

## PANGI (*PANGIUM EDULE* REINW.) DAN POTENSINYA YANG MULAI DILUPAKAN

(*Pangium edule, an Almost Forgotten Plant and Its Potential*)

T. PARTOMIHARDJO & RUGAYAH<sup>1)</sup>

### ABSTRACT

Pangi (*Pangium edule* Reinw.) is one of the Indonesian plant, which is recently becoming rare, especially in Java and Sumatera. Based on the herbarium collections, the plant is distributed throughout Indonesia. It grows well below 300 m above sea level, but it is found up to 1000 m a.s.l., in primary and secondary rain forests, also a long river banks, in teak forests, on dryland, stony or clay soils.

Pangi is known as a poisonous tree, but the seeds have been extensively utilized for many favorite dishes. The fresh leaves or seeds or the oil are used as an antiseptic, disinfectant or anti-parasitic, to preserve meat and to kill fish, etc.

The seeds seem to be dispersed by water, because they have excellent floating capacity. However, in Bacan Island, North Maluku, they might also be dispersed by black monkeys.

### PENDAHULUAN

Banyak jenis-jenis tumbuhan asli Indonesia yang berpotensi ekonomi, tetapi belum dikenal atau barangkali sudah mulai terlupakan. Bahkan beberapa di antaranya telah dianggap sebagai jenis langka yang mulai terancam punah. Hal ini antara lain karena kurang tersedianya data dan keterangan yang memadai baik mengenai biologi, potensi maupun kemungkinan usaha pengembangan jenis-jenis tersebut. Meskipun berbagai potensi ekonomi telah diketahui, menurunnya minat masyarakat terhadap jenis tumbuhan asli ternyata cukup menghambat berbagai usaha pengembangan.

Pangi atau pucung merupakan salah satu jenis tumbuhan asli Indonesia yang sudah dikenal baik oleh masyarakat karena banyak manfaatnya. Namun kehadiran jenis ini mulai jarang dijumpai, terutama di Jawa dan Sumatera (Basuni, 1986).

Tulisan ini mencoba mengetengahkan beberapa permasalahan dan potensi pangi secara singkat. Status dan sifat biologi tumbuhan ini juga diutarakan.

### PERAWAKAN

Dalam dunia tumbuh-tumbuhan, pohon pangi dikenal dengan nama ilmiah *Pangium edule* Reinw. Tumbuhan pangi dewasa berupa pohon berukuran sedang sampai besar.

---

1) Herbarium Bogoriense, Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor.

Tingginya dapat mencapai 18 – 40 m dengan diameter batang lk. 100 cm dan kadang-kadang berbanir. Pohon pangsi umumnya bertajuk lebat, meskipun rantingnya mudah patah. Ranting mudanya berambut coklat dan tersusun rapat, tetapi setelah tua menjadi gundul.

Daunnya tunggal, mengumpul di ujung ranting dan bertangkai panjang. Helai daun dari pohon muda berlekuk tiga, sedang pada yang tua bundar telur melebar. Pangkal daun berbentuk jantung dan ujungnya meruncing. Permukaan atas daun gundul, berwarna hijau tua mengkilat, sedangkan permukaan bawahnya berambut coklat dan tersusun rapat dengan tulang-tulang daun yang sangat menonjol. Ukuran daun berkisar antara 20 – 60 cm kali 15 – 40 cm.

Bunga pangsi berwarna coklat kehijauan, tumbuh pada ketiak-ketiak daun atau hampir di ujung-ujung ranting. Bunga jantan tersusun dalam malai, sedangkan bunga betina umumnya muncul sendiri-sendiri hampir di bagian ujung ranting. Buahnya buah buni, berbentuk bulat telur atau lonjong. Kulit buah yang telah tua, berwarna coklat dengan permukaan kasar. Garis tengah buah pangsi mencapai 10 – 25 cm. Daging buahnya berwarna kuning pucat, lunak dan dapat dimakