

IDENTIFIKASI TANAMAN JAMBU MENTE

ACHMAD ABDULLAH

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

ABSTRACT

Cashew belongs to the class *Dicotyledoneae*, order *Sapindales*, family *Anacardiaceae*, genus *Anacardium*, and species *Occidentale*. It is most prominent and economically important member of this family. Two varieties are recognized, Cashew variety *Americanum* and cashew variety *Indicum*, distinguished by characteristics, pendiculate: nut ratios of 10:1 and 3:1, respectively.

Cashew is a perennial crop. The canopy of the tree may be umbrella shaped, conical, or hemisphere and may reach a height of 15 metres. The growth of cashew trees is influenced by the environment. Trees may bear fruit when it only 1 year old, and may continue to produce for 50 years.

Cashew flowers consist of male flowers and complete or hermaphrodite flowers in a ratio of (6-7) : (1-2). Fertilization is by bees, ants and other insects, and by wind. Fruits attain maximum growth one month after fertilization.

RINGKASAN

Jambu mente termasuk klas *Dicotyledoneae*, ordo *Sapindales*, famili *Anacardiaceae*, genus *Anacardium* dan species *occidentale* L. Species yang menonjol dan bernilai ekonomi tinggi adalah *A. occidentale* dan terdiri atas 2 varietas, yaitu *Americanum* dan *Indicum* dengan ciri khas perbandingan besar jambu (pendiculate): gelondong (nut) masing-masing 10:1 dan 3:1.

Jambu mente adalah tanaman tahunan yang selalu hijau sepanjang tahun. Tajuknya berbentuk payung, kerucut dan setengah bola (hemisphere) yang tingginya dapat mencapai 15 meter. Pertumbuhannya dipengaruhi oleh lingkungan, dapat berbuah mulai umur 1 tahun, dan dapat mencapai umur produksi hingga 50 tahun.

Bunga terdiri atas bunga jantan dan bunga sempurna atau hermaphrodite dengan perbandingan (6-7) : (1-2) antara berbagai pohon. Penyerbukan terjadi karena kumbang, serangga, semut dan angin. Satu bulan setelah penyerbukan, buah yang terbentuk telah mencapai tingkat pertumbuhan maksimum.

PENDAHULUAN

Jambu mente (*Anacardium occidentale* Linn) merupakan tanaman yang berasal dari Brazil Tenggara, Yaitu bagian Utara Amerika Latin. Menurut RUMPHIUS (1962) sampai di Kepulauan Nusantara diduga melalui India (Malabar), dan pertama kali dibawa ke Kepulauan Amboina (Maluku). Para pelaut Perancis, Portugis dan Belanda melukiskan mengenai jambu mente ini pada abad ke 16. THEVET (1558) adalah orang pertama yang memberikan gambaran mengenai pohon jambu mente. Menurut de COSTA (1578) dalam NAIR *et.al.*, 1979, pengintroduksian jambu mente ke pantai Malabar, India, dalam abad ke-16, dilakukan oleh orang-orang Spanyol, dan dari sanalah tersebar ke daerah-daerah

lain di India dan Asia Tenggara. Penyebaran species ke Asia Tenggara kelihatannya dilakukan oleh burung-burung, kelelawar, kera dan manusia. Nampaknya sampai ke Afrika Timur juga dalam waktu yang bersamaan.

Orang-orang Spanyol telah mengenal penggunaan jambu mente sebagai obat, makanan, dan minuman, mungkin hal ini yang mendorong untuk dikembangkan sehingga menjadi komoditi yang penting di India. Pada saat ini tanaman jambu mente sudah tersebar ke berbagai penjuru kawasan tropika. Tanaman jambu mente diusahakan pertama-tama untuk menghasilkan gelondong. Bila telah dikupas atau digarang akan menghasilkan kacang, dan apabila kacang ini digoreng akan memberikan bau yang sedap dengan rasa yang nyaman.

Di negara-negara tropika makanan kecil kacang mente merupakan hidangan yang menarik. Sebagai pengganti kenari tidak jarang kacang yang remuk dicampurkan dalam pembuatan kue. Sebagai bahan ekspor kacang mente ini mempunyai harga yang cukup baik di pasar dunia. Produk lain dari pohon jambu mente ialah jambu atau buah semunya ("cashew apple"). Dari buah jambu (semu) ini dapat dibuat berbagai macam minuman baik tidak beralkohol maupun beralkohol, antara lain sirup, minuman segar/"juice", anggur dan juga dapat dibuat salai atau "jam" dan sari buah. Namun demikian sampai kini yang mempunyai arti penting secara ekonomis ialah gelondongnya.

Kulit ari (testa) yang membungkus kacang mengandung tannin sekitar 25% yang dapat digunakan sebagai bahan penyamak kulit dalam industri kulit. Dengan cara ekstraksi atau dipres (expelled) ataupun pencelupan gelondong ke dalam larutan minyak panas, dari kulit biji diperoleh cairan kulit biji jambu mente (CKBM) atau "Cashew Nut Shell Liquid" (CNSL). CKBM inilah yang lebih mempunyai arti ekonomi sebagai bahan ekspor. Produk-produk lain biasanya digunakan untuk keperluan lokal. Di Malaysia, beberapa negara Afrika dan Indonesia, daun-daun muda dijadikan makanan/lalab, bagian-bagian tanaman khususnya kulit kayunya dan akar dijadikan obat dan kosmetik. Akar untuk urus-urus dan kulit batang untuk obat sariawan. Dari kayunya dapat dibuat bahan bangunan, pagar, alat-alat rumah tangga, walaupun tidak tergolong berkualitas tinggi. Arang yang dibuat dari kayu jambu mente tergolong lumayan kualitasnya. Lem yang dibuat dari getahnya mempunyai daya rekat yang baik sehingga baik untuk penjilidan buku karena tahan terhadap kutu buku.

Kacang mente mengandung protein rata-rata 19%, lemak rata-rata 47%, sari buahnya mengandung vitamin A, B dan C. Kadar vitamin C dari buah semu cukup tinggi khususnya dari buah berwarna merah yaitu sekitar 3 sampai 4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan sari buah jeruk.

BOTANI

1. Sistematik

Tanaman jambu mente termasuk divisio Spermatofita, sub divisio Angiospermae, klas Dicotyledoneae, Ordo Sapindales, famili Anacardiaceae, genus *Anacardium* dan species *occidentale* L.

2. Variabilitas

Jambu mente, *Anacardium occidentale* L, tergolong famili Anacardiaceae yang meliputi 60 genera dan 400 species pohon-pohonan dan perdu di kawasan tropika dan sub tropika (OHLER, 1979). Selanjutnya dikemukakan, bahwa menurut BAILY (1949/1959) genus *Anacardium* terdiri atas 8 species; PARENTE (1972, cit MACHADO, 1944) membagi ke dalam 10 species, PEIXOTO (1960) membaginya menjadi 20 species; sedang VALERIANO (1972) menyebutkan adanya 5 species, namun selanjutnya ia berpendapat bahwa pembagian menjadi 2 species adalah lebih realistik, yaitu *A. nanum* dan *A. giganteum*. Masing-masing dibagi ke dalam varietas-varietas yang dicirikan oleh warna (kuning atau merah) dan bentuk buah semu (bulat, lonjong atau memanjang). Masing-masing varietas dapat dibagi ke dalam sub varietas menurut warna dan bentuk buah semu yang intermediar. Sebagai hasil persilangan alami dalam kedua species yaitu genjah dan raksasa, dapat ditemukan warna dan bentuk buah semu yang sama. Selanjutnya VALERIANO (1972) menyatakan bahwa pembagian ke dalam 2 species (genjah dan raksasa) adalah lebih pasti, rasional dan praktis, karena dapat dibedakan masing-masing atas rasa yang khas, ukuran buah semu dan gelondong (OHLER, 1979).

Jumlah khromosom *A. occidentale* untuk pertama kali diteliti DARLINGTON dan JANAKI AMMAL, yaitu sebagai $2n = 42$. Kemudian KHOLASA *et.al.* meneliti sitologi Anacardiaceae Himalaya, hasilnya bahwa $n = 12$ dalam *A. occidentale*, sedang PURSEGLOVE dalam laporannya mengemukakan bahwa jumlah khromosom jambu mente $2n = 42$ (NAIR *et.al.*, 1979).

AGNOLINI & GIULIAN (1977) menyebutkan bahwa genus *Anacardium* terdiri atas 11 species. Dan akhirnya yang sangat menonjol dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi adalah *A. occidentale* L yang menurut De CONDOLLE (1925) species ini terdiri dari 2 varietas yaitu varietas *Americanum* yang ditandai oleh buah semu yang besarnya 10 kali gelondong; dan varietas *Indicum* yang besarnya buah semu 3 kali besar gelondong (NAIR *et.al.*, 1979).

Berdasarkan pemerian atau diskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa jumlah species tentunya lebih dari 2. Hal ini dimungkinkan karena terjadinya "Intercrossing" antar species.

Dalam genus terdapat variasi yang cukup luas, pada tangkai buah dan kacang (gelondong) yaitu mengenai warna, bentuk dan ukurannya. Demikian

juga terdapat perbedaan pada bentuk dan ukuran daun. Mengenai hal ini perlu dilakukan penelitian yang terinci.

Di Brazil jambu mente diberi nama berdasarkan atas warna, bentuk ukuran, rasa dan konsistensi serat pada tangkai buah atau buah semu. LIMA *et al.* (1952) mendiskripsikan perbedaan tipe sebanyak 44 macam buah semu. Varietas yang terkenal disana disebut "Jambu mente 6 bulan" atau "the six month cashew" yang berbunga kurang dari satu tahun (NAIR *et. al.*, cit GOMES, 1944). Menurut MOTA (1956) ada varietas yang berbuah sepanjang tahun, tetapi produksi dan kualitas buah semu dan gelondongnya rendah. Dua varietas yang didasarkan atas warna buah semu, yaitu merah dan kuning merupakan cara identifikasi yang dipergunakan di negara-negara penghasil (NAIR *et. al.*, cit MORADA, 1941; CORDOBA, 1967, dan ARAQUE, 1958). Alhasil laporan AIYADURA (1966) dari India menyebutkan bahwa warna buah semu yang terdapat di negeri ini bervariasi sekali antara kuning, merah dan kemerah-merahan (merah muda). Menurut MUKERJEE (1956) diakui adanya 6 tipe di Bengal Barat yang didasarkan atas sifat-sifat buah semu dan gelondong, sementara itu SEBASTINE (1955) melaporkan bahwa hanya terdapat 4 tipe yang berasal dari Negara Travancore-Cochin (NAIR *et. al.*, 1979). Di Indonesia dari hasil survai dan pengamatan lain ternyata tidak banyak berbeda dengan di India maupun Brazil, pada umumnya warna buah semu berkisar pada warna merah, kuning, merah-muda dan hijau-muda.

Nama yang diberikan oleh penduduk asli Brazil ialah "acaju". Orang Portugis merubahnya menjadi "cajou". Di Indonesia tanaman ini disebut dengan berbagai nama, antara lain jambu monyet, jambu gayus, jambu parang, jambu sempal, jambu siran, jambu jawa, jambu mede, jambu mete dan jambu mente. Penamaan ini diberikan oleh penduduk dari berbagai macam daerah, dan orang Inggris menyebutnya cashew.

MORFOLOGI

1. Pola pertumbuhan dan pengembangan

Tanaman jambu mente adalah tanaman tahunan, berbentuk pohon yang selalu hijau sepanjang tahun bila tidak terganggu oleh hama, penyakit dan keadaan lingkungan. Tanaman ini umumnya mempunyai cabang primer dan cabang sekunder. Cabang primer pada tanaman yang berumur 4 tahun berkisar antara 9 sampai 30 dan cabang sekunder bervariasi antara 246 sampai 412 (KUMARAN *et. al.*, 1976). Cabang-cabang ini cukup kuat, dengan kulit yang tebal berliku, bulat dan bersisik. Kayunya berwarna kuning, cukup lunak dan ringan. Bentuk tajuk umumnya menyerupai payung atau kerucut, yang ketinggiannya dapat mencapai 15 m. Pada lingkungan yang kurang cocok akan lebih kecil dengan batang yang berliku. Lingkungan tumbuh sangat berpengaruh pada

keragaan pohon, namun demikian dalam banyak hal habitus pohon ditentukan oleh varietas.

