dalam jangka panjang, serta dapat meningkatkan produksi kelapa dan pendapatan petani.

1. Kumbang Nyiur (*Oryctes rhinoceros*)

Kumbang ini merusak pelepah daun muda yang belum terbuka dan setelah terbuka terlihat guntingan segitiga. Hama ini juga merusak spadiks, akibatnya produksi menurun dan serangan berat menyebabkan tanaman mati. Serangan hama ini dapat berlangsung sepanjang tahun dan populasinya dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya tempat berkembang biak dari hama tersebut.



Gambar 11. Telur, Pupa, Larva, dan Kumbang *Oryctes rhinoceros* dewasa (jantan dan betina)



Gambar 12. Gejala serangan hama *Oryctes* pada tanaman muda dan dewasa

Pada tanaman muda yang berumur 2 tahun atau kurang, kumbang merusak titik tumbuh sehingga menyebabkan tanaman mati. Suatu populasi kumbang dalam tahap makan sebanyak 5 ekor per ha dapat mematikan setengah dari tanaman yang baru ditanam. Informasi ini menunjukkan bahwa hama *Oryctes* merupakan hama yang berbahaya pada tanaman kelapa.

Hama kumbang *Oryctes* dapat dikendalikan secara terpadu melalui tindakan sanitasi, pemanfaatan musuh alami seperti *Baculovirus oryctes* dan *Metarhiziumanisopliae*, penggunaan feromon, kanfer, dan serbuk mimba.

a) Sanitasi.

Dilakukan dengan cara menebang tanaman yang sudah mati kemudian kayunya dimanfaatkan untuk kayu bangunan, perabot rumah tangga atau kayubakar. Kayu kelapa juga dapat ditumpuk dan dibakar.

b) Penggunaan *Baculovirus oryctes*.

Untuk mengendalikan populasi hama *Oryctes* dapat menggunakan *Baculovirus*. Untuk pertanaman kelapa seluas 1 ha cukup dilepas 5 ekor terinfeksi *Baculovirus*.

c) Pemanfaatan feromon.

d) Pemanfaatan kanfer (*naftalene balls*).

e) Pemanfaatan serbuk mimba (*powdered neem oil cake*).

2. Belalang pedang (*Sexava sp.*)

Beberapa teknik pengendalian yang dapat diaplikasikan adalah :

a) Pelepasan parasitoid telur *Leefmansia bicolor*



Gambar 13. Parasitoid telur *Leefmansia bicolor*

- b) Penggunaan Bio insektisida Metabron
Bio insektisida Metabron dengan bahan aktif cendawan *Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae* dapat menyebabkan mortalitas nimfa *Sexava* 90,25% dan imago 86,26%. Bio insektisida ini lebih diutamakan untuk mengendalikan hama *Sexava* yang menyerang tanaman muda berumur < 5 tahun atau tanaman inang lain seperti pada pisang atau pandan.
- c) Penggunaan Lem serangga.
- d) Daya rekat dapat bertahan 3 bulan, jumlah nimfa yang tertangkap sebanyak 131 individu/pohon, cara ini dapat menekan populasi hama di lapangan apabila dilakukan secara berkesinambungan.
- e) Perangkap *Sexava* tipe BALITKA MLA : perangkap ini dapat menangkap 0,9 - 6,6 nimfa/pohon atau rata-rata 3,04 nimfa/pohon/hari dan 0,04 imago/pohon/hari.
- f) Sanitasi Kebun dan Penanaman Tanaman Sela : *Sexava* meletakkan telur di tanah sekitar pertanaman kelapa. Sanitasi atau pengolahan tanah, secara tidak langsung dapat mengendalikan populasi hama ini karena dapat merusak telur-telur yang ada di sekitar perakaran kelapa.
- g) Pengendalian Kimia: cara ini dilakukan apabila perlu dan penggunaannya mengikuti dosis anjuran.

3. Ulat Api/Ulat Siput

Banyak spesies yang sudah diketahui merusak tanaman kelapa di Indonesia. Hama itu umumnya termasuk dalam genus *Parasa*, *Setora*, *Thosea*, *Dama*, *Chalcocelis* dan *Pectinerosa*. Pengendalian menggunakan musuh alami antara lain *Apantelesparasae*, *Chaetexorista javana*, *Chanthaconidea*, *Sicanus*, *Beauveria*, *Cordyceps* dan *Nuclear Polyhedrosis Virus*. Insektisida digunakan apabila pada setiap pelepah yang

diamati (10 pohon perarel serangan) terdapat lebih dari 30 larva muda.

4. *Arthonacatoxantha*

Hama ini dapat menyebabkan kerusakan yang serius pada tanaman kelapa di Pulau Jawa, Sumatera, dan Kalimantan. Pengendalian menggunakan parasitoid utama adalah *Apantelesartoniae* yang mempunyai kemampuan yang tinggi dalam mencari inang. Parasitoid lain yang potensial adalah *Bessaremta*. Dianjurkan menggunakan insektisida sistemik apabila terdapat lebih dari 3 butir telur dan larva muda per anak daun yang diamati.

5. *Brontisपालongissima*

Larva dan kumbang *B. longissima* merusak daun kelapa terutama daun yang belum terbuka. Bekas serangan jelas terlihat pada bagian pucuk karena daun menjadi kering dan jika dibuka ditemukan telur, larva, pupa dan imago. Hama ini dapat menyebabkan kerusakan serius mulai di pembibitan sampai tanaman dewasa.



Gambar 14. Tahap perkembangan *B. longissima* dari kiri kekanan berturut-turut telur, larva, pupa dan imago



Gambar 15. Kerusakan tanaman kelapa akibat serangan *B. Longissima*

Komponen pengendalian yang dapat diterapkan pada hama *Brontispa* yaitu kultur teknis, hayati dan kimiawi. Tindakan kultur teknis yang dapat diterapkan untuk mengendalikan hama *Brontispa* antara lain: pemupukan, pengelolaan air, dan sanitasi kebun.

Pengendalian hayati *Brontispa* memanfaatkan parasitoid pupa *Tetrastichus brontispae* dan cendawan entomopatogen *Metarhizium anisopliae* var. *Anisopliae* yang merupakan musuh alami yang potensial dalam menekan populasi *B. longissima*. Parasitoid pupa *Tetrastichus brontispae* dapat menekan hama *Brontispa*.

Parasitoid ini dapat membunuh 10% larva instar akhir dan 60-90% pupa. Pelepasan parasitoid di lapangan dapat dilakukan pada lima titik pelepasan dalam satu hektar yang ditentukan secara diagonal. Setiap titik pelepasan, dilepas lima pupa terparasit sehingga diperlukan 25 pupa terparasit/ha.

Cendawan *Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae* dapat menginfeksi larva 100% dan imago 65% di laboratorium. Stadia larva lebih rentan dibandingkan dengan stadia imago. Penyemprotan suspensi cendawan *M. Anisopliae* var. *Anisopliae* dapat dilakukan dua kali setahun dengan interval dua minggu. Penyemprotan ini lebih diutamakan pada tanaman muda tetapi dapat juga dilakukan penyiraman cairan semprot pada tanaman dewasa. Penggunaan insektisida dilakukan bila perlu terutama jika terjadi eksplosif dimana musuh alami tidak mampu mengendalikan hama tersebut.

6. Kumbang Bibit Kelapa (*Plesispa reichei*)

Plesispa reichei merupakan salah satu hama pada bibit kelapa maupun tanaman muda di lapang. Pengendalian secara mekanik dan menggunakan musuh alami. Beberapa parasitoid yang dapat menekan populasi di lapang adalah parasitoid telur *Ooencyrtus*, *Trichogrammatoidea* dan parasitoid pupa *Tetrastichus*. Selain itu hama ini juga dapat dikendalikan dengan cendawan *Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae*. Pada kasus serangan berat dapat digunakan insektisida.

c.2. Penyakit

1. Penyakit Daun Menguning

a. Penyakit ini pertama kali dilaporkan di Sulawesi Tengah.

b. Gejala khas adalah daun menguning dan merata pada semua daun. Gejala penyakit dimulai pada daun tua, yaitu pada pelepah bagian bawah dan

dimulai dari ujung menuju ke bagian pangkal helai daun dan akhirnya seluruh daun berubah menjadi kuning. Ukuran daun pada pohon yang sudah lama terserang menjadi lebih kecil. Jumlah pelepah dan buah per tandan berkurang.

2. Penyakit Busuk Pucuk dan Gugur Buah

Penyakit Busuk Pucuk (PBP) dan Penyakit Gugur Buah (PGB) disebabkan oleh cendawan *Phytophthora palmivora* (Butler).

PBP dapat menimbulkan kerusakan yang sangat berat pada tanaman kelapa, terutama pada kultivar yang rentan seperti *West African Tall* (WAT), *Nias Yellowing Dwarf* (NYD) dan *Malayan Yellowing Dwarf* (MYD). Gejala awal PBP, terlihat adanya perubahan warna pada daun-daun yang belum terbuka maupun yang sudah terbuka penuh.

Daun menjadi pucat dan tidak berkilau apabila kena sinar matahari. Bagian ujung yang baru terserang membengkok tidak normal dan layu walaupun masih agak hijau. Pada stadium lanjut daun-daun muda mengering, membusuk pada jaringan di bawah tangkai daun (*petiole*) dan tanaman mati karena terjadi proses pembusukkan titik tumbuh. PGB menyerang buah kelapa yang berumur 3-7 bulan dan mengakibatkan kehilangan hasil berkisar antara 50-75%. Gejala awal PGB, adanya bercak-bercak tidak beraturan, berwarna coklat terang dan kebasah-basahan pada buah sebelum jatuh. Bercak ini berkembang dan berubah warna menjadi gelap, akhirnya menjadi cekung dan kering, bagian atas dari bercak agak basah. Pada stadia lebih lanjut bercak makin meluas pada permukaan buah dan buah gugur.

Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengendalikan penyakit ini adalah eradikasi/pemusnahan tanaman terserang, sanitasi, karantina tanaman dan pengendalian kimia dengan fungisida sistemik seperti *Fosetyl-Al* dosis 8 g bahan aktif per enam bulan dan injeksi akar dengan 8 g Aliette CA atau 5.6 g *Phosphoric acid* per pohon per tahun.

10) Panen dan Pengelolaan Benih

a). Panen.

Kegiatan panen meliputi : kriteria panen, interval panen dan pengumpulan buah.

1. Kriteria Panen

Buah yang dipanen berumur 11-12 bulan yang ditandai dengan sudah ada totol berwarna coklat.

2. Interval dan waktu panen

Interval panen berbeda antar daerah tergantung pada keadaan iklim setempat. Interval panen yang banyak dilakukan adalah setiap 4 bulan, 3 bulan, dan 2 bulan.

Waktu panen buah terkait dengan kemampuan benih berkecambah, periode penyimpanan yang dibutuhkan, waktu dan fasilitas pembibitan, serta iklim terutama curah hujan.

3. Pengumpulan buah

Buah sebaiknya langsung dikumpulkan dan diangkut ke tempat penimbunan dan tidak dibiarkan tergeletak di tanah lebih dari satu hari. Hal ini berkaitan dengan keamanan benih dan penularan penyakit yang sifatnya *soilborne*.

b). Pengelolaan Benih

1. Seleksi Benih

Kegiatan pengelolaan benih meliputi seleksi benih, perlakuan benih dan penyaluran benih. Buah kelapa yang akan dijadikan benih harus diseleksi sesuai dengan persyaratan teknis dengan tujuan untuk memperoleh benih yang baik, seragam, dan bebas dari hama dan penyakit.

Benih yang baik harus memenuhi kriteria berikut:

a. Ukuran buah

- Lingkar polar : Minimal 53 cm

- Lingkar equator : Minimal 65 cm

b. Bentuk buah : Bulat atau elips

c. Berat buah : Minimal 1.500 gram

d. Kulit buah : Licin dan tidak ada gejala serangan hama dan penyakit utama

e. Tingkat kematangan : Matang fisiologi ditandai dengan sudah ada totol berwarna coklat di kulit buah

f. Jika diguncang terdengar bunyi nyaring

2. Perlakuan Benih

Benih hasil seleksi tidak segera dapat dikirim, tetapi perlu diberi perlakuan-perlakuan meliputi penyimpanan sementara, pelabelan, dan pengepakan.

a. Penyimpanan Sementara

Benih yang diseleksi ditempatkan di tempat terlindung (beratap) selama satu bulan sebelum disalurkan. Luas tempat penyimpanan tergantung pada jumlah benih. Untuk setiap 125 benih dibutuhkan areal seluas 1 m². Tinggi timbunan

benih tidak lebih dari 1 meter. Tempat penyimpanan dirancang sedemikian rupa sehingga sirkulasi udara lancar.

b. Pelabelan

Sebelum disalurkan dilakukan pemberian label pada benih dan karung untuk pengepakan. Benih dari setiap blok diberi label sesuai dengan nama Kelapa Dalam misalnya DTA, DPU, dan DBI. Pemberian label menggunakan cat atau spidol. Karung yang akan digunakan untuk pengepakan benih diberi label dengan spidol atau cat yang bertuliskan :

Varietas	:	
Jumlah benih	:	 butir
Tanggal panen	:	... / ... / ...
Asal benih	:	 (Desa/Kec/Kab/Prop)
Tujuan pengiriman	:	

c. Pengepakan

Pengepakan diperlukan jika benih akan dikirim antar pulau atau diangkut pada jarak yang jauh dari sumber benih dalam jumlah yang banyak. Benih dimasukkan kedalam karung plastik berukuran 100 x 50 cm. Setiap karung dapat berisi 25 – 30 benih, selanjutnya karung yang telah berisi benih diikat atau dijahit pada bagian atasnya.

3. Penyaluran Benih

Benih dapat secara langsung disalurkan oleh petani pemilik blok tanpa atau dengan pengepakan. Benih tanpa pengepakan langsung diangkat ke tempat pembibitan. Benih-benih dengan pengepakan yang akan diangkut dalam jarak jauh dengan waktu transport lebih dari 1 hari akan mengalami dehidrasi. Dehidrasi menyebabkan benih lambat berkecambah. Oleh karena itu, sebelum dimasukkan ke dalam karung benih disiram air.

2. Penetapan Kebun Induk dan Pohon Induk Tanaman Kelapa

Kebun Induk dan Pohon Induk yang telah ditetapkan oleh Menteri Pertanian atau Direktur Jenderal Perkebunan sebagai Kebun Sumber Benih kelapa sebelum Keputusan ini ditetapkan, dinyatakan masih tetap berlaku. Evaluasi terhadap kebun benih dimaksud dilakukan berdasarkan ketentuan teknis.

Untuk penetapan kebun induk dan pohon induk kelapa dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

A. Penetapan Tim

Direktur Jenderal Perkebunan menugaskan Tim untuk melakukan penilaian kebun induk dan pohon induk kelapa yang terdiri dari:

- 1) Direktorat Jenderal Perkebunan yang menangani fungsi perbenihan;
- 2) Pemulia Tanaman dari Pusat/Balai Penelitian komoditi terkait;
- 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 Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) provinsi dan/atau pejabat Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) kabupaten yang menangani perbenihan.

B. Penilaian kebun induk dan pohon induk kelapa

Penilaian kebun induk dan pohon induk kelapa dilakukan melalui tahapan:

- 1) Pemeriksaan dokumen
Dokumen yang diperiksa meliputi:
 - a) Surat permohonan dan Fotocopy KTP
 - b) Rekaman pembangunan kebun induk termasuk asal usul benih
 - c) SK Pelepasan Varietas
 - d) Dokumen hak atas tanah
 - e) Sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki
 - f) Peta lokasi Pertanaman dalam bentuk digital
 - g) Rekaman pemeliharaan kebun

- 2) Pemeriksaan teknis atau lapangan

Pemeriksaan teknis atau lapangan dilakukan terhadap lokasi kebun induk, varietas, luas kebun, populasi tanaman per hektar, umur tanaman mulai berbuah, pemeliharaan, pemupukan, kesehatan tanaman, jumlah tandan, produktivitas hasil, tingkat kemurnian, umur buah saat panen, air buah, tebal daging buah segar, berat daging buah segar, berat buah, daya berkecambah, penampilan kulit buah, dengan kriteria sebagai berikut:

No.	Kriteria	Standar
1	Lokasi Kebun Induk	Mudah dijangkau dengan transportasi lokal.
2	Varietas	Unggul
3	Luas kebun	≥ 2 ha

4	Populasi Tanaman per ha	100 – 150 pohon
5	Umur Tanaman mulai berbuah - Kelapa dalam - Kelapa genjah	Minimal 5 tahun Minimal 3 tahun
6	Umur tanaman mulai ditetapkan sebagai sumber benih - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 10 tahun ≥ 7 tahun
7	Pemeliharaan	Bersih dari alang-alang, rumput lunak, tumbuhan kayu terutama pada piringan tanaman
8	Pemupukan	Sesuai anjuran
9	Kesehatan tanaman	Bebas serangan hama dan penyakit utama
10	Jumlah tandan - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 12 tandan/pohon/tahun ≥ 15 tandan/pohon/tahun
11	Produktivitas hasil - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 84 butir/pohon/tahun ≥ 120 butir/pohon/tahun
12	Tingkat kemurnian	90% warna tangkai daun sama dengan induknya
13	Umur buah kelapa saat panen	≥ 11 bulan, matang fisiologis ditandai dengan sudah ada totol berwarna coklat di kulit buah (30-60%)
14	Air buah	Berbunyi nyaring jika diguncang
15	Tebal daging buah	≥ 10 mm
16	Berat daging buah segar - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 400 gram per butir ≥ 200 gram per butir
17	Berat buah - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 1.500 gr per butir ≥ 1.000 gr per butir
18	Penampilan kulit buah	Tidak keriput

3) Pembuatan laporan hasil pemeriksaan

Tim menyusun laporan hasil pemeriksaan teknis atau lapangan terdiri atas :

- a) Laporan Hasil Pemeriksaan Lapangan Penetapan Kebun Induk dan Pohon Induk Kelapa (Format 1)

- b) Hasil Pemeriksaan Lapangan Pohon Induk Kelapa (Format 2)
- c) Berita Acara Pemeriksaan Lapangan Penetapan Kebun Induk dan Pohon Induk Kelapa (Format 3)
- d) Hasil Penilaian Pohon Induk Kelapa (Format 4)
- e) Deskripsi Varietas sesuai SK Pelepasan Varietas (Format 5)
- f) Peta lokasi pertanaman dalam bentuk digital.

Laporan hasil pemeriksaan teknis disampaikan kepada Direktur Jenderal Perkebunan.

C. Penetapan kebun induk dan pohon induk kelapa

Berdasarkan laporan hasil pemeriksaan, Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian menetapkan kebun induk dan pohon induk kelapa sebagai kebun benih sumber kelapa, dalam bentuk Keputusan dengan melampirkan peta lokasi pertanaman dalam bentuk digital dan deskripsi tanaman sesuai SK Pelepasan Varietas.

3. Evaluasi Kelayakan Kebun Induk dan Pohon Induk Kelapa

Evaluasi kelayakan kebun induk dan pohon induk kelapa 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 dan Pohon Induk Kelapa, evaluasi dilakukan oleh UPT Pusat sesuai wilayah kerja. 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 dan pohon induk kelapa bertujuan untuk menilai kelayakan kebun induk dan pohon induk dilihat dari aspek kondisi kebun, kondisi tanaman, kemurnian genetik, kesehatan tanaman, jumlah populasi tanam dan taksasi produksi benih.

Prosedur evaluasi kelayakan kebun induk dan pohon induk kelapa meliputi:

1. Pemeriksaan dokumen

Dokumen yang diperiksa meliputi :

- a. SK penetapan kebun induk dan pohon induk kelapa
- b. Laporan hasil evaluasi awal/sebelumnya
- c. Rekaman kegiatan pemeliharaan kebun
- d. Peta lokasi pertanaman dalam bentuk digital.

2. 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 rata rata per pohon per tahun, taksasi produksi benih seluruhnya per tahun, dengan kriteria sebagai berikut :

No	Kriteria	Standa
1	Kondisi kebun	Piringan tanaman bersih dari rumput lunak, alang-alang dan tanaman berkayu.
2	Kondisi tanaman	Jagur
3	Kemurnian genetik	>95%
4	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit
5	Jumlah pohon induk sesuai	Diisi sesuai SK penetapan
6	Jumlah pohon induk yang produktif	Dihitung secara individu di kebun
7	Taksasi produksi benih rata-rata per pohon per tahun	Dihitung berdasarkan pohon contoh yang diambil secara acak (30 pohon)
8	Taksasi produksi benih seluruhnya per tahun	Dihitung berdasarkan hasil taksasi 30 pohon contoh dikalikan dengan total Pohon Induk Terpilih (PIT)

3. Perhitungan pohon produktif dan taksasi produksi benih

Perhitungan pohon produktif dilakukan dengan cara sensus individual 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.

4. Pembuatan laporan hasil pemeriksaan

Tim menyusun laporan hasil pemeriksaan teknis atau lapangan terdiri dari:

- Laporan Hasil Evaluasi Kelayakan Kebun Induk dan Pohon Induk Kelapa (Format 6)
- Hasil Pemeriksaan Lapangan Evaluasi Kelayakan Kebun Induk dan Pohon Induk Kelapa (Format 7)
- Berita Acara Pemeriksaan Lapangan Evaluasi Kelayakan Kebun Induk dan Pohon Induk Kelapa (Format 8)
- Hasil Evaluasi Kelayakan Pohon Induk Kelapa (Format 9)

Selanjutnya disampaikan kepada Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau Kepala UPT Pusat.

5. Penerbitan Surat Keterangan Kelayakan

Berdasarkan laporan hasil pemeriksaan, Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau Kepala UPT Pusat menerbitkan Surat Keterangan Kelayakan Kebun Induk dan pohon induk sebagaimana tercantum dalam Format 10. Surat Keterangan Kelayakan Kebun Induk dan pohon 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 dan pohon 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 dan pohon 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.

B. Produksi Benih Unggul Lokal Tanaman Kelapa

Produksi benih unggul lokal tanaman kelapa dilakukan mulai dari penetapan kebun blok penghasil tinggi dan pohon induk terpilih kelapa dan evaluasi kelayakan kebun blok penghasil tinggi dan pohon induk terpilih kelapa. Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih kelapa yang telah ditetapkan oleh kepala dinas provinsi yang membidangi perkebunan dinyatakan sudah tidak berlaku dan wajib dilakukan penilaian oleh Tim yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian.

1. Penetapan Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa

Untuk penetapan kebun blok penghasil tinggi dan pohon induk terpilih kelapa dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

a. Penetapan Tim

Direktur Jenderal Perkebunan menugaskan Tim untuk melakukan penilaian kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk terpilih kelapa yang terdiri dari:

- 1) Direktorat Jenderal Perkebunan yang menangani fungsi perbenihan;
- 2) Pemulia Tanaman dari Pusat/Balai Penelitian komoditertkait;
- 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 di atas, tim dapat ditambahkan unsur dari pejabat Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) provinsi dan/atau pejabat Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) kabupaten yang menangani perbenihan.

b. Pemeriksaan Dokumen

Dokumen yang diperiksa meliputi :

- 1) Surat permohonan dan fotocopy KTP
- 2) Rekaman pembangunan kebun termasuk asal usul benih
- 3) Dokumen hak atas tanah
- 4) Sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki
- 5) Peta lokasi pertanaman dalam bentuk digital
- 6) Rekaman pemeliharaan kebun

c. Pemeriksaan teknis atau lapangan

Pemeriksaan teknis atau lapangan dilakukan dalam rangka identifikasi kebun blok penghasil tinggi dan seleksi pohon induk terpilih, yaitu :

- 1) Identifikasi kebun Blok Penghasil Tinggi yang dilakukan melalui tahapan :
 - a) Inventarisasi calon kebun blok penghasil tinggi kelapa
 - b) Penilaian populasi untuk ditetapkan sebagai kebun blok penghasil tinggi kelapa
 - c) Pemeriksaan teknis atau lapangan
 - d) Pembuatan laporan hasil pemeriksaan
 - e) Penentuan blok penghasil tinggi.
- 2) Seleksi Pohon Induk Terpilih
Seleksi pohon induk terpilih dilakukan setelah penentuan kebun blok penghasil tinggi kelapa, dengan tahapan:
 - a) Pemilihan individu pohon di dalam populasi.
 - b) Pemeriksaan teknis atau lapangan
 - c) Pembuatan laporan hasil pemeriksaan

Tata cara pelaksanaan identifikasi kebun blok penghasil tinggi dan seleksi pohon induk terpilih kelapa sebagai berikut:

(1) Identifikasi kebun Blok Penghasil Tinggi Kelapa

Untuk melakukan identifikasi kebun Blok Penghasil Tinggi dan seleksi pohon induk terpilih melalui tahapan pemeriksaan teknis atau lapangan yang dilakukan terhadap: luas blok, lokasi kebun, jumlah tanaman, umur tanaman, kesehatan tanaman, produksi kopra, jumlah tandan, jumlah butir per tandan, bentuk mahkota daun, tangkai daun, panjang tangkai daun, jumlah daun, warna daun, bentuk buah utuh, bentuk buah tanpa sabut (biji), ukuran buah, kematangan buah, berat buah, tebal daging buah dengan kriteria sebagai berikut:

No	Kriteria	Standar
1	Luas Blok	1 – 25 ha
2	Jumlah sampel 1. Tanaman 2. Buah 3. Letak buah	30 pohon per blok 30 butir (1 butir per pohon) Buah masak fisiologis yang berada di tandan paling bawah ditandai oleh sabut yang mulai mengering
3	Lokasi Kebun	Mudah dijangkau dengan alat transportasi lokal
4	Jumlah Tanaman	≥ 100 pohon/ha
5	Umur tanaman - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	15 s.d. 60 tahun 5 s.d. 25 tahun
6	Kesehatan Tanaman	Bebas hama dan penyakit utama
7	Pertanaman	Homogen (seragam)
8	Produksi kopra - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	> 2 ton kopra/hektar/tahun > 1 ton kopra/hektar/tahun
9	Jumlah tandan - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 12 tandan/pohon/tahun ≥ 15 tandan/pohon/tahun
10	Jumlah buah per tandan - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 84 butir/pohon/tahun ≥ 120 butir/pohon/tahun
11	Bentuk mahkota daun	Bulat atau setengah bulat
12	Tangkai daun	Pendek dan kekar
13	Panjang tangkai daun	< 2,0 m
14	Jumlah pelepah daun per pohon - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 26 pelepah ≥ 29 pelepah
15	Warna daun	Hijau
16	Bentuk buah utuh	Bulat atau agak bulat
17	Bentuk buah tanpa sabut (biji)	Bulat dengan dasar rata dan agak bulat
18	Ukuran buah utuh - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	Minimal 65 x 53 cm Minimal 47 x 44 cm
19	Kematangan buah	Matang fisiologis ditandai dengan sudah ada totol berwarna coklat di kulit buah (30-60%)
20	Berat buah - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 1.500 gram ≥ 750 gram
21	Tebal daging buah	≥ 10 mm

Seleksi kebun Blok Penghasil Tinggi dilakukan melalui pengujian sebaran keragaman sifat buah pada pohon contoh. Secara statistik keragaman dapat diperoleh dari Koefisien Keragaman (KK) yang dinyatakan dalam persen. Koefisien keragaman (KK) dapat dicari dengan rumus :

$$KK = \frac{S}{\bar{x}} \times 100\% \qquad S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Keterangan:

S = simpangan baku
X = rata-rata nilai pengamatan.

Blok Penghasil Tinggi (Calon kebun sumber benih) dapat dinyatakan layak jika $KK \leq 20\%$.

- (2) Penilaian Pohon Induk Terpilih (PIT)
- Blok pertanaman kelapa yang telah diidentifikasi memenuhi syarat sebagai BPT, dapat dilanjutkan untuk dipilih pohon induk sebagai sumber benih. Pohon induk terpilih harus memenuhi kriteria yang telah ditentukan sesuai standar teknis.
- Kriteria pohon induk terpilih sebagai berikut :

No	Kriteria	Standar
1	Jumlah tandan per pohon - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 12 tandan/pohon/tahun ≥ 15 tandan/pohon/tahun
2	Jumlah buah per tandan - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 84 butir/pohon/tahun ≥ 120 butir/pohon/tahun
3	Jumlah pelepah daun per pohon - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 26 pelepah ≥ 29 pelepah
4	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit utama

- d. Pembuatan laporan hasil pemeriksaan
- Tim menyusun laporan hasil pemeriksaan teknis atau lapangan terdiri dari:
- 1) Laporan Hasil Pemeriksaan Lapangan Penetapan Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa (Format 11)
 - 2) Hasil Pemeriksaan Lapangan Penetapan Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa (Format 12)

- 3) Berita Acara Pemeriksaan Lapangan Penetapan Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa (Format 13)
- 4) Hasil Pemeriksaan Lapangan Penetapan Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa (Format 14)
- 5) Deskripsi tanaman (Format 15)
- 6) Peta lokasi kebun BPT dalam bentuk digital.

Laporan hasil pemeriksaan teknis disampaikan kepada Direktur Jenderal Perkebunan melalui direktur yang menyelenggarakan tugas dan fungsi perbenihan perkebunan.

- e. Penetapan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Berdasarkan laporan hasil pemeriksaan, Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian menetapkan kebun Blok Penghasil Tinggi (BPT) dan Pohon Induk Terpilih kelapa sebagai kebun benih sumber kelapa, dalam bentuk Keputusan dengan melampirkan peta lokasi pertanaman dalam bentuk digital dan deskripsi tanaman.

2. Evaluasi Kelayakan Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa

Evaluasi kelayakan kebun blok penghasil tinggi dan pohon induk terpilih kelapa 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 dan pohon induk terpilih, evaluasi dilakukan oleh UPT Pusat sesuai wilayah kerja.

Dalam pelaksanaan evaluasi kelayakan kebun induk dan pohon induk terpilih 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 blok penghasil tinggi dan pohon induk terpilih kelapa bertujuan untuk menilai kelayakan kebun blok penghasil tinggi dan pohon induk terpilih kelapa dilihat dari aspek populasi tanaman dan menentukan taksasi produksi benih.

Prosedur evaluasi kelayakan kebun blok penghasil tinggi dan pohon induk terpilih kelapa meliputi:

1) Pemeriksaan dokumen

Dokumen yang diperiksa meliputi :

- a) SK penetapan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa

- b) Laporan hasil evaluasi awal/sebelumnya
- c) Peta lokasi pertanaman dalam bentuk digital
- d) Rekaman kegiatan pemeliharaan kebun

2) 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 rata-rata per pohon per tahun, taksasi produksi benih seluruhnya per tahun, dengan kriteria sebagai berikut:

No	Kriteria	Standar
1	Kondisi kebun	Piringan tanaman bersih dari rumput lunak, alang-alang dan tanaman berkayu
2	Kondisi tanaman	Jagur
3	Kemurnian genetik	> 95%
4	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit
5	Jumlah pohon induk terpilih sesuai penetapan	Diisi sesuai SK penetapan
6	Jumlah pohon induk terpilih yang produktif	Dihitung secara individu di lapangan
7	Taksasi produksi benih rata-rata per pohon pertahun	Dihitung berdasarkan pohon contoh yang diambil secara acak (30 pohon)
8	Taksasi produksi benih per tahun	Dihitung berdasarkan hasil taksasi 30 pohon contoh dikalikan dengan total pohon induk yang ada (PIT)

3. Perhitungan pohon produktif dan taksasi produksi benih

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

4. Pembuatan laporan hasil pemeriksaan

Tim menyusun laporan hasil pemeriksaan teknis/ lapangan terdiri atas :

- 1) Laporan Hasil Pemeriksaan Lapangan evaluasi kelayakan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa (Format 16)
- 2) Hasil Evaluasi Kelayakan Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa (Format 17)

- 3) Berita Acara Pemeriksaan Lapangan Evaluasi Kelayakan Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa (Format 18)
- 4) Hasil evaluasi kelayakan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa (Format 19)

Selanjutnya hasil pemeriksaan disampaikan kepada Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau Kepala UPT Pusat.

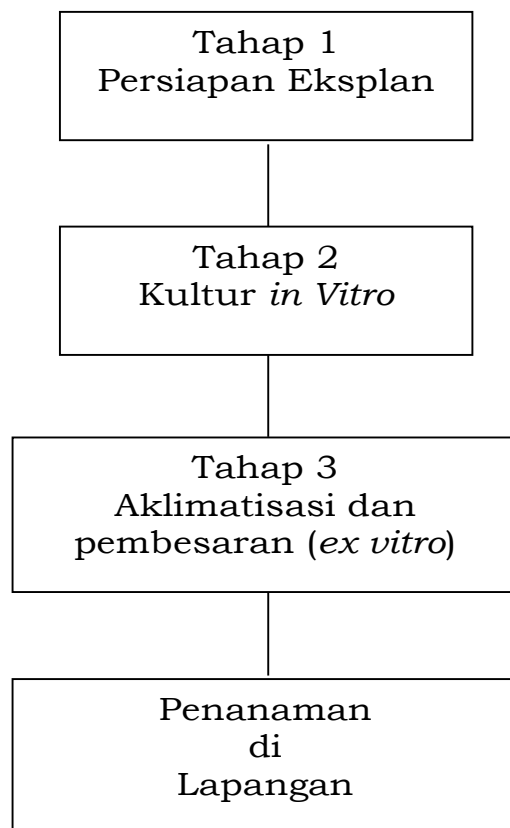
5. Penerbitan Surat Keterangan Kelayakan

Berdasarkan laporan hasil pemeriksaan, Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih atau Kepala UPT Pusat menerbitkan Surat Keterangan Kelayakan Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa sebagaimana tercantum dalam Format 20. Surat Keterangan Kelayakan Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa 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 Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa 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 Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa 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. Perbanyak Benih Kelapa melalui Teknik Kultur Jaringan.

Salah satu metode perbanyak benih tanaman kelapa yaitu dengan teknik kultur jaringan (*in vitro*). Sampai saat ini perbanyak benih kelapa dengan teknik kultur jaringan dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu *somatic embryogenesis*, *organogenesis* dan kultur embrio. Teknik kultur embrio merupakan teknik yang paling banyak dilakukan untuk pembuatan benih kelapa terutama jenis kelapa kopyor. Berikut ini adalah alur proses pembuatan benih kelapa melalui teknik kultur embrio:



Gambar 16. Alur proses pembuatan benih kelapa melalui kultur embrio

Tahap 1 dan 2 dilaksanakan di laboratorium sedangkan tahap 3 dapat dilaksanakan di laboratorium ataupun dilakukan di *screenhouse/glasshouse*. Untuk menjadi benih siap salur, kelapa hasil kultur jaringan harus melalui tahap pembesaran.

1. Persiapan Eksplan

Eksplan adalah bagian dari suatu tumbuhan yang ditanam pada medium kultur jaringan. Jenis eksplan yang dapat digunakan untuk pembuatan benih kelapa diantaranya adalah embrio, *plumulae*, *inflorescence*, ataupun tunas. Tahapan persiapan eksplan pada masing-masing teknik kultur jaringan tergantung jenis eksplan yang digunakan.

Pada teknik kultur embrio kelapa, eksplan yang digunakan adalah *embrio zygotik* yang diisolasi dari buah kelapa berumur 10-12 bulan. Adapun persiapan eksplan embrio kelapa dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Sabut buah dikupas, selanjutnya tempurung dipecah di ruang preparasi, dan air kelapa dibuang secara hati-hati.
- b. Endosperm (daging buah yang berwarna putih) yang mengandung embrio, yaitu tepat pada salah satu mata lunak dari tiga mata yang terdapat pada tempurung kelapa diisolasi dengan menggunakan pipa besi, sendok atau spatula.

- c. Endosperm selanjutnya dicuci dengan menggunakan air mengalir sampai bersih dan selanjutnya dibawa ke *laminar air flow* untuk dilakukan isolasi embrio.
- d. Embrio diisolasi dengan menggunakan pisau dan spatula steril.
- e. Embrio hasil isolasi kemudian disterilisasi dengan menggunakan klorin, alkohol, dan aquades steril.
- f. Embrio yang telah disterilisasi selanjutnya ditanam dalam tahapan kultur *in vitro*.

2. Kultur *in vitro*

Tahapan *in vitro* dalam pembuatan benih kelapa dilakukan berdasarkan teknik kultur jaringan yang digunakan dengan cara dan spesifikasi yang berbeda-beda. Lama waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tahapan *in vitro* juga tergantung teknik kultur jaringan yang digunakan.

Pada pembuatan benih kelapa melalui teknik kultur embrio, tahapan *in vitro* rata-rata membutuhkan waktu sekitar 6–8 bulan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Embrio yang telah disterilisasi dikulturkan dalam tabung yang telah berisi medium tanam serta diletakkan di ruang kultur gelap selama 6 – 8 minggu.
- b. Embrio yang sudah berkecambah disubkulturkan ke medium baru dan dilakukan secara periodik setiap 1-2 bulan hingga terbentuk tunas dan akar (planlet).

