

P A L A

(*Myristica Fragan Haitt*)



1. SEJARAH SINGKAT

Pala (*Myristica Fragan Haitt*) merupakan **tanaman buah** berupa pohon tinggi asli Indonesia, karena tanaman ini berasal dari Banda dan Maluku. Tanaman pala menyebar ke Pulau Jawa, pada saat perjalanan Marcopollo ke Tiongkok yang melewati pulau Jawa pada tahun 1271 sampai 1295 pembudidayaan tanaman pala terus meluas sampai Sumatera.

2. JENIS TANAMAN

Tanaman pala memiliki beberapa jenis, antara lain: 1) *Myristica fragrans* Houtt, 2) *Myristica argentea* Ware, 3) *Myristica fattua* Houtt, 4) *Myristica specioga* Ware, 5) *Myristica Sucedona* BL, 6) *Myristica malabarica* Lam.

Jenis pala yang banyak diusahakan adalah terutama *Myristica fragrans*, sebab jenis pala ini mempunyai nilai ekonomi lebih tinggi daripada jenis lainnya. Disusul jenis *Myristica argentea* dan *Myristica fattua*. Jenis *Myristica specioga*, *Myristica sucedona*, dan *Myristica malabarica* produksinya rendah sehingga nilai ekonomisnya pun rendah pula.

3. MANFAAT TANAMAN

Selain sebagai rempah-rempah, pala juga berfungsi sebagai tanaman penghasil minyak atsiri yang banyak digunakan dalam industri pengalengan, minuman dan kosmetik.

1) Kulit batang dan daun

Batang/kayu pohon pala yang disebut dengan “kino” hanya dimanfaatkan sebagai kayu bakar. Kulit batang dan daun tanaman pala menghasilkan minyak atsiri

2) Fuli

Fuli adalah benda untuk menyelimuti biji buah pala yang berbentuk seperti anyaman pala, disebut “bunga pala”. Bunga pala ini dalam bentuk kering banyak dijual didalam negeri.

3) Biji pala

Biji pala tidak pernah dimanfaatkan oleh orang-orang pribumi sebagai rempah-rempah. Buah pala sesungguhnya dapat meringankan semua rasa sakit dan rasa nyeri yang disebabkan oleh kedinginan dan masuk angin dalam lambung dan usus. Biji pala sangat baik untuk obat pencernaan yang terganggu, obat muntah-muntah dan lain-lainya.

4) Daging buah pala

Daging buah pala sangat baik dan sangat digemari oleh masyarakat jika telah diproses menjadi makanan ringan, misalnya: asinan pala, manisan pala, marmelade, selai pala, kKristal daging buah pala.

4. SENTRA PENANAMAN

Jika dilihat data pada tahun 1971 lalu, luas tanaman pala di Indonesia sekitar 22.809 hektar dengan daerah penyebaran yang terpusat di Sulawesi, Irian Jaya. Aceh dan Maluku.

5. SYARAT TUMBUH

5.1. Iklim

- 1) Tanaman pala juga membutuhkan iklim yang panas dengan curah hujan yang tinggi dan agak merata/tidak banyak berubah sepanjang tahun.

- 2) Suhu udara lingkungan 20-30 derajat C sedangkan, curah hujan terbagi secara teratur sepanjang tahun. Tanaman pala tergolong jenis tanaman yang tahan terhadap musim kering selama beberapa bulan.

5.2. Media Tanam

- 1) Tanaman ini membutuhkan tanah yang gembur, subur dan sangat cocok pada tanah vulkanis yang mempunyai pembuangan air yang baik. Tanaman pala tumbuh baik di tanah yang bertekstur pasir sampai lempung dengan kandungan bahan organik yang tinggi.
- 2) Sedangkan pH tanah yang cocok untuk tanaman pala adalah 5,5 – 6,5. Tanaman ini peka terhadap gangguan air, maka untuk tanaman ini harus memiliki saluran drainase yang baik.
- 3) Pada tanah-tanah yang miring seperti pada lereng pegunungan, agar tanah tidak mengalami erosi sehingga tingkat kesuburannya berkurang, maka perlu dibuat teras-teras melintang lereng.

5.3. Ketinggian Tempat

Tanaman pala dapat tumbuh baik di daerah yang mempunyai ketinggian 500-700 m dpl. Sedangkan pada ketinggian di atas 700 m, produktivitas tanaman akan rendah.

6. PEDOMAN BUDIDAYA

6.1. Pembibitan

1) Perbanyak Cara Generatif (Biji)

a) Pemilihan Biji

Perbanyak dengan biji dapat dilakukan dengan mengecambahkan biji. Dalam hal ini biji yang digunakan berasal dari:

1. Biji sapuan: biji yang dikumpulkan begitu saja tanpa diketahui secara jelas dan pasti mengenai pohon induknya.
2. Biji terpilih: biji yang asalnya atau pohon induknya diketahui dengan jelas. Dalam hal ini ada 3 macam biji terpilih, yaitu: (1) biji *legitiem*, yaitu biji yang diketahui dengan jelas pohon induknya (asal putiknya jelas diketahui); (2) biji *illegitiem*, yaitu biji yang berasal dari tumpang sari tidak diketahui, tetapi asal putiknya jelas diketahui; (3) biji *Propellegitiem*, yaitu biji yang terjadi hasil persilangan dalam satu kebun yang terdiri dua klon atau lebih.

Biji-biji yang akan digunakan sebagai benih harus berasal dari buah pala yang benar-benar masak. Buah pala bijinya akan digunakan sebagai benih hendaknya berasal dari pohon pala yang mempunyai sifat-sifat: (1) pohon

dewasa yang tumbuhnya sehat; (2) mampu berproduksi tinggi dan kualitasnya baik.

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perkebunan Nomor: KB. 010/42/SK/ DJ. BUN/9/1984, telah ditetapkan dan dipilih pohon induk yang dapat dipergunakan sebagai sumber benih yang tersebar di 4 propinsi, yaitu: Sumatera Barat, Jawa Barat, Sulawesi Utara dan Maluku. Biji-biji dari pohon induk terpilih yang akan digunakan sebagai benih harus diseleksi, yaitu dipilih biji-biji yang ukurannya besar dengan bobot minimum 50 gram/biji, berbentuk agak bulat dan simetris, kulit biji berwarna coklat kehitam-hitaman dan mengkilat, tidak terserang oleh hama dan penyakit.

Buah pala yang dipetik dari pohon dan akan dijadikan benih harus segera diambil bijinya, paling lambat dalam waktu 24 jam biji-biji tersebut harus sudah disemaikan. Hal ini disebabkan oleh sifat biji pala yang daya berkecambahnya dapat cepat menurun.

b) Penyemaian

Tanah tempat penyemaian harus dekat sumber air untuk lebih memudahkan melakukan penyiraman pesemaian. Tanah yang akan dipakai untuk penyemaian harus dipilih tanah yang subur dan gembur. Tanah diolah dengan cangkul dengan kedalaman olakan sekitar 20 cm dan dibuat bedengan dengan ukuran lebar sekitar 1,5 m dan panjangnya 5-10 m, tergantung biji pala yang akan disemaikan. Bedengan dibuat membujur Utara-Selatan. Kemudian tanah yang sudah diolah tersebut dicampuri dengan pupuk kandang yang sudah jadi (sudah tidak mengalami fermentasi) secara merata secukupnya supaya tanah bedengan tersebut menjadi gembur. Sekeliling bedengan dibuka selokan kecil yang berfungsi sebagai saluran drainase.

Bedengan diberi peneduh dari anyaman daun kelapa/jerami dengan ukuran tinggi sebelah Timur 2 m dan sebelah Barat 1 m. maksud pemberian peneduh ini adalah agar pesemaian hanya terkena sinar matahari pada pagi sampai menjelang siang hari dan pada siang hari yang panas terik itu persemaian itu terlindungi oleh peneduh.

Tanah bedengan disiram air sedikit demi sedikit sehingga kebasahannya merata dan tidak sampai terjadi genangan air pada bedengan. Kemudian biji-biji pala disemaikan dengan membenamkan biji pala sampai sedalam sekitar 1 cm di bawah permukaan tanah bedengan. Jarak persemaian antar-biji adalah 15X15 cm. Posisi dalam membenamkan biji/benih harus rapat, yakni garis putih pada kulit biji terletak di bawah. Pemeliharaan pesemaian terutama adalah menjaga tanah bedengan tetap dalam keadaan basah (disiram dengan air) dan menjaga agar tanah bedengan tetap bersih dari gulma).

Setelah biji berkecambah yaitu sudah tumbuh bakal batangnya. Maka bibit pada pesemaian tersebut dapat dipindahkan ke kantong polybag yang berisi

media tumbuh berupa tanah gembur yang subur dicampur dengan pupuk kandang. Pindahkan bibit dari pesemaian ke kantong polybag harus dilakukan secara hati-hati agar perakarannya tidak rusak.

Polybag yang sudah berisi bibit tanaman harus diletakkan pada tempat yang terlindung dari sinar matahari/diletakkan berderet-deret dan di atasnya diberi atap pelindung berupa anyaman daun kelapa/jerami.

Pemeliharaan dalam polybag terutama adalah menjaga agar media tumbuhnya tetap bersih dari gulma dan menjaga media tumbuh dalam keadaan tetap basah namun tidak tergantung air. Agar tidak tergenang air, bagian bawahnya dari polybag harus diberi lubang untuk jalan keluar air siraman/air hujan.

Bibit-bibit tersebut dapat dilakukan pemupukan ringan, yakni dengan pupuk TSP dan urea masing-masing sekitar 1 gram tiap pemupukan. Pupuk ditaruh di atas permukaan media tumbuh kemudian langsung disiram. Pemupukan dilakukan 2 kali dalam setahun, yakni pada awal musim hujan dan pada akhir musim hujan. Setelah bibit tanaman mempunyai 3–5 batang cabang, maka bibit ini dapat dipindahkan/ditanam di lapangan.

2) Perbanyak Cara Cangkok (*Marcoteren*)

Perbanyak tanaman pala dengan cara mencangkok bertujuan untuk mendapatkan tanaman yang mempunyai sifat-sifat asli induknya (pohon yang dicangkok).

Hal yang diperhatikan dalam memilih batang/cabang yang akan dicangkok adalah dari pohon yang tumbuhnya sehat dan mampu memproduksi buah cukup banyak, pohon yang sudah berumur 12–15 tahun. Batang/cabang yang sudah berkayu, tetapi tidak terlalu tua/terlalu muda.

Cara mencangkok (*marcotern*):

- a) Batang/cabang dikelupas kulitnya dengan pisau tajam secara melingkar sepanjang 3–4 cm. Posisi cangkakan sekitar 25 cm dari pangkal batang/cabang. Lendir/kambium yang melapisi kayu dihilangkan dengan cara disisrik kambiumnya, batang yang akan dicangkok tersebut dibiarkan selama beberapa jam sampai kayunya yang tampak itu kering benar.
- b) Ambillah tanah yang gembur dan sudah dicampuri dengan pupuk kandang dalam keadaan basah dan menggumpal. Kemudian tanah tersebut ditempelkan/dibalutkan pada bagian batang yang telah dikuliti berbentuk gundukan tanah. Gundukan tanah tersebut kemudian dibalut dengan sabut kelapa/plastik. Agar tanah dapat melekat erat pada batang yang sudah dikuliti, maka sabut kelapa/plastik pembalut itu diikat dengan tali secara kuat pada bagian bawah, bagian tengah dan bagian atas. Bila menggunakan pembalut dari plastik, maka bagian atas dan bagian bawah harus diberi lubang kecil untuk memasukkan air siraman (lubang bagian atas) dan sebagai saluran drainase (lubang bagian bawah).

Bila pencangkokan ini berhasil dengan baik, maka setelah 2 bulan akan tumbuh perakarannya. Jika perakaran cangkokan itu sudah siap untuk dipotong dan dipindahkan keranjang atau ditanam langsung di lapangan.

3) Perbanyak Cara Penyambungan (*Enten Dan Okulasi*)

Sistem penyambungan ini adalah menempatkan bagian tanaman yang dipilih pada bagian tanaman lain sebagai induknya sehingga membentuk satu tanaman bersama. Sistem penyambungan ini ada dua cara, yakni:

a) Penyambungan Pucuk (*entern, grafting*)

Penyambungan pucuk ini ada tiga macam yaitu :

1. Enten celah (batang atas dan batang bawah sama besar)
2. Enten pangkas atau kopulasi
3. Enten sisi (*segi tiga*)

b) Penyambungan mata (*okulasi*)

Penyambungan mata ada tiga macam yaitu :

1. Okulasi biasa (segi empat)
2. Okulasi "T"
3. Forkert

Setelah 3-4 bulan sejak penyambungan dengan sistem enten atau okulasi itu dilakukan dan jika telah menunjukkan adanya pertumbuhan batang atas (pada penyambungan enten) dan mata tunas (pada penyambungan okulasi), tanaman sudah dapat ditanam di lapangan.

4) Perbanyak Cara Penyusuan (*Inarching Atau Approach Grafting*)

Dalam sistem penyusuan ini, ukuran batang bawah dan batang atas harus sama besar (kurang lebih besar jari tangan orang dewasa). Cara melakukannya adalah sebagai berikut:

- a) Pilihlah calon bawah dan batang atas yang mempunyai ukuran sama.
- b) Lakukanlah penyayatan pada batang atas dan batang bawah dengan bentuk dan ukuran sampai terkena bagian dari kayu.
- c) Tempelkan batang bawah tersebut pada batang atas tepat pada bekas sayatan tadi dan ikatlah pada batang atas tepat pada bekas sayatan dan ikat dengan kuat tali rafia.

Setelah beberapa waktu, kedua batang tersebut akan tumbuh bersama-sama seolah-olah batang bawah menyusu pada batang atas sebagai induknya. Dalam waktu 4–6 minggu, penyusuan ini sudah dapat dilihat hasilnya. Jika batang atas daun-daunnya tidak layu, maka penyusuan itu dapat dipastikan berhasil. Setelah 4 bulan, batang bagian bawah dan bagian atas sudah tidak diperlukan lagi dan boleh dipotong serta dibiarkan tumbuh secara sempurna. Jika telah tumbuh sempurna, maka bibit dari hasil penyusuan tersebut sudah dapat ditanam di lapangan.

5) Perbanyak Cara Stek

Tanaman pala dapat diperbanyak dengan stek tua dan muda yang dengan 0,5% larutan hormaon IBA. Penyetekan menggunakan hormon IBA 0,5%, biasanya pada umur 4 bulan setelah dilakukan penyetekan sudah keluar akar-akarnya. Kemudian tiga bulan berikutnya sudah tumbuh perakaran yang cukup banyak. Percobaan lain adalah dengan menggunakan IBA 0,6% dalam bentuk kapur. Penyetekan dengan menggunakan IBA 0,6%, biasanya setelah 8 minggu sudah terbentuk kalus di bagian bawah stek. Kemudian jika diperlukan untuk kedua kalinya dengan larutan IBA 0,5%, maka setelah 9 bulan kemudian sudah tampak perakaran.

6.2. Pengolahan Media Tanam

Kebun untuk tanaman pala perlu disiapkan sebaik-baiknya, di atas lahan masih terdapat semak belukar harus dihilangkan. Kemudian tanah diolah agar menjadi gembur sehingga aerasi (peredaran udara dalam tanah) berjalan dengan baik. Pengolahan tanah sebaiknya dilakukan pada musim kemarau supaya proses pengemburan tanah itu dapat lebih efektif.

Pengolahan tanah pada kondisi lahan yang miring harus dilakukan menurut arah melintang lereng. Pengolahan tanah dengan cara ini akan membentuk alur yang dapat mencegah aliran permukaan tanah/menghindari erosi.

Pada tanah yang kemiringan 20% perlu dibuat teras-teras dengan ukuran lebar sekitar 2 m, dapat pula dibuat teras tersusun dengan penanaman sistem kountur, yaitu dapat membentuk teras guludan, teras kredit/teras bangku.

6.3. Teknik Penanaman

Penanaman bibit dilakukan pada awal musim hujan. Hal ini untuk mencegah agar bibit tanaman tidak mati karena kekeringan, bibit tanaman yang berasal dari biji dan sudah mempunyai 3–5 batang cabang biasanya sudah mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan sehingga pertumbuhannya dapat baik.

Penanaman yang berasal dari biji dilakukan dengan cara sebagai berikut: polybag (kantong plastik) di lepaskan terlebih dahulu, bibit dimasukkan kedalam lubang tanam dan permukaan tanah pada lubang tanam tersebut dibuat sedikit dibawah permukaan lahan kebun. Setelah bibit-bibit tersebut ditanam, kemudian lubang tanam tersebut disiram dengan air supaya media tumbuh dalam lubang menjadi basah.

Bila bibit pala yang berasal dari cangkok, maka sebelum ditanam daun-daunnya harus dikurangi terlebih dahulu untuk mencegah penguapan yang cepat. Lubang tanam untuk bibit pala yang berasal dari cangkang perlu dibuat lebih dalam. Hal ini dimaksudkan agar setelah dewasa tanaman tersebut tidak roboh karena sistem

akaran dari bibit cangkakan tidak memiliki akar tunggang. Setelah bibit di tanam, lubang tanam harus segera disiram supaya media tumbuhan menjadi basah.

Penanaman bibit pala yang berasal dari enten dan okulasi dapat dilakukan seperti menanam bibit-bibit pala yang berasal dari biji. Lubang tanaman perlu dipersiapkan satu bulan sebelum bibit ditanam. Hal ini bertujuan agar tanah dalam lubangan menjadi dayung (tidak asam), terutama jika pembuatannya pada musim hujan, lubang tanam dibuat dengan ukuran 60 x 60 x 60 cm untuk jenis tanah ringan dan ukuran 80x80x80 cm untuk jenis tanah liat.

Dalam menggali lubang tanam, lapisan tanah bagian atas harus dipisahkan dengan lapisan tanah bagian bawah, sebab kedua lapisan tanah ini mengandung unsur yang berbeda. Setelah beberapa waktu, tanah galian bagian bawah di masukkan lebih dahulu, kemudian menyusul tanah galian bagian atas yang telah dicampur dengan pupuk kandang secukupnya.

Jarak tanam yang baik untuk tanaman pala adalah: pada lahan datar adalah 9x10 m. Sedangkan pada lahan bergelombang adalah 9x9 m.

6.4. Pemeliharaan Tanaman

Untuk mencegah kerusakan atau bahkan kematian tanaman, maka perlu di usahakan tanaman pelindung yang pertumbuhannya cepat, misalnya tanaman jenis Clerisidae atau jauh sebelumnya bibit pala di tanam, lahan terlebih dahulu di tanami jenis tanaman buah-buahan/tanaman kelapa.