Pohon yang di tanam di tanah berbatu dapat tumbuh baik sekali, hal ini berarti bahwa akar tanaman dapat menembus di antara batu-batuan dengan baik. Tingkat pertumbuhan dalam keadaan lingkungan yang serasi rata-rata 1 m tiap tahun, sedang perkembangan diameter tajuk berkisar antara 1,5 m sampai 2 m setiap tahun dalam jangka waktu 5 sampai 6 tahun yang pertama. Sesudah itu perkembangannya akan melambat.

Cabang-cabang muncul dekat permukaan tanah, bahkan cabang-cabang pertama terletak di atas tanah tidak jauh dari batang tanaman. Bila dibiarkan cabang-cabang tua merayap sampai beberapa jarak, bila menyentuh tanah dapat berakar. Sifat inilah yang menjadikan tanaman jambu mente sesuai sebagai pencegah erosi tanah. Pada tanaman yang secara teratur di panen, cabang-cabang tua di bawah dipotong, guna memberikan kemudahan dalam pemanenan. Diameter tajuk pohon tua yang soliter besar sekali, dapat mencapai 20–30 m. Menurut PEREIRA (1975, cit. OHLER, 1978), bahwa di Angola terdapat pohon-pohon yang telah berumur 50 tahun dan tetap berproduksi, yaitu sekitar 60 kg.

2. Sistim perakaran

Sistim perakaran tanaman jambu mente dewasa, terdiri atas akar tunggang dan akar-akar lateral. Akar tunggang menghujam masuk ke dalam tanah berpasir dapat mencapai kedalaman sampai 9 m. Akar lateral pada pohon berumur 2,5 tahun, yang diamati oleh TSAKIRIS dan NORTHWOOD di Tanzania (1967), dapat mencapai panjang sampai 4,6 m. HASAN dan RAO (1959) di India mengamati, bahwa sampai bibit umur 3 bulan tidak terlihat adanya akar lateral. Pada umur 8 bulan tumbuh 4 akar, pada umur 10 bulan bertambah menjadi enam.

3. Daun

Daun-daun jambu mente gundul tidak berbulu, berbentuk bulat telur sampai bulat panjang. Daun-daun tersusun silih berganti atau tunggal pada ujung ranting. Ukuran daun bervariasi, panjangnya antara 6 sampai 24 cm dan lebarnya antara 4 sampai 15 cm. Tangkai daun pendek, panjangnya antara 0,5 sampai 2,0 cm. Urat-urat daunnya menonjol, dan bercabang. Urat-urat lateral tersebar antara 10 sampai 20 pasang. Daun-daun muda berwarna coklat kemerahan hingga hijau pucat, secara berangsur berubah menjadi hijau tua pada saat daun-daun menjadi masak. Mulai bertunas sampai masak diperlukan waktu 20 hari. Ranting-ranting yang berbuah berisi $\pm$ 4 daun, sedang yang tidak berbuah rata-rata 3 daun. Luas daun pada ranting berbuah lebih besar daripada yang tidak berbuah. Perbedaan ukuran dan bentuk daun kemungkinan merupakan ciri varietas.