3. Aklimatisasi dan Pembesaran

Tahapan aklimatisasi dilakukan dalam rangka memberi waktu penyesuaian bagi benih yang dihasilkan dari proses *in vitro* (di dalam tabung) yang memiliki tingkat kelembaban udara sangat tinggi ke kondisi *ex vitro* yang memiliki tingkat kelembaban udara relatif lebih rendah. Tahapan aklimatisasi dapat dilakukan berdasarkan tingkat kemajuan dan teknologi yang diaplikasikan oleh produsen benih kelapa.

Tahapan aklimatisasi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Planlet yang memiliki ≥ 2 daun dan akar lateral dengan tinggi 15-20 cm, dipindahkan ke ruang aklimatisasi (*screen house*).
- b. Setelah sebulan, planlet dikeluarkan dari botol kultur dan dibersihkan dengan air mengalir hingga tidak ada media *in vitro* yang tersisa.
- c. Kemudian dipindahkan ke media aklimatisasi (campuran pasir dan tanah serta bahan organik) dalam polibeg kecil atau pot kecil dan diberi sungkup plastik selama 10 -12 minggu.
- d. Pemeliharaan dilakukan dengan menyiram tanaman setiap dua hari dan diberikan pupuk daun setiap dua minggu.
- e. Sungkup plastik dibuka secara bertahap sampai kondisi pertumbuhan tanaman tampak stabil.

- f. Benih yang pertumbuhan daun dan akarnya tampak sehat selanjutnya dipindahkan dalam polibeg besar yang telah diisi dengan media tumbuh campuran tanah, pasir dan bahan organik, selanjutnya diletakkan di dalam rangka sungkup besar selama 6 minggu.
- g. Pemeliharaan dilanjutkan dengan menyiram tanaman setiap dua hari dan diberikan pupuk daun setiap dua minggu.
- h. Benih dipindah ke tempat *pre-nursery* dengan naungan paranet selama 4 – 6 minggu.
- i. Benih dipindah lagi ke tempat *main-nursery* tanpa naungan selama minimal 4 minggu.
- j. Benih kelapa kopyor dengan tinggi ≥ 40 cm dan memiliki daun ≥ 3 helai sudah siap salur atau ditanam di lapang.

4. Penanaman di lapang

Tahapan penanaman di lapang dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Benih yang telah memiliki ≥ 3 daun dengan pertumbuhan yang sehat siap ditanam di lapang.
- b. Penanaman dilakukan dengan terlebih dahulu mempersiapkan lubang tanam dengan ukuran 50 cm x 50 cm x 50cm. Kedalam lubang diisi kompos terlebih dahulu dan dibiarkan selama minimal 2 minggu sebelum digunakan.

Benih yang baru ditanam di lapang diberi naungan secukupnya (misalnya menggunakan daun kelapa) untuk menjaga kelembaban iklim mikro hingga benih dapat beradaptasi di lapang (kurang lebih sebulan).

BAB III

SERTIFIKASI BENIH TANAMAN KELAPA

Sertifikasi benih dapat dilakukan oleh UPT Pusat dan 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 Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) 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 UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih dilakukan mekanisme sertifikasi sebagai berikut:

A. Sertifikasi Benih Kelapa Dalam Bentuk Butiran

Benih kelapa dalam bentuk butiran sebelum diedarkan harus disertifikasi oleh Pengawas Benih Tanaman (PBT) yang berasal dari UPT Pusat atau UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan. Tempat pemeriksaan dilakukan di kebun induk atau kebun Blok Penghasil Tinggi serta di tempat penyimpanan benih.

Untuk sertifikasi benih kelapa dalam bentuk butiran dilakukan melalui tahapan:

1. Pemeriksaan dokumen

Dokumen yang diperiksa meliputi :

- a. Surat permohonan sertifikasi
- b. Izin Usaha Produksi benih/rekomendasi sebagai produsen benih
- c. SK penetapan kebun induk dan pohon induk.
- d. SK penetapan Blok Penghasil Tinggi dan pohon induk terpilih
- e. Dokumentasi status kepemilikan kebun induk/BPT
- f. Dokumentasi pelaksanaan waktupanen
- g. SDM yang dimiliki
- h. Rekaman pemeliharaan kebun

2. Pemeriksaan teknis atau lapangan

Pemeriksaan teknis atau lapangan dilakukan terhadap umur benih, air buah, berat buah, daya kecambah, lama penyimpanan benih, kulit buah dan kesehatan benih dengan kriteria sebagai berikut :

No	Kriteria	Standar
1	Umur benih	≥ 11 bulan, matang fisiologis ditandai dengan sudah ada totol totol berwarna coklat di kulit buah (30-60%)
2	Air buah	Berbunyi nyaring jika diguncang
3	Berat buah : - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 1.500 gram perbutir ≥ 750 gram per butir
4	Lama penyimpanan benih	≤ 1 bulan pada suhu kamar dengan sirkulasi udara yang baik
5	Kulit buah	Tidak keriput
6	Kesehatan	Bebas hama dan penyakit utama

Keterangan :

*) Pemeriksaan dilakukan terhadap seluruh benih dengan jumlah sampel yang ambil secara acak 50 butir untuk setiap 10.000 benih.

3. 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 UPT Pusat/UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan.

4. 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 sebagaimana tercantum dalam Format 23.

B. Sertifikasi Benih Kelapa Dalam Polibeg

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

Untuk sertifikasi benih kelapa dalam polibeg dilakukan melalui tahapan:

1. Pemeriksaan dokumen

Dokumen yang diperiksa meliputi :

- Surat permohonan sertifikasi
- Izin Usaha Produksi Benih/rekomendasi sebagai produsen benih
- Sertifikat mutu benih dalam bentuk butiran

- d. Status kepemilikan kebun pembibitan
- e. SDM yang dimiliki
- f. Rekaman pemeliharaan kebun

2. Pemeriksaan teknis atau lapangan

Pemeriksaan teknis atau lapangan dilakukan terhadap umur benih, tinggi benih, jumlah daun, warna daun, warna daun, kesehatan benih, ukuran polibeg dan warna polibeg dengan kriteria sebagai berikut:

No	Kriteria	Standar
1	Umur benih	4-12 bln
2	Tinggi benih - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	- Minimal 50 cm - Minimal 40 cm
3	Jumlah daun	≥ 4 helai
4	Warna daun	Hijau
5	Kesehatan	Bebas hama dan penyakit
6	Ukuran polibeg	Minimal 40 cm x 50 cm
7	Warna polibeg	Hitam

Keterangan :

- *) Pemeriksaan dilakukan terhadap seluruh benih dengan jumlah sampel yang ambil secara acak 50 butir untuk setiap 10.000 benih.

3. Pembuatan laporan hasil pemeriksaan

Pengawas Benih Tanaman (PBT) menyusun laporan hasil pemeriksaaan teknis atau lapangan sesuai Format 24 dan Format 25 dalam pedoman ini dan disampaikan kepada Kepala UPT Pusat/UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan.

4. 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 sebagaimana tercantum dalam Format 26.

C. Sertifikasi Benih Kelapa Tanpa Polibeg

Benih kelapa tanpa polibeg 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 pembibitan.

Untuk sertifikasi benih kelapa dilakukan melalui tahapan:

1. Pemeriksaan dokumen

Dokumen yang diperlukan untuk pelaksanaan sertifikasi yaitu:

- a. Surat permohonan sertifikasi

- b. Izin Usaha Produksi benih/rekomendasi sebagai produsen benih
- c. Sertifikat mutu benih dalam bentuk butiran
- d. Status kepemilikan lahan
- e. SDM yang dimiliki
- f. Rekaman pemeliharaan kebun

2. Pemeriksaan teknis atau lapangan

Pemeriksaan teknis atau lapangan dilakukan terhadap umur benih, tinggi benih, jumlah daun, warna daun, kesehatan benih dengan kriteria sebagai berikut :

No	Kriteria	Standar
1	Umur benih	4 - 8 bln
2	Tinggi benih - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	- minimal 50 cm - minimal 40 cm
3	Jumlah daun	≥ 4 helai
4	Warna daun	Hijau
5	Kesehatan benih	Bebas hama dan penyakit utama

Keterangan :

- *) Pemeriksaan dilakukan terhadap seluruh benih dengan jumlah sampel yang ambil secara acak 50 butir untuk setiap 10.000 benih.

3. Pembuatan laporan hasil pemeriksaan

Pengawas Benih Tanaman (PBT) menyusun laporan hasil pemeriksaan teknis atau lapangan sesuai Format 27 dan Format 28 dalam pedoman ini dan disampaikan kepada Kepala UPT Pusat/UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan.

4. 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 29.

D. Sertifikasi Benih Kelapa melalui Teknik Kultur Jaringan

Sertifikasi benih kelapa asal kultur jaringan dilakukan melalui tahapan pemeriksaan administrasi dan pemeriksaan lapangan. Pemeriksaan tersebut dilakukan pada 3 (tiga) fase pertumbuhan tanaman, yaitu planlet, benih pasca aklimatisasi dan benih siap salur.

1. Pemeriksaan terhadap Planlet

- a. Pemeriksaan administrasi dilakukan dalam waktu paling lama 1 (satu) hari kerja, meliputi pemeriksaan dokumen sebagai berikut :

- 1) Dokumen asal usul benih;
- 2) Izin usaha produksi benih/rekomendasi;

- 3) Sarana laboratorium;
- 4) Dokumen SDM yang dimiliki;
- 5) Dokumen SOP dan dokumen proses produksi planlet.

b. Pemeriksaan laboratorium membutuhkan waktu penyelesaian paling lama 1 (satu) hari kerja. Tahapan kerja pada pemeriksaan laboratorium sebagai berikut:

- 1) Memeriksa dan mengamati kebenaran asal usul planlet, keragaan dan kondisi planlet;
- 2) Memeriksa dan menghitung jumlah benih dalam bentuk planlet berdasarkan surat permohonan;
- 3) Memeriksa ruang kultur di laboratorium ;
- 4) Memeriksa keragaan dan menghitung jumlah benih dalam bentuk planlet.

c. Pembuatan laporan hasil pemeriksaan dan penerbitan sertifikat mutu benih kultur jaringan.

Setelah pemeriksaan administrasi dan lapangan, PBT membuat laporan hasil pemeriksaan dan menyampaikannya kepada Kepala UPT Pusat/UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan. Selanjutnya Kepala UPT Pusat/UPTD Provinsi menerbitkan sertifikat mutu benih kultur jaringan untuk benih yang dinyatakan layak sebagai benih sebar.

2. Pemeriksaan terhadap Benih Pasca Aklimatisasi dan Benih Siap Salur

a. Pemeriksaan administrasi dilakukan dalam waktu paling lama 1 (satu) hari kerja, meliputi pemeriksaan dokumen sebagai berikut :

- 1) Dokumen asal usul benih;
- 2) Izin usaha produksi benih/Rekomendasi;
- 3) Dokumen SDM yang dimiliki;
- 4) Dokumen kegiatan pemeliharaan tanaman.

b. Pemeriksaan lapangan membutuhkan waktu penyelesaian paling lama 1 (satu) hari kerja. Tahapan kerja pada pemeriksaan lapangan sebagai berikut:

- 1) Memeriksa dan mengamati kebenaran varietas, keragaan dan kondisi benih;
- 2) Memeriksa dan menghitung jumlah benih berdasarkan surat permohonan;
- 3) Menetapkan bedeng contoh (10% dari jumlah bedengan);
- 4) Menetapkan petak contoh yaitu 1 m² dari setiap bedeng contoh;
- 5) Tanaman yang diamati adalah 10% dari jumlah benih dalam petak contoh;

- 6) Memeriksa dan menghitung tanaman contoh, meliputi :
 - Pertumbuhan (normal/tipe simpang/kerdil/mati);
 - Keragaan (jumlah daun, tinggi benih); jumlah daun yang dihitung adalah hanya daun normal, tinggi benih diukur dari pangkal batang sampai puncak daun tertinggi.
- c. Pembuatan laporan hasil pemeriksaan dan penerbitan sertifikat mutu benih kultur jaringan.

Setelah pemeriksaan administrasi dan lapangan, PBT membuat laporan hasil pemeriksaan dan menyampaikannya kepada Kepala UPT Pusat/UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih tanaman perkebunan. Selanjutnya Kepala UPT Pusat/UPTD Provinsi menerbitkan sertifikat mutu benih kultur jaringan untuk benih yang dinyatakan layak sebagai benih sebar.

E. Pelabelan

Benih kelapa dalam bentuk butiran, dalam polibeg dan tanpa polibeg yang telah disertifikasi diberi label.

Spesifikasi label dari benih kelapa terdiri dari:

1. Warna label berwarna biru muda untuk benih unggul serta berwarna hijau muda untuk benih unggul lokal.
2. Ukuran label menyesuaikan komoditas dan jenis benih dengan ketentuan jelas dan mudah dibaca, warna tulisan hitam, bahan label terbuat dari bahan tanah air.
3. Isi label
 - a. Label benih kelapa dalam bentuk butiran pada kemasan paling kurang mencakup nomor sertifikat, nomor seri, jenis tanaman dan varietas, volume benih (jumlah butir), masa akhir edar benih terhitung maksimal 1 (satu) bulan setelah tanggal panen dan alamat produsen.
 - b. Label benih kelapa dalam polibeg mencakup nomor sertifikat, nomor seri, jenis tanaman dan varietas, kelas benih, keterangan mutu/spesifikasi benih, masa akhir edar benih maksimal terhitung maksimal 12 (dua belas) bulan sejak pendederan dan alamat produsen.
 - c. Label benih kelapa tanpa polibeg mencakup nomor sertifikat, nomor seri, jenis tanaman dan varietas, kelas benih, keterangan mutu/spesifikasi benih, masa akhir edar benih maksimal terhitung maksimal 8 (delapan) bulan sejak pendederan dan alamat produsen.
4. Pengesahan dan nomor seri label dari Institusi penyelenggara sertifikasi.
5. Letak pemasangan label untuk benih kelapa dalam bentuk butiran pada kemasan karung yang mudah dilihat. Untuk benih kelapa dalam polibeg dan tanpa 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 diperjual belikan. Pelarangan peredaran didokumentasikan dengan Berita Acara yang ditandatangani oleh produsen benih dan 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 Sumber Tanaman Kelapa dan menjadi acuan bagi pemangku kepentingan dalam melakukan perbanyakan bahan tanam, membangun kebun sumber benih tanaman, 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 PENETAPAN KEBUN
INDUK DAN POHON INDUK KELAPA

I. UMUM

1. Nama Pemohon
- :
2. Alamat
- :
3. Lokasi kebun induk
- :
- a. Desa
- :
- b. Kecamatan
- :
- c. Kabupaten
- :
- d. Provinsi
- :
4. Luas Kebun Induk
- :
-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	Rekaman pembangunan kebun induk termasuk asal usul	Ada/Tidak No.....Tgl.....
3	SK Pelepasan Varietas	Ada/Tidak No.....Tgl.....
4	Dokumen hak atas tanah	Ada/Tidak SHM/ HGU No.....Tgl.....
5	SDM yang dimiliki	SD.....orang SLTP.....orang SLTA.....orang Sarjana.....orang
6	Peta pertanaman	Ada/Tidak
7	Rekaman pemeliharaan kebun	Ada/Tidak

III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

No	Kriteria	Standar	Hasil
1.	Lokasi Kebun Induk	Mudah dijangkau dengan transportasi lokal.	
2.	Varietas	Unggul	
3.	Luas kebun	≥ 2 ha	
4.	Populasi Tanaman per ha	100 – 150 pohon	

5.	Umur Tanaman mulai berbuah - Kelapa dalam - Kelapa genjah	Minimal 5 tahun Minimal 3 tahun	
6.	Umur tanaman mulai ditetapkan sebagai sumber benih - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 10 tahun ≥ 7 tahun	
7.	Pemeliharaan	Bersih dari alang-alang, rumput lunak, tumbuhan kayu terutama pada piringan tanaman	
8.	Pemupukan	Sesuai anjuran	
9.	Kesehatan tanaman	Bebas serangan hama dan penyakit utama	
10.	Jumlah tandan - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 12 tandan/pohon/thn ≥ 15 tandan/pohon/thn	
11.	Produktivitas hasil - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 84 butir/pohon/tahun ≥ 120 butir/pohon/tahun	
12.	Tingkat kemurnian	90% warna tangkai daun sama dengan induknya	
13.	Umur buah kelapa saat panen	≥ 11 bulan, matang fisiologis ditandai dengan sudah ada totol berwarna coklat di kulit buah (30-60%)	
14.	Air buah	Berbunyi nyaring jika diguncang	
	Tebal daging buah	≥ 10 mm	
	Berat daging buah segar - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 400 gram per butir ≥ 200 gram per butir	
	Berat buah - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 1.500 gr per butir ≥ 1.000 gr per butir	
	Penampilan kulit buah	Tidak keriput	

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

- Jumlah pohon induk yang layak pohon.
- Taksasi produksi benih butir per tahun
- Kebun induk dan pohon induk dapat ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian sebagai kebun benih sumber kelapa.

B. SARAN

Kebun induk dan pohon induk yang telah ditetapkan dievaluasi kelayakannya oleh Tim dari UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih/UPT Pusat paling kurang 1 (satu) tahun sekali.

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

HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN POHON INDUK KELAPA

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

No.	No. Pohon Induk	Jumlah tandan per pohon	Jumlah buah per tandan (butir)	Jumlah buah per pohon (butir)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
....				
....				
....				
30				
dst				

Penanggung Jawab
Kebun Induk,

.....

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

1.
2.
3.
4.
5.

BERITA ACARA PEMERIKSAAN LAPANGAN PENETAPAN KEBUN
INDUK DAN POHON INDUK KELAPA

Pada hari initanggal bulan tahun, kami yang bertanda tangan di bawah ini, Tim penilai kebun induk dan pohon induk kelapa 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 tanggals/d..... telah melakukan penilaian kebun induk dan pohon induk kelapa yang lokasi kebun di desa, kecamatan Kabupaten Provinsi

Berdasarkan hasil pemeriksaan administrasi dan pengamatan lapangan terhadap kelayakan kebun induk dan pohon induk kelapa diperoleh hasil sebagai berikut :

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| a Luas kebun induk | : Ha |
| b Jumlah pohon induk seluruhnya | : pohon |
| c Jumlah pohon induk yang layak | : pohon |
| d Taksasi produksi benih | : butir/tahun |
| e Umur/Tahun Tanam | : Thn /..... |
| f Jarak tanam | : |
| g Peta kebun | : terlampir |
| h Data pohon induk kelapa yang layak | : terlampir |

Laporan hasil pemeriksaan lapangan penilaian kebun induk dan pohon induk kelapa yang layak dan peta per titik tanam di kebun induk sebagaimana pada lampiran.

Demikian Berita Acara Pemeriksaan Lapangan ini dibuat untuk menjadi bahan pendukung dalam rangka penetapan kebun induk dan pohon induk kelapa oleh Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian.

Penanggung Jawab
Kebun Induk,

.....

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

1.
2.
3.
4.
5.

HASIL PENILAIAN POHON INDUK KELAPA

No.	No. Pohon Induk	Jumlah tandan per pohon (tandan)	Jumlah buah per tandan (butir)	Jumlah buah per pohon (butir)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
....				
....				
....				
30				
dst				

Penanggung Jawab
Kebun Induk,

.....

..... Tgl, Bln, Thn
Tim Penilai
1.
2.
3.
4.
5.

DESKRIPSI KELAPA VARIETAS

Asal usul	:
Lokasi keberadaan	:
Metode seleksi	:
Tipe varietas	:
Tanaman	
Tipe tumbuh	:
Habitus	:
Lingkungan tumbuh	:
Tinggi tanaman (m)	:
Bentuk tanaman	:
Umur mulai berbunga (bulan)	:
Umur mulai panen (bulan)	:
Batang	
Lingkar batang 20 (cm)	:
Lingkar batang 150 (cm)	:
Panjang 11 bekas daun (cm)	:
Daun	
Warna pelepah daun	:
Panjang tangkai daun (cm)	:
Panjang lamina (cm)	:
Tebal tangkai daun (cm)	:
Lebar tangkai daun (cm)	:
Jumlah anak daun (helai)	:
Panjang anak daun (cm)	:
Lebar anak daun (cm)	:
Bunga	
Jumlah tandan bunga/tahun (buah)	:
Panjang tangkai tandan (cm)	:
Panjang rangkaian bunga (cm)	:
Tebal tangkai tandan (cm)	:
Jumlah spikelet (buah)	:
Jumlah bunga betina (buah)	:
Buah	
Warna buah	:
Berat buah utuh (g)	:
Jumlah buah/tandan (butir)	:
Jumlah buah/pohon (butir)	:
Jumlah buah/ha/tahun (butir)	:
Lingkar buah polar (cm)	:
Lingkar buah equatorial (cm)	:
Kopra/butir (g)	:

Kadar minyak (berat kering) (%)	:
Bentuk buah	:
Ukuran buah	:
Ciri karakter spesifik	:
Daerah pengembangan	:
Peneliti Pemulia	:
Pembantu peneliti	:
Pemilik	:

LAPORAN HASIL EVALUASI KELAYAKAN
KEBUN INDUK DAN POHON INDUK KELAPA

I. UMUM

1. Nama Pemohon :
2. Alamat :
3. Lokasi Kebun Induk :

a. Desa :

b. Kecamatan :

c. Kabupaten :

d. Provinsi :
4. Luas Kebun Induk : 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	SK penetapan kebun induk dan pohon induk kelapa	Ada/Tidak No tanggal
2	Laporan hasil evaluasi awal/sebelumnya	Ada/Tidak
3	Peta pertanaman	Ada/Tidak
4	Rekaman pemeliharaan	Ada/Tidak

III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

No	Kriteria	Standar	Hasil Pemeriksaan
1	Kondisi kebun	Piringan tanaman bersih dari rumput lunak, alang-alang dan tanaman	
2	Kondisi tanaman	Jagur	
3	Kemurnian genetik	>95%	
4	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit utama	
5	Jumlah pohon induk sesuai penetapan	Diisi sesuai SK penetapan	
6	Jumlah pohon induk yang produktif	Dihitung secara individu di kebun	
7	Taksasi produksi benih rata-rata per pohon pertahun	Dihitung berdasarkan pohon contoh yang diambil secara acak	

8	Taksasi produksi benih pertahun	Dihitung berdasarkan hasil taksasi 30 pohon contoh dikalikan dengan total Pohon Induk Terpilih (PIT)	
---	---------------------------------	--	--

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

- a. Jumlah pohon induk kelapa sesuai penetapan pohon
- b. Jumlah pohon induk kelapa yang produktif pohon
- c. Taksasi produksi benih.....butir/tahun.
- d. Kebun induk dan pohon induk kelapa yang masih layak akan diberikan surat keterangan kelayakan oleh Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih/ UPT Pusat.

B. SARAN

Kebun induk dan pohon induk yang masih layak agar dipelihara sesuai standar teknis.

Penanggung Jawab
Kebun Induk,

.....

..... Tgl, Bln, Thn
Tim Evaluasi

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

HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN
EVALUASI KELAYAKAN KEBUN INDUK DAN POHON
INDUK KELAPA

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

No.	No pohon induk pada waktu penetapan	Jumlah tandan perpohon (tandan)	Jumlah buah per tandan (butir)	Jumlah buah per pohon (butir)	Keterangan (Layak/ Tidak Layak)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
...					
dst					

Penanggung Jawab
Kebun Induk,

.....

..... Tgl, Bln, Thn
Tim Evaluasi
1.
2.
3.
4.
5.

**BERITA ACARA PEMERIKSAAN LAPANGAN EVALUASI KELAYAKAN
KEBUN INDUK DAN POHON INDUK KELAPA**

Pada hari ini tanggal bulan tahun, kami yang bertanda tangan di bawah ini, Tim evaluasi kelayakan kebun induk dan pohon induk kelapa sesuai Surat Tugas Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih/ UPT Pusat No.....tanggal..... yang terdiri dari:

- 1 Nama :
Jabatan :
- 2 Nama :
Jabatan :
- 3 Nama :
Jabatan :

Pada tanggal s/d..... telah melakukan evaluasi kelayakan kebun induk dan pohon induk kelapa varietas yang lokasi kebun di desa....., kecamatan Kabupaten Provinsi.....

Berdasarkan hasil pemeriksaan administrasi dan pengamatan lapangan terhadap kelayakan kebun induk dan pohon induk terpilih diperoleh hasil sebagai berikut :

- | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------|
| a Luas kebun induk | : | Ha |
| b Asal benih | : | |
| c Jumlah pohon induk sesuai | : | pohon |
| d Jumlah pohon induk yang layak | : | pohon |
| e Taksasi produksi benih | : | butir/tahun |
| f Umur /TahunTanam | : | tahun/..... |
| g Jarak tanam | : | |
| h Design tanaman | : | |
| i Peta kebun | : | Terlampir |
| j Data pohon induk kelapa yang layak | : | Terlampir |

Laporan hasil pemeriksaan lapangan kebun induk dan pohon induk kelapa dan peta per titik tanam di kebun induk sebagaimana pada lampiran.

Demikian Berita Acara Pemeriksaan Lapangan ini dibuat untuk menjadi bahan pendukung dalam rangkapenerbitan surat keterangankelayakan kebun induk dan pohon induk kelapa oleh Kepala Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih /UPT Pusat.

Penanggung Jawab
Kebun Induk,

.....

..... Tgl, Bln, Thn
Tim Evaluasi

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

HASIL EVALUASI KELAYAKAN KEBUN INDUK KELAPA

No	No Pohon Induk pada waktu Penetapan	Jumlah tandan per pohon (tandan)	Jumlah buah per tandan (butir)	Jumlah buah per pohon (butir)	Keterangan (Layak/ Tidak Layak)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
...					
dst					

Penanggung Jawab
Kebun Induk,

.....

..... Tgl, Bln, Thn
Tim Evaluasi

1.
2.
3.
4.
5.

KOP UPTD Perbenihan/UPT Pusat

=====

No. SERI :

SURAT KETERANGAN KELAYAKAN KEBUN INDUK DAN
POHON INDUK KELAPA

Nomor :

Berdasarkan Undang-undang RI No. 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 SK penetapan kebun induk dan pohon induk kelapa nomor

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

1. Nama Pemohon :
2. Alamat :
3. Lokasi Kebun Induk :
 - a. Desa :
 - b. Kecamatan :
 - c. Kabupaten :
 - d. Provinsi :
4. Luas Kebun Induk :Ha
5. Nama varietas :
6. Tanggal Pemeriksaan :
7. Dasar Pemeriksaan
 - a. Surat Pemohon : No..... Tanggal
 - b. SPT : No..... Tanggal
8. Hasil Pemeriksaan Lapangan:
 - a. Jumlah pohon induk kelapa yang ditetapkan pohon
 - b. Jumlah pohon induk kelapa yang produktif pohon
 - c. Taksasi produksi benih.....butir/tahun
9. Kesimpulan
 - a. Pohon induk yang produktif agar dipelihara sesuai dengan standar teknis.
 - b. Benih yang dihasilkan harus disertifikasi dan diberi label sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian Surat Keterangan Kelayakan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

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

Nama Terang,
NIP.

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN PENETAPAN KEBUN
BLOK PENGHASIL TINGGI DAN POHON INDUK TERPILIH KELAPA

I. UMUM

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

II. HASIL PEMERIKSAANDOKUMEN

No.	Dokumen yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1	Surat permohonan	Ada/Tidak No.....Tgl.....
2	Dokumen Hak atas tanah	Ada/Tidak SKT/SHM/HGU No
3	Peta pertanaman	Ada/Tidak
4	Rekaman asal usul benih dan pemeliharaan kebun	Ada/Tidak

III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

No.	Kriteria	Standar	Hasil Pemeriksaan
1	Luas kebun Blok	1 – 25 ha	
2	Jumlah sampel 1. Tanaman 2. Buah 3. Letak buah	30 pohon per blok 30 butir (1 butir per pohon) Buah masak fisiologis yang berada di tandan paling bawah ditandai oleh sabut yang mulai mengering	
3	Lokasi Kebun	Mudah dijangkau dengan transportasi	
4	Jumlah Tanaman	≥ 100 pohon/ha	

No.	Kriteria	Standar	Hasil Pemeriksaan
5	Umur tanaman - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	15 s.d. 60 tahun 5 s.d. 25 tahun	
6	Kesehatan Tanaman	Bebas hama dan penyakit utama	
7	Pertanaman	Homogen (seragam)	
8	Produksi kopra - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	> 2 ton kopra/hektar/thn > 1 ton kopra/hektar/thn	
9	Jumlah tandan - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 12 tandan/pohon/thn ≥ 15 tandan/pohon/thn	
10	Jumlah buah per tandan - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 84 butir/pohon/tahun ≥ 120 butir/pohon/tahun	
11	Bentuk mahkota daun	Bulat atau setengah bulat	
12	Tangkai daun	Pendek dan kekar	
13	Panjang tangkai daun	< 2,0 m	
14	Jumlah pelepah daun per pohon - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 26 pelepah ≥ 29 pelepah	
15	Warna daun	Hijau	
16	Bentuk buah utuh	Bulat atau agak bulat	
17	Bentuk buah tanpa sabut (biji)	Bulat dengan dasar rata dan agak bulat	
18	Ukuran buah utuh - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	Minimal 65 x 53 cm Minimal 47 x 44 cm	
19	Kematangan buah	Matang fisiologis ditandai dengan sudah ada totol berwarna coklat di kulit buah (30-60%)	
20	Berat buah - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 1.500 gram ≥ 750 gram	
21	Tebal daging buah	≥ 10 mm	

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

- a. Kebun Blok Penghasil Tinggi terseleksi seluas Ha, dengan populasipohon
- b. Pohon induk terpilih yang layak dari kebun blok penghasil tinggi pohon
- c. Taksasi produksi benih butir/tahun

- d. Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih yang layak ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian sebagai kebun benih sumber kelapa

B. SARAN

Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon induk terpilih yang telah ditetapkan dievaluasi kelayakannya olehTim UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih/UPT Pusat paling kurang 1 tahun sekali.

Penanggung Jawab
Kebun BPT,

.....

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

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

HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN PENETAPAN KEBUN BLOK
PENGHASIL TINGGI DAN POHON INDUK TERPILIH KELAPA

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

No. Pohon sampel	Jumlah tandan/ pohon (tandan)	Jumlah buah per tandan (butir)	Jumlah buah per pohon (butir)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
...			
30			
Rata-rata			

Penanggung Jawab
Kebun BPT,

.....

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

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

BERITA ACARA PEMERIKSAAN LAPANGAN PENETAPAN KEBUN
BLOK PENGHASIL TINGGI DAN POHON INDUK TERPILIH KELAPA

Pada hari ini tanggal bulantahun....., kami yang bertandatangan di bawah ini, Tim penilai kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk terpilih kelapa 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 kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk terpilih kelapa yang lokasi kebun di desa, kecamatanKabupatenProvinsi

Berdasarkan hasil pemeriksaan administrasi dan pengamatan lapangan terhadap kelayakan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih kelapa diperoleh hasil sebagai berikut :

- | | | |
|------------------------------------|-------------|-------------|
| a Luas kebun Blok Penghasil Tinggi | : | Ha |
| b Jumlah pohon induk seluruhnya | : | pohon |
| c Jumlah pohon induk terpilih | : | pohon |
| d Taksasi produksi benih | : | |
| e Umur /Tahun Tanam | : | Thn / |
| f Jarak tanam | : | |
| g Peta blok kebun | : Terlampir | |
| h Pohon induk kelapa yang layak | : Terlampir | |

Laporan hasil pemeriksaan lapangan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa yang layak dan peta blok BPT dalam bentuk digital sebagaimana pada lampiran.

Demikian Berita Acara pemeriksaan Lapangan ini dibuat untuk menjadi bahan pendukung dalam rangka penetapan Kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih Kelapa oleh Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian.

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

HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN PENETAPAN BPT DAN POHON
INDUK TERPILIH KELAPA

No. Pohon Sampel	Jumlah tandan/ pohon (tandan)	Jumlah buah per tandan (butir)	Jumlah buah per pohon (butir)	Estimasi Produksi Buah (butir)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
...				
30				
Rata-rata				

Penanggung Jawab
Kebun BPT,

.....

..... Tgl, Bln, Thn
Tim Penilai
1.
2.
3.
4.
5.

DESKRIPSI KELAPA UNGGUL LOKAL
Desa ... , Kecamatan ..., Kabupaten ..., Provinsi

Tanaman

Asal usul benih : Desa ... / Lokasi ...

Tipe tumbuh :

Lingkungan tumbuh :

Umur mulai panen : tahun

Daun

Warna pelepah daun :

Jumlah daun hijau : pelepah

Bunga

Jumlah tandan/tahun : tandan

Buah

Warna buah : Hijau kekuningan/hijau/coklat
kemerahan

Berat buah utuh : g

Jumlah buah/tandan : butir

Jumlah buah/pohon : butir

Jumlah buah/ha/tahun : butir

Taksasi benih/ha/tahun : butir

Kopra/butir : g

Bentuk buah : Oblong / Hampir bulat

Berat buah utuh : g

Ukuran buah utuh

- Lingkar polar : cm

- Lingkar equatorial : cm

Berat buah tanpa sabut : g

Ukuran buah tanpa sabut

- Lingkar polar : cm

- Lingkar equatorial : cm

Berat daging buah : g

Tebal daging buah : mm

Karakter spesifik :
(jika ada)

Pemulia :

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN
EVALUASI KELAYAKAN KEBUN BLOK PENGHASIL TINGGI DAN POHON
INDUK TERPILIH KELAPA

I. UMUM

- 1. Nama Pemohon :
- 2. Alamat :
- 3. Lokasi Kebun BPT :
 - a. Desa :
 - b. Kecamatan :
 - c. Kabupaten :
 - d. Provinsi :
- 4. Luas Kebun BPT :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	SK penetapan kebun Blok Penghasil Tinggi dan pohon induk terpilih kelapa	Ada/Tidak Notanggal....
2	Laporan hasil evaluasi awal/sebelumnya	Ada/Tidak
3	Peta blok kebun BPT dalam bentuk digital	Ada/Tidak
4	Rekaman kegiatan pemeliharaan kebun	Ada/Tidak

III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

No	Materi Pemeriksaan	Standar	Hasil Pemeriksaan
1	Kondisi kebun	Piringan tanaman bersih dari rumput lunak, alang- alang dan tanaman berkayu	
2	Kondisi tanaman	Jagur	
3	Kemurnian genetik	>95%	
4	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit utama	
5	Jumlah pohon induk sesuai penetapan	Diisi sesuai SK Penetapan	
6	Jumlah pohon induk yang produktif	Dihitung secara individu di lapangan	

7	Taksasi produksi benih rata-rata per pohon per tahun	Dihitung berdasarkan hasil taksasi 30 pohon contoh dikalikan dengan total pohon induk yang ada (PIT)	
8	Taksasi produksi benih seluruhnya per tahun	Dihitung berdasarkan hasil taksasi 30 pohon contoh dikalikan dengan total pohon induk yang ada (PIT)	

IV. KESIMPULAN

A. KESIMPULAN

- a. Jumlah pohon induk terpilih sesuai penetapan.....pohon
- b. Jumlah pohon induk terpilih yang layak pohon
- c. Taksasi produksi benihbutir/tahun.
- d. Kebun induk dan Pohon induk yang produktif akan diterbitkan SuratKeterangan Kelayakan oleh kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih/ UPT Pusat.

B. SARAN

Kebun blok penghasil tinggi dan pohon induk terpilih yang produktif agar dipelihara sesuai standar teknis.

Penanggung Jawab
Kebun BPT,

.....

..... Tgl, Bln, Thn

Tim Evaluasi

1.
2.
3.
4.
5.

HASIL EVALUASI KELAYAKAN KEBUN BLOK PENGHASIL TINGGI
DAN POHON INDUK TERPILIH KELAPA

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

No	No. Pohon Induk Terpilih Pada waktu Penetapan	Jumlah tandan/ pohon (tandan)	Jumlah buah per tandan (butir)	Jumlah buah per pohon (butir)	Keterangan (Layak/ Tidak Layak)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
....					
....					
....					
30					

Penanggung Jawab
Kebun BPT,

.....

..... Tgl, Bln, Thn
Tim Evaluasi

1.
2.
3.
4.
5.

BERITA ACARA PEMERIKSAAN LAPANGAN
EVALUASI KELAYAKAN KEBUN BLOK PENGHASIL TINGGI DAN POHON
INDUK TERPILIH KELAPA

Pada hari ini tanggal bulan tahun, kami yang bertandatangan di bawah ini, Tim penilai kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih kelapa sesuai Surat Tugas Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih/ UPT Pusat No..... tanggal..... yang terdiri dari:

- 1 Nama :
Jabatan :
- 2 Nama :
Jabatan :
- 3 Nama :
Jabatan :

Pada tanggals/d..... telah melakukan evaluasi kelayakan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih kelapa yang lokasi kebun di Desa, Kecamatan ... Kabupaten Provinsi

Berdasarkan hasil pemeriksaan administrasi dan pengamatan lapangan terhadap evaluasi kelayakan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih kelapa diperoleh hasil sebagai berikut :

- a Luas kebun Blok Penghasil Tinggi : Ha
- b Jumlah pohon induk terpilih : pohon
sesuai penetapan
- c Jumlah pohon induk terpilih yang layak : pohon
- d Taksasi produksi benih : butir/tahun
- e Umur/Tahun Tanam : tahun/....
- f Jarak tanam :
- g Peta blok BPT dalam bentuk digital : Terlampir
- h Daftar Nomor Pohon Induk Terpilih : Terlampir

Laporan hasil pemeriksaan lapangan evaluasi kelayakan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih kelapa yang layak dan peta blok BPT di kebun sebagaimana pada lampiran.

Demikian Berita Acara Pemeriksaan Lapangan ini dibuat untuk menjadi bahan pendukung dalam rangka penerbitan Surat Keterangan Kelayakan kebun Blok Penghasil Tinggi dan Pohon Induk Terpilih kelapa oleh Kepala UPTD Provinsi yang menyelenggarakan tugas dan fungsi pengawasan dan sertifikasi benih/UPT Pusat.

Penanggung Jawab
Kebun BPT,

.....

..... Tgl, Bln, Thn
Tim Evaluasi

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

HASIL EVALUASI KELAYAKAN KEBUN BLOK PENGHASIL TINGGI
DAN POHON INDUK TERPILIH KELAPA

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

No	No. Pohon Induk Terpilih Pada waktu Penetapan	Jumlah tandan per pohon (tandan)	Jumlah buah per tandan (butir)	Jumlah buah per pohon (butir)	Keterangan (Layak/ Tidak Layak)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
....					
....					
....					
30					
Dst					

Penanggung Jawab
Kebun BPT,

.....

..... Tgl, Bln, Thn
Tim Evaluasi
1.
2.
3.
4.
5.

KOP UPTD Perbenihan Provinsi /UPT Pusat

=====

No. SERI :.....

SURAT KETERANGAN KELAYAKAN KEBUN BLOK
PENGHASIL TINGGI DAN POHON INDUK TERPILIH KELAPA

Nomor :

Berdasarkan Undang-undang Nomor 39 tahun 2014 tentang Perkebunan, Peraturan Menteri Pertanian Nomor 50/Permentan/KB.020/9/2015 tentang Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Perkebunan dan SK penetapan kebun blok penghasil tinggi dan pohon induk terpilih kelapa nomor tanggal serta dari hasil pemeriksaan lapangan (teknis dan administrasi) yang dilakukan pada tanggal bulan tahun terhadap:

- 1. Nama Pemohon :
- 2. Alamat :
- 3. Lokasi Kebun BPT :
 - a. Desa :
 - b. Kecamatan :
 - c. Kabupaten :
 - d. Provinsi :
- 4. Luas Kebun BPT :Ha
- 5. Tanggal Pemeriksaan :
- 6. Dasar Pemeriksaan :
 - a. Surat Pemohon : No..... tanggal.....
 - b. SPT : No tanggal.....
- 7. Hasil Pemeriksaan Lapangan:
 - a. Jumlah pohon induk terpilih sesuai penetapan pohon
 - b. Jumlah pohon induk terpilih yang produktif pohon
 - c. Taksasi produksi benih.....butir/tahun
- 8. Kesimpulan
 - a. Pohon induk terpilih yang produktif agar dipelihara sesuai dengan standar teknis.
 - b. Benih yang dihasilkan harus disertifikasi dan diberi label sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian Surat Keterangan Kelayakan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

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

Nama Terang,
NIP.

LAPORAN HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN
SERTIFIKASI BENIH KELAPA BERUPA BUTIRAN

I. UMUM

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

II. HASIL PEMERIKSAANDOKUMEN

No.	Dokumen yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1	Surat permohonan	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....
2	Izin Usaha Produksi benih/ rekomendasi sebagai produsen benih	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....
3	SK penetapan kebun induk dan pohon induk kelapa	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....
4	SK penetapan kebun BPT dan pohon induk terpilih	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....
5	Dokumentasi status kepemilikan kebun induk/BPT	Ada/Tidak ada SKT/ SHM/ HGU Nomor..... tanggal.....
6	Dokumentasi pelaksanaan waktu panen benih kelapa butiran	Ada/Tidak ada *) Waktu panen:.....20....
7	SDM yang dimiliki	- SD :orang - SLTP :orang - SLTP :orang - Sarjana:.....orang
8	Rekaman pemeliharaan kebun	Ada/Tidak ada

III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN ATAU TEKNIS

No.	Kriteria	Standar	Hasil
1	Varietas	Unggul/Unggul lokal	
2	Asal Benih	Dari Kebun Induk atau BPT yang telah ditetapkan	
3	Bukti Asal Usul Benih	Surat Keputusan penetapan Kebun Induk/BPT	Ada/Tidak ada Nomor dan
4	Kondisi tempat penyimpanan benih	Suhu ruang dengan sirkulasi udara yang baik	Sesuai/ tidak sesuai
5	Pengendalian Hama/Penyakit	Harus dilakukan, jenis, dosis disesuaikan dengan hama dan penyakit	
6	Umur benih	≥ 11 bulan, matang fisiologis ditandai dengan sudah ada totol totol berwarna coklat di kulit buah (30-60%)	
7	Air buah	Berbunyi nyaring jika diguncang	
8	Berat buah : - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 1.500 gram perbutir ≥ 750 gram per butir	
9	Lama penyimpanan benih	< 1 bulan pada suhu kamar dengan sirkulasi udara yang baik	
10	Kulit buah	Tidak keriput	
11	Kesehatan benih	Bebas hama dan penyakit utama	

IV. JUMLAH BENIH KELAPA BERUPA BUTIRAN YANG DIPERIKSA

No	Nomor Kemasan benih	Jumlah biji kelapa(Butir)			
		Diajukan	Diperiksa	Memenuhi syarat	Tidak memenuhi syarat
1	2	3	4	5	6
1					
2					
	Jumlah				

V. KESIMPULAN

1. Benih kelapa dalam dalam bentuk butiran yang memenuhi syarat sejumlah.....butir.
2. Benih kelapa dalam dalam bentuk butiran yang memenuhi syarat diberikan Sertifikat Mutu Benih dan sebelum diedarkan harus diberi label berwarna biru muda untuk benih unggul dan berwarna hijau muda untuk benih unggul lokal.
3. Masa berlaku Sertifikat Mutu Benih berikut labelnya maksimal 1 (satu) bulan setelah tanggal panen.

Pemohon

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

.....

.....

HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN SERTIFIKASI
BENIH KELAPA BERUPA BUTIRAN

Buah sampel	Umur buah (bln)	Air Benih	Berat buah (gram)	Lama Penyimpanan benih (minggu)	Kulit buah	Kesehatan benih	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
..							
30							

Pemohon

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

Kop UPT Pusat/ UPTD Perbenihan Perkebunan Provinsi

=====

No. SERI :

SERTIFIKAT MUTU BENIH

Nomor :

Berdasarkan Undang-undang RI No. 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 bulantahun..... 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 kelapa dalam bentuk butiran
- i. Varietas

: Unggul/ Unggul lokal
2. Pengguna benih
- a. Nama

:
- b. Lokasi Pembibitan
- 1) Desa

:
- 2) Kecamatan

:
- 3) Kabupaten

:
- 4) Provinsi

:

No	Kriteria	Standar	Hasil yang diperiksa
1	Umur benih	≥ 11 bulan, matang fisiologis ditandai dengan sudah ada totol totol berwarna coklat di kulit buah (30-60%)	
2	Air buah	Berbunyi nyaring jika diguncang	
3	Berat buah : - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	≥ 1.500 gram per butir ≥ 750 gram per butir	
4	Lama penyimpanan benih	< 1 bulan pada suhu kamar dengan sirkulasi udara yang baik	
5	Kulit buah	Tidak keriput	
6	Kesehatan benih	Bebas Hama dan penyakit utama	

3. Kesimpulan

- a. Benih kelapa dalam bentuk butiran yang memenuhi syarat sebanyak butir.
- b. Benih Kelapa dalam bentuk butiran 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 1 (satu) 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
KELAPA DALAM POLIBEG

- I. UMUM
- 1. Nama Produsen Benih Pemohon :
 - 2. Alamat :
 - 3. LokasiPembibitan :
 - 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.....
2	Izin Usaha Produksi Benih/ rekomendasi sebagai produsen benih	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....
3	Sertifikat mutu benih dalam bentuk butiran	Ada/Tidak ada Nomor.....
4	Status kepemilikan kebun pembibitan	Ada/Tidak ada HGU/SHM
5	SDM yang dimiliki	- SD :orang - SLTP :orang - SLTP :.....orang - Sarjana:.....orang
6	Rekaman pemeliharaan kebun	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....

III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

No.	Kriteria	Standar	Hasil
1	Umur benih	4-12 bln	
2	Tinggi benih -Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	- minimal 50cm - minimal 40cm	
3	Jumlah daun	≥ 4 helai	
4	Warna daun	Hijau	
5	Kesehatan	Bebas hama dan penyakit utama	
6	Ukuran polibeg	Minimal 40 cm x 50 cm	
7	Warna polibeg	Hitam	

IV. JUMLAH BENIH KELAPA DALAM POLIBEG YANG DIPERIKSA

No	Umur Benih	Diajukan	Diperiksa	Memenuhi syarat	Tidak memenuhi syarat
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					
5					
6					
	Jumlah				

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Benih kelapa dalam polibeg yang memenuhi syarat batang.
2. Benih kelapa dalam polibeg yang memenuhi syarat diberikan sertifikat mutu benih.
3. Benih kelapa dalam polibeg yang memenuhi syarat sebelum diedarkan diberi label berwarna biru muda untuk benih unggul dan berwarna hijau muda untuk benih unggul lokal.
4. Masa berlaku Sertifikat Mutu Benih berikut labelnya maksimal sampai dengan umur tanaman 12 (dua belas) bulan sejak pendederan.

Pemohon

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

HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN SERTIFIKASI BENIH KELAPA
DALAM POLIBEG

Benih sampel	Umur Benih (bln)	Tinggi benih (cm)	Jmlh daun (helai)	Warna daun	Kesehatan Benih	Ukuran Polibeg	Warna Polibeg	Ket
1	2	3	4	5	6	7	8	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
.....								

..... tgl, bln, thn

Pemohon

Pengawas Benih
Tanaman (PBT)

Kop UPT Pusat/ UPTD Perbenihan Perkebunan Provinsi

=====

No. SERI :

SERTIFIKAT MUTU BENIH

Berdasarkan Undang-undang RI No. 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

:
- 1) Desa

:
- 2) Kecamatan

:
- 3) Kabupaten

:
- 4) Provinsi

:
- g. Bentuk Benih

: Benih kelapa dalam polibeg
- h. Varietas

: Unggul/ Unggul Lokal
2. Pengguna benih
- a. Nama

:
- b. Lokasi penanaman

:
- 1) Desa

:
- 2) Kecamatan

:
- 3) Kabupaten

:
- 4) Provinsi

:
3. Hasil PemeriksaanLapangan:
- | No | Kriteria | Standar | Hasil yang diperiksa |
|----|-----------------|-------------------------------|----------------------|
| 1 | Umur benih | 4-12 bln | |
| 2 | Tinggi benih | | |
| | - Kelapa Dalam | - Minimal 50 cm | |
| | - Kelapa Genjah | - Minimal 40 cm | |
| 3 | Jumlah daun | ≥ 4 helai | |
| 4 | Warna daun | Hijau | |
| 5 | Kesehatan | Bebas hama dan penyakit utama | |
| 6 | Ukuran polibeg | Minimal 40 cm x 50 cm | |
| 7 | Warna polibeg | Hitam | |
4. Kesimpulan
- a. Benih kelapa dalam polibeg yang memenuhi syarat batang.
- b. Benih kelapa dalam polibeg yang memenuhi syarat sebelum diedarkan diberi label berwarna biru muda untuk benih unggul dan berwarna hijau muda untuk benih unggul lokal.
- c. Masa berlaku Sertifikat mutu benih ini berikut label nya maksimal sampai dengan umur tanaman 12 (dua belas) bulan sejak pendederan.

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 KELAPA
TANPA POLIBEG

I. UMUM

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

II. HASIL PEMERIKSAAN DOKUMEN

No.	Dokumen yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1	Surat permohonan sertifikasi	Ada/Tidak ada Nomor..... dan tanggal.....
2	Izin Usaha Produksi Benih/ rekomendasi sebagai produsen benih	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....
3	Sertifikat mutu benih dalam bentuk butiran	Ada/Tidak ada Nomor.....tanggal.....
4	Status kepemilikan kebun pembenihan	Ada/Tidak ada HGU/SHM
5	SDM yang dimiliki	- SD :orang - SLTP :orang - SLTA :orang - Sarjana:.....orang
6	Rekaman pemeliharaan kebun	Ada/Tidak ada Nomor..... tanggal.....

III. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN ATAU TEKNIS

No	Kriteria	Standar	Hasil
1	Umur benih	4 - 8 bln	
2	Tinggi benih - Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	- minimal 50 cm - minimal 40 cm	
3	Jumlah daun	≥ 4 helai	
4	Warna daun	Hijau	
5	Kesehatan benih	Bebas hama dan penyakit	

IV. JUMLAH BENIH KELAPA BERUPA TANPA POLIBEG YANG DIPERIKSA

No	Umur Benih	Diajukan	Diperiksa	Memenuhi syarat	Tidak memenuhi syarat
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					
5					
6					
	Jumlah				

V. KESIMPULAN

- 1. Benih kelapa tanpa polibeg yang memenuhi syarat pohon
- 2. Benih kelapa tanpa polibeg yang memenuhi syarat diberikan sertifikat mutu benih.
- 3. Benih kelapa tanpa polibeg yang memenuhi syarat sebelum diedarkan diberi label berwarna biru muda untuk benih unggul dan berwarna hijau muda untuk benih unggul lokal.
- 4. Masa berlaku Sertifikat Mutu Benih ini berikut labelnya maksimal sampai dengan umur tanaman 8 (delapan) bulan.

....., tgl, bln, thn.....

Pemohon

Pengawas Benih Tanaman (PBT)

HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN SERTIFIKASI
BENIH KELAPA TANPA POLIBEG

Benih sampel	Umur benih (bln)	Tinggi benih (cm)	Jumlah daun (helai)	Warna daun	Kesehatan Benih	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7
1						
2						
3						
4						
5						
6						
.....						

Pemohon

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

Kop UPT Pusat/ UPTD Perbenihan Perkebunan Provinsi

No. SERI :.....

SERTIFIKAT MUTU BENIH

Nomor :

Berdasarkan Undang-undang RI No. 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. PemohonSertifikasi

- a. Nama :
- b. Jabatan :
- c. Alamat :
- d. Izin Usaha Produksi Benih:
- e. No/TglPermohonan :
- f. Lokasi benih
 - 1) Desa :
 - 2) Kecamatan :
 - 3) Kabupaten :
 - 4) Provinsi :
- g. Bentuk Benih : Benih kelapa tanpa polibeg
- h. Varietas : Unggul / Unggul Lokal

2. Penggunabenih

- a. Nama :
- b. Lokasi penanaman
 - 1) Desa :
 - 2) Kecamatan :
 - 3) Kabupaten :
 - 4) Provinsi :

3. Hasil Pemeriksaan Lapangan:

N	Kriteria	Standar	Hasil
1	Umur benih	4- 8 bln	
2	Tinggi benih -Kelapa Dalam - Kelapa Genjah	- minimal 50 cm - minimal 40 cm	
3	Jumlah daun	≥ 4 helai	
4	Warna daun	Hijau	
5	Kesehatan benih	Bebas hama dan	

4. Kesimpulan

- a. Benih kelapa tanpa polibeg yang memenuhi syarat sebanyakpohon.
- b. Benih Kelapa tanpa polibeg yang memenuhi syarat 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 sampai dengan umur tanaman 8 (delapan) bulan sejak pendederan.

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 KELAPA KULTUR JARINGAN

I. UMUM

- 1. Nama pemohon :
- 2. Alamat :
- 3. Nama laboratorium :
- 4. Jenis usaha :
- 5. Asal benih :
- 6. Lokasi laboratorium
 - a. Desa :
 - b. Kecamatan :
 - c. Kabupaten :
 - d. Provinsi :
- 7. Tanggal Pemeriksaan :
- 8. Dasar Pelaksanaan
 - a. SPT : No. tanggal
 - b. Surat Pemohon : No. tanggal

II. HASIL PEMERIKSAAN DOKUMEN KHUSUS PLANLET

No.	Dokumen yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1.	Dokumen asal usul benih	Ada / Tidak No. Tanggal
2.	Izin usaha produksi benih/ rekomendasi	Ada / Tidak No. Tanggal
3.	Sarana laboratorium	Ada / Tidak
4.	Dokumen SDM yang dimiliki	Ada / Tidak
5.	Dokumen SOP produksi benih dalam bentuk planlet	Ada / Tidak
6.	Dokumen produksi planlet	Ada / Tidak

III. HASIL PEMERIKSAAN DOKUMEN KHUSUS PASCA AKLIMATISASI
DAN BENIH SIAP SALUR

No.	Dokumen yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan
1.	Dokumen asal usul benih	Ada / Tidak No. Tanggal
2.	Izin usaha produksi benih/rekomendasi	Ada / Tidak No. Tanggal
3.	Dokumen SDM yang dimiliki	Ada / Tidak
4.	Dokumen Pemeliharaan Tanaman	Ada / Tidak

IV. HASIL PEMERIKSAAN LAPANGAN

1. Pemeriksaan benih kelapa planlet

NO.	TOLOK UKUR	STANDAR PEMBENIHAN	HASIL PEMERIKSAAN
1.	Materi genetik	- Varietas unggul yang sudah dilepas Menteri Pertanian - PIT yang telah ditetapkan dengan Keputusan Menteri Pertanian	Sesuai / Tidak
2.	Asal benih	Eksplan kelapa	Sesuai / Tidak
3.	Bukti dokumen asal benih (No dan Tgl)	Ada dan sah	Sesuai / Tidak
4.	Sarana laboratorium	Ruang persiapan	Ada / Tidak
		Ruang tanam	Ada / Tidak
		Ruang kultur	Ada / Tidak
5.	Kesegaran planlet	Kondisi planlet segar	
6.	Tinggi planlet	Minimal 10 cm	
7.	Jumlah daun	Minimal 1 helai	
8.	Kesehatan planlet	Bebas OPT	

2. Pemeriksaan benih kelapa pasca aklimatisasi

NO.	TOLOK UKUR	STANDAR PEMBENIHAN	HASIL PEMERIKSAAN
1.	Materi genetik	- Varietas unggul yang sudah dilepas Menteri Pertanian - PIT yang telah ditetapkan dengan Keputusan Menteri Pertanian	Sesuai / Tidak
2.	Asal benih	Planlet hasil kultur jaringan	Sesuai / Tidak
3.	Bukti dokumen asal benih (No dan Tgl)	Ada dan sah	Sesuai / Tidak
4.	Sarana persemaian		Ada / Tidak
5.	Umur benih	Minimal 2 bulan sejak aklimatisasi	Sesuai / Tidak
6.	Tinggi benih	Minimal 15 cm dari permukaan tanah sampai dengan ujung daun tertinggi	Sesuai / Tidak
7.	Jumlah daun	Minimal 2 helai	Sesuai / Tidak

8.	Kesehatan benih	Bebas OPT	Ya / Tidak
----	-----------------	-----------	------------

3. Pemeriksaan benih kelapa siap tanam

NO.	TOLOK UKUR	STANDAR PEMBENIHAN	HASIL PEMERIKSAAN
1.	Materi genetik	Varietas unggul yang sudah dilepas Menteri Pertanian	Sesuai / Tidak
2.	Asal benih	Benih pascaklimatisasi	Sesuai / Tidak
3.	Tipe kelapa	Dalam/genjah/hibrida	
4.	Bukti dokumen asal benih (No dan Tgl)	Ada dan sah	Sesuai / Tidak
5.	Lokasi perbenihan	Tanah datar, dekat sumber air	Sesuai / Tidak
6.	Media tanam	Tanah, pasir dan BO	Sesuai / Tidak
7.	Pemupukan	Harus dilakukan dengan jenis hara dan dosis disesuaikan dengan umur benih	Sesuai / Tidak
8.	Pengairan	Dilakukan sesuai kebutuhan	Sesuai / Tidak
9.	Drainase	Baik	Sesuai / Tidak
10.	Pengendalian hama dan penyakit	Harus dilakukan dengan jenis dan dosis disesuaikan dengan OPT	Sesuai / Tidak
11.	Umur benih siap tanam	Minimal 4 bulan sejak aklimatisasi	Sesuai / Tidak
12.	Tinggi benih	Minimal 40 cm	Sesuai / Tidak
13.	Jumlah daun	Minimal 3 helai	Sesuai / Tidak
14.	Warna daun	Hijau tanpa gejala kahat hara	Sesuai / Tidak
15.	Diameter batang semu	Minimal 1 cm	Sesuai / Tidak
16.	Kesehatan	Bebas hama dan penyakit utama	Sesuai / Tidak

4. Jumlah benih

Varietas dan tipe	Jumlah benih kelapa kuljar (batang)				
	Diajukan	Diperiksa	Memenuhi syarat	Tidak memenuhi	
				Campuran	Mati/kerdil
Jumlah					

V. KESIMPULAN

1. Benih kelapa kultur jaringan yang memenuhi syarat siap tanam sejumlah batang.
2. Benih yang dapat dilakukan pemeliharaan ulang sejumlah batang dan yang tidak memenuhi syarat sejumlah ... batang.

VI. SARAN

1. Benih yang dapat dilakukan pemeliharaan ulang dilakukan sebelum umur tanaman bulan, sedangkan benih yang tidak memenuhi syarat tidak boleh diedarkan.
2. Benih yang telah lulus sertifikasi dan akan diedarkan wajib diberi label.
3. Rencana penyaluran benih dilaporkan ke UPTD Sertifikasi Benih untuk dilakukan pengawasan.

Penanggung jawab
kebun,

()

....., 20....
Pengawas Benih
Tanaman,

()

(Kop Surat UPT Pusat/UPTD Provinsi)
SERTIFIKAT MUTU BENIH KELAPA KULTUR JARINGAN
Nomor :

Berdasarkan ketentuan yang berlaku tentang Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih Perkebunan di dalam wilayah Negara Republik Indonesia (UU No. 39/2014 dan Permentan No. 50/2015) dan dari hasil pemeriksaan lapangan yang dilaksanakan pada tanggal 20.... terhadap :

1. Pemohon Sertifikasi
 - a. Nama :
 - b. Alamat :
 - c. Jenis usaha :
2. Lokasi Laboratorium
 - a. Desa :
 - b. Kecamatan :
 - c. Kabupaten/Kota :
 - d. Provinsi :

3. Hasil Pemeriksaan

TOLOK UKUR	URAIAN	
Varietas		
Laboratorium		
Bulan tanam		
Asal benih		
Surat keterangan asal benih		
	STANDAR	HASIL PEMERIKSAAN
Umur benih	Minimal 12 bulan (sejak kultur in vitro)	
Tinggi benih	Minimal 40 cm	
Jumlah daun	≥ 3 helai	
Kesehatan	Bebas hama dan penyakit utama	
Pengawas benih tanaman	1)	2)

4. Kesimpulan
 - a. Benih diperiksa sejumlah batang dan memenuhi syarat sejumlah batang.
 - b. Penyaluran benih direncanakan untuk Provinsi
 - c. Sertifikat ini berlaku sampai dengan bulan 20....
5. Saran
 - a. Sebelum diedarkan benih tersebut agar diberi label dengan warna dan dilaporkan ke UPT Pusat/UPTD Provinsi.
 - b. Apabila sertifikat/salinan sertifikat akan diperbanyak harus dilegalisir oleh UPT Pusat/UPTD Provinsi.

Demikian Sertifikat Mutu Benih ini dibuat untuk dipergunakan
sebagaimana mestinya.

....., 20...
Kepala UPT Pusat/UPTD Provinsi

Nama
NIP