- 1) Penyulaman harus dilakukan jika bibit tanaman pala itu mati/pertumbuhannya kurang baik.
- 2) Pada akhir musim hujan, setelah pemupukan sebaiknya segera dilakukan penyiraman agar pupuk dapat segera larut dan diserap akar. Pada waktu tanaman masih muda, pemupukan dapat dilakukan dengan pupuk organik (pupuk kandang) dan pupuk anorganik (pupuk kimia sama dengan pupuk buatan) yaitu berupa TSP, Urea dan KCl. Namun jika tanaman sudah dewasa/sudah tua, pemupukan yang lebih efektif adalah pupuk anorganik. Pemupukan dilakukan dua kali dalam setahun, yaitu pada awal musim hujan dan pada akhir musim hujan.
- 3) Sebelum pemupukan dilakukan, hendaknya dibuat parit sedalam 10 cm dan lebar 20 cm secara melingkar di sekitar batang pokok tanaman selebar kanopi (tajuk pohon), kemudian pupuk TSP, Urea dan KCl ditabur dalam parit tersebut secara merata dan segera ditimbun tanah dengan rapat. Jika pemupukan di lakukan pada awal musim hujan, setelah dilakukan pada akhir musim hujan, maka untuk membantu pelarutan pupuk dapat dilakukan penyiraman, tetapi jika kondisinya masih banyak turun hujan tidak perlu dilakukan penyiraman.

7. HAMA DAN PENYAKIT

7.1. Hama

1) Penggerek batang (*Batocera sp*)

Tanaman pala yang terserang oleh hama ini dalam waktu tertentu dapat mengalami kematian. **Gejala:** terdapat lubang gerakan pada batang diameter 0,5–1 cm, di mana didapat serbuk kayu. **Pengendalian:** (1) menutup lubang gerakan dengan kayu/membuat lekukan pada lubang gerakan dan membunuh hamanya. (2) memasukkan/menginjeksikan (menginfuskan) racun serangga seperti Dimicron 199 EC dan Tamaran 50 EC sistemik ke dalam batang pohon pala menggunakan alat bor, dosis yang dimasukkan sebanyak 15–20 cc dan lubang tersebut segera ditutup kembali.

2) Anai-Anai / Rayap

Hama anai-anai mulai menyerang dari akar tanaman, masuk ke pangkal batang dan akhirnya sampai ke dalam batang. **Gejala:** terjadinya bercak hitam pada permukaan batang, jika bercak hitam itu dikupas, maka sarang dan saluran yang dibuat oleh anai-anai (rayap) akan kelihatan. **Pengendalian:** menyemprotkan larutan insektisida pada tanah di sekitar batang tanaman yang diserang, insektisida disemprotkan pada bercak hitam supaya dapat merembes ke dalam sarang dan saluran-saluran yang dibuat oleh anai-anai tersebut.

3) Kumbang *Aeroceum fariculatus*

Hama kumbang berukuran kecil dan sering menyerang biji pala. Imagonya menggerek biji dan meletakkan telur di dalamnya. Di dalam biji tersebut, telur akan menetas dan menjadi larva yang dapat menggerek biji pala secara keseluruhan. **Pengendalian:** mengeringkan secepatnya biji pala setelah diambil dari buahnya.

7.2. Penyakit

1) Kanker batang

Gejala: terjadinya pembengkakan batang, cabang atau ranting tanaman yang diserang. **Pengendalian:** membersihkan kebun dari semak belukar, memangkas bagian yang terserang dan dibakar.

2) Belah putih

Penyebab: cendawan *coreneum sp.* yang dapat menyebabkan buah terbelah dan gugur sebelum tua. **Gejala:** terdapat bercak-bercak kecil berwarna ungu kecoklat-coklatan pada bagian kuliat buah. Bercak-bercak tersebut membesar dan berwarna hitam. **Pengendalian:** (1) membuat saluran pembuangan air (drainase)

yang baik; (2) pengasapan dengan belerang di bawah pohon dengan dosis 100 gram/tanaman.

3) Rumah Laba-Laba

Menyerang cabang, ranting dan daun. **Gejala:** daun mengering dan kemudian diikuti mengeringnya ranting dan cabang. **Pengendalian:** memangkas cabang, ranting dan daun yang terserang, kemudian dibakar.

4) Busuk buah kering

Penyebab: jamur *Stignina myristicae*. **Gejala:** berupa bercak berwarna coklat, bentuk bulat dan cekung dengan ukuran bercak bervariasi, yakni dari yang berukuran sangat kecil sampai sekitar 3 cm; pada kulit buah tampak gugusan-gugusan jamur berwarna hijau kehitam-hitaman dan akhirnya bercak-bercak tersebut terjadi kering dan keras. **Pengendalian:** (1) kondisi kelembaban di sekitar pohon pala perlu dikurangi, misalnya dengan mengurangi kerimbunan pohon-pohon lain di sekitar pala dengan memangkas sebagian cabang-cabangnya yang berdaun rimbun, kemudian tanah di sekitar pohon dibersihkan, tidak terdapat gulma atau tanaman-tanaman perdu lainnya; (2) buah pala dan daun yang terserang penyakit ini segera dipetik dan dipendam dalam tanah; (3) dapat dilakukan dengan penyemprotan fungisida secara yang rutin, yakni 2–4 minggu sekali, baik pada saat ada serangan maupun tidak ada serangan dari penyakit ini, fungisida yang dapat digunakan adalah yang mengandung bahan aktif mancozeb, karbendazim dan benomi.

5) Busuk buah basah

Penyebab: jamur *Collectotrichum gloeosporioides*, yang menyerang atau menginfeksi buah yang luka. **Gejala:** buah pala tampak busuk warna coklat yang sifatnya lunak dan basah; gejala ini timbul pada sekitar tangkai buah yang melekat pada buah sehingga buah mudah gugur. **Pengendalian:** dengan busuk buah kering.

6) Gugur buah muda

Gejala: adanya buah muda yang gugur. **Penyebab:** penyakit ini belum diketahui dengan jelas. **Pengendalian:** dengan mengkombinasikan (memadukan) antara pemupukan dan pemberian fungisida.

8. PANEN

8.1. Ciri dan Umur Panen

Umumnya pohon pala mulai berbuah pada umur 7 tahun dan pada umur 10 tahun telah berproduksi secara menguntungkan. Produksi pada akan terus meningkat dan pada umur 25 tahun mencapai produksi tertinggi. Pohon pala terus berproduksi sampai umur 60–70 tahun. Buah pala dapat dipetik (dipanen) setelah cukup masak (tua), yakni yaitu sekitar 6–7 bulan sejak mulai bunga dengan tanda-tanda buah pala yang sudah masak adalah jika sebagian dari buah tersebut tersebut murai merekah (membelah) melalui alur belahnya dan terlihat bijinya yang diselaputi fuli warna merah. Jika buah yang sudah mulai merekah dibiarkan tetap dipohon selama 2-3 hari, maka pembelahan buah menjadi sempurna (buah berbelah dua) dan bijinya akan jatuh di tanah.

Di Daerah Banda, dikenal 3 macam waktu panen tiap tahun, yaitu: (1) panen raya/besar (pertengahan musim hujan); panen lebih sedikit (awal musim hujan) dan panen kecil (akhir musim hujan). Panen buah pala pada permulaan musim hujan memberikan hasil paling baik (berkualitas tinggi) dan bunga pala (fuli) yang paling tebal.

8.2. Cara Pemetikan

Pemetikan buah pala dapat dilakukan dengan galah bambu yang ujungnya diberi/dibentuk keranjang (jawa: sosok). Selain itu dapat pula dilakukan dengan memanjat dan memilih serta memetik buah-buah pala yang sudah masak benar.

9. PASCAPANEN

9.1. Pemisahan Bagian Buah

Setelah buah-buah pala masak dikumpulkan, buah yang sudah masak dibelah dan antara daging buah, fuli dan bijinya dipisahkan. Setiap bagian buah pala tersebut ditaruh pada wadah yang kondisinya bersih dan kering. Biji-biji yang terkumpul perlu disortir dan dipilah-pilahkan menjadi 3 macam yaitu: (1) yang gemuk dan utuh; (2) yang kurus atau keriput; dan (3) yang cacat.

9.2. Pengeringan Biji

Biji pala yang diperoleh dari proses ke-I tersebut segera dijemur untuk menghindari serangan hama dan penyakit. Biji dijemur dengan panas matahari pada lantai jemur/tempat lainnya. Pengeringan yang terlalu cepat dengan panas yang lebih tinggi akan mengakibatkan biji pala pecah. Biji pala yang telah kering ditandai dengan terlepas bagian kulit biji (cangkang), jika digolongkan akan kocak dan kadar airnya sebesar 8–10 %.

Biji-biji pala yang sudah kering, kemudian dipukul dengan kayu supaya kulit buijinya pecah dan terpisah dengan isi biji. Isi biji yang telah keluar dari cangkangnya tersebut disortir berdasarkan ukuran besar kecilnya isi biji:

- a) Besar: dalam 1 kg terdapat 120 butir isi biji.
- b) Sedang: dalam 1 kg terdapat sekitar 150 butir isi biji.
- c) Kecil: dalam 1 kg terdapat sekitar 200 butir isi biji.

Isi biji yang sudah kering, kemudian dilakukan pengapuran. Pengapuran biji pala yang banyak dilakukan adalah pengapuran secara basah, yaitu:

- a) Kapur yang sudah disaring sampai lembut dibuat larutan kapur dalam bak besar/bejana (seperti yang digunakan untuk mengapur atau melabur dinding/tembok).
- b) Isi biji pala ditaruh dalam keranjang kecil dan dicelupkan dalam larutan kapur sampai 2–3 kali dengan digoyang-goyangkan demikian rupa sehingga air kapur menyentuh semua isi biji.
- c) Selanjutnya isi biji itu diletakkan menjadi tumpukan dalam gudang untuk diangin-anginkan sampai kering.

Setelah proses pengapuran perlu diadakan pemeriksaan terakhir untuk mencegah kemungkinan biji-biji pala tersebut cacat, misalnya pecah yang sebelumnya tidak diketahui.

Pengawetan biji pala juga dapat dilakukan dengan teknologi baru, yakni dengan fumigasi dengan menggunakan zat metil bromida ($\text{CH}_3 \text{B}_1$) atau karbon bisulfida (CS_2)

9.3. Pengeringan Bunga Pala (Fuli)

Fuli dijemur pada panas matahari secara perlahan-lahan selama beberapa jam, kemudian diangin-anginkan. Hal ini dilakukan berulang-ulang sampai fuli itu kering. Warna fuli yang semula merah cerah, setelah dikeringkan menjadi merah tua dan akhirnya menjadi jingga. Dengan pengeringan seperti ini dapat menghasilkan fuli yang kenyal (tidak rapuh) dan berkualitas tinggi sehingga nilai ekonomisnya pun tinggi pula.

9.4. Pemecahan Tempurung Biji

Pemecahan tempurung biji pala dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

a) *Dengan tenaga manusia*

Cara memecah tempurung dari biji pala dilakukan dengan cara memukulnya dengan kayu sampai tempurung tersebut pecah. Cara memecah tempurung biji pala memerlukan keterampilan khusus, sebab kalau tidak isi biji akan banyak yang rusak (pecah) sehingga kualitasnya turun.

b) *Dengan mesin*

Cara ini banyak digunakan petani pala. Secara sederhana dapat diterangkan bahwa mekanisme kerja dan alat ini sama dengan yang dilakukan oleh manusia,

yakni bagian tertentu dari mesin menghancurkan kulit buah pala sehingga yang tinggal adalah isi bijinya. Keuntungan dari penggunaan mesin adalah tenaga, waktu dan biaya operasionalnya dapat ditekan. Disamping itu kerusakan mekanis dari isi biji juga lebih kecil.

10. ANALISIS EKONOMI BUDIDAYA TANAMAN

10.1. Analisis Usaha Budidaya

...

10.2. Gambaran Peluang Agribisnis

Produksi pala (biji dan fuli) setiap tahun terus meningkat. Produksi pala pada tahun 1962 sebesar 3.200 ton meningkat menjadi 10.327 ton pada tahun 1971. Dalam jangka waktu 10 tahun tersebut, kenaikan produksi pada rata-rata 22% pertahun luas areal pala nasional pada tahun 1985 diperkirakan 70,192 hektar dengan jumlah produksi sekitar 18.649 ton pertahun kenaikan produksi itu terutama disebabkan untuk perluasan tanaman pala yang sekiatar 90% merupakan pertanaman rakyat. Peranan ekspor pala itu cukup besar bagi petani, terutama di daerah-daerah Maluku, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Irian Jaya. Jawa Barat dan Aceh.

Hasil pala Indonesia mempunyai keunggulan dipasaran dunia karena memiliki aroma yang khas dan memiliki rendaman minyak yang tinggi. Hanya sekitar 40% kebutuhan pala dunia dipenuhi dari Granada, India dan beberapa negara penghasil pala lainnya sedangkan 60% kebutuhan pala dunia dipenuhi Indonesia, yakni berupa biji pala dan selaput biji (fuli) kering yang dapat menghasilkan devisa cukup besar.

11. STANDAR PRODUKSI

11.1. Ruang Lingkup

Standar produksi ini meliputi: syarat mutu, cara pengujian mutu, cara pengambilan contoh dan cara pengemasan.

11.2. Diskripsi

...

11.3. Klasifikasi dan Standar Mutu

Untuk menentukan kualitas dari inti biji pala yang dihasilkan, kriteria yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

- 1) Pala kupas ABCD:
 1. biji relatif berat
 2. bentuknya sempurna dan tidak keriput
 3. tidak diserang hama/penyakit
 4. tidak pecah/rusak mekanis.
- 2) Pala kupas RIMPEL:
 1. biji relatif berat
 2. berkeriput
 3. tidak pecah
 4. tidak diserang hama/penyakit
- 3) Pala kupas B.W.P.
 1. berkeriput
 2. ada kerusakan mekanis
 3. diserang hama dan penyakit
 4. ringan

Dari hasil penyortiran kualitas biji tersebut, kita akan mendapatkan berat rata-rata yang berbeda, yakni:

- a) Pala kupas ABCD dalam satu sak berat (90 kg).
- b) Pala kupas RIMPEL dalam satu sak berat (80 kg).
- c) Pala kupas B.W.P. dalam satu sak berat (75 kg).

Kriteria untuk menentukan standar kualitas fuli didasarkan pada warna, bentuk serta kematangan dari fuli. Kriteria kualitas fuli adalah:

- a) Fuli I (*moce one*): dari buah yang sudah tua; keadaan fuli utuh; warnanya bagus (merah).
- b) Fuli II (*moce two*): dari buah yang sudah tua; keadaan fuli tidak utuh lagi;
- c) Gruis I dan II: fuli hancur; lapuk dan mudah pecah; warnanya hitam.
Khusus untuk Gruise II digunakan mesin penghancur untuk lebih menghaluskan fuli.

Kualitas biji pala ditentukan oleh:

- a) Jarak tanam: jarak tanam bukan saja mempengaruhi kuantitas, tetapi menentukan kualitas pala yang dihasilkan. Dengan jarak tanam yang rapat biasanya kita akan dapatkan buah-buah yang kecil.
- b) Pemeliharaan: pemeliharaan juga mempengaruhi kualitas pala yang dihasilkan. Akibat dari pemeliharaan yang tidak baik buah pala mudah diserang oleh hama atau penyakit (terbelah putih) sehingga kualitas buah kurang baik.
- c) Cara pemetikan dan prosesing: buah yang dipetik pada waktu masih muda, biji dan fuli yang kita dapatkan kualitasnya akan rendah. Demikian pula dengan prosesing yang kurang baik, misalnya penjemuran yang dilakukan secara tergesa-gesa, biji pala yang dihasilkan tentu akan banyak yang pecah.

11.4. Pengambilan Contoh

Setiap kemasan diambil contohnya sebanyak 3 kg dari bagian atas, tengah dan bawah. Contoh tersebut dicampur merata tanpa menimbulkan kerusakan, kemudian dibagi 4 dan dua bagian diambil secara diagonal. Cara ini dilakukan beberapa kali sampai contoh mencapai 3 kg untuk dianalisa.

- a) Jumlah kemasan dalam partai: 1 sampai 100, minimum jumlah contoh yang diambil 5.
- b) Jumlah kemasan dalam partai: 101 sampai 300, minimum jumlah contoh yang diambil 7.
- c) Jumlah kemasan dalam partai: 301 sampai 500, minimum jumlah contoh yang diambil 9.
- d) Jumlah kemasan dalam partai: 501 sampai 1000, minimum jumlah contoh yang diambil 10.
- e) Jumlah kemasan dalam partai: lebih dari 1000, minimum jumlah contoh yang diambil 15.

Petugas pengambil contoh harus memenuhi syarat yaitu orang yang berpengalaman/dilatih lebih dahulu dan mempunyai ikatan dengan suatu badan hukum.

11.5. Pengemasan

Tujuan pengemasan adalah mencegah kerusakan produk hingga ke tangan konsumen. Pengemasan yang umum adalah dengan karung plastik karena dapat mencegah kerusakan dalam waktu yang relatif lama.

Pengepakan biji dan fuli pala dilakukan secara sederhana. Pala yang telah disortir dipak dengan menggunakan karung goni berlapis dua. Rata-rata dari setiap kualitas pala adalah sebagai berikut:

- a) Pala kupas ABCD dalam satu sak berat 90 kg.
- b) Pala kupas RIMPEL dalam satu sak berat 80 kg.
- c) Pala kupas B.W.P. dalam satu sak berat 75 kg.

Khusus untuk pengepakan fuli biasanya dilakukan dalam peti kayu (triplek) dengan berat rata-rata 70-75 kg/peti. Hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum dilakukan pengepakan adalah: fuli yang akan dipak harus difumigasi terlebih dahulu. Pemberian fumigant pada biji pala dan fuli harus dilakukan di suatu ruang yang tertutup rapat selama 2 x 24 jam. Fumigant yang biasa digunakan adalah *Methyl Bromida*.

12. DAFTAR PUSTAKA

1) Sunanto,Hatta. *Budidaya Pala Komoditas Ekspor* . Yogyakarta: kanisius.1993.

Jakarta, Februari 2000

Sumber : Sistim Informasi Manajemen Pembangunan di Perdesaan, BAPPENAS
Editor : Kemal Prihatman

KEMBALI KE MENU