4. Bunga, pembungaan dan biologi bunga

Pada umumnya tanaman jambu mente berbunga pada umur 3 sampai 5 tahun. Lingkungan tumbuh sangat mempengaruhi saat berbunga ini. Pada umur 2 tahun tanaman yang tumbuh di lingkungan yang cocok mulai berbunga. Panen buah baru dapat dilakukan pada umur 3 tahun. Karangan bunga terdiri atas malai yang tersusun pada ujung ranting dan ketiak daun; dapat berbentuk kerucut, piramida atau tidak teratur. Pada karangan bunga didapatkan bunga jantan dan bunga sempurna atau hermaphrodit yang tersusun tercampur. Jumlah karangan bunga dipengaruhi oleh umur, lingkungan tumbuh dan varietas. Pada pohon-pohon yang umurnya relatif muda, persentase bunga sempurna relatif kecil. Menurut BIGGER (1960) perbandingan bunga jantan dan bunga sempurna adalah 6:1 (85,7%—14,3%) dan hanya 10,2% dari bunga sempurna yang menghasilkan buah (OHLER, 1979). Sejak kuncup sampai terbuka diperlukan waktu 5—6 minggu. Jumlah bunga tiap malai berkisar antara 21—881 kuntum atau rata-rata 329 kuntum. Morfologi bunga jantan dan bunga sempurna umumnya tidak banyak berbeda, kecuali ukurannya; bunga jantan lebih kecil daripada bunga sempurna. Pada dasar bunga (receptaculum) terdapat 5 helai daun kelopak bunga berwarna hijau dan berbulu lebat dengan panjang 0,3—0,4 cm dan lebar $\pm 0,1$ cm. Di dalam kelopak bunga terdapat 5 mahkota bunga yang berbentuk memanjang dengan ujung runcing melengkung keluar. Daun mahkota berwarna kuning muda dengan garis-garis membujur, pada waktu muda berwarna ungu dan berubah menjadi merah atau kuning ketika sudah dewasa, kedua belah permukaannya berbulu dengan panjang sekitar 1—1,2 cm dan lebar 0,1—0,15 cm. Jumlah benang sari 7—10 tangkai, namun hanya satu yang fertil. Pada bunga jantan terdapat juga putik yang dalam keadaan rudimenter (Gambar 1). Pembuahan terjadi karena lebah, serangga, semut dan angin. Untuk meningkatkan penyerbukan dianjurkan penggunaan lebah.

5. Buah dan pembuahan

Dari beberapa observasi yang dilakukan ternyata bahwa jumlah buah yang terbentuk hanya berkisar antara 6—12%, kadang-kadang bahkan kurang dari 4%. Buah-buah yang mampu bertahan hingga masak rendah sekali dibanding dengan jumlah bunga sempurna (NAIR *et. al.*, 1979).

Buah muda terbentuk seminggu setelah penyerbukan terjadi. Ia tumbuh dengan cepat dan mencapai pertumbuhan maksimum dalam tempo ± 30 hari. Semula buah berwarna hijau kemerahan, berubah menjadi abu-abu, dalam waktu ± 10 hari buah tersebut menjadi keras. Perkembangan embrio dan pericarp sampai tingkat maksimum pada saat buah (mente) berwarna hijau. Sejak minggu ke-5 pertumbuhan buah sejati terhenti, pertumbuhan tangkai buah mulai,

pertumbuhan sedemikian cepatnya, sehingga melampaui buah sejati. Buah semu atau jambu ini matang dalam waktu $\pm$ 60 hari (NAIR *et. al.*, 1979).

DAFTAR PUSTAKA

- AIYADURAI, S.G. 1966. A review of Research on Spices and Cashewnut in India. Indian Counc. Agric. Res. New Delhi.
- ANONYMOUS. 1978. Pedomam Bercocok Tanam Jambu Mente. Ditjenbun Deptan, Jakarta.
- KUMARAN, P.M., NAMBIAR, M.C., MOHA, E. and JIMALA, B. 1976. Cashew Varietal Improvement, CPCRI, Annual Report for 1975. Kasaragod, India.
- MUKHERJEE, S.K. 1956. Variation in Cashewnut (*Anacardium occidentale* L) Indian J. of Hort. 13(1): 12-14.
- NAIR, M.K., BHASKARA RAO, E.V.V., NAMBIAR, K.K.N., NAMBIAR, M.C. 1979. Cashew (*Anacardium occidentale* L), Monograph on Plantation Crops 1 CPCRI, Kasaragod, India.
- OHLER, J.G. 1979. Cashew. Communication 71. Dept. Agric. Res. Kon. Inst. vd. Tropen, Amsterdam.
- RUMPHIUS, G.E. 1962. Herbarium amboinense Uitg. Druk. Holandia. N.V. Baarn.
- TSAKIRIS, A and NORTHWOOD, P.J. 1969. Cashewnut Production in Southern Tanzania IV. The roof system of cashew tree E. African Agric. For. J. 33: 83-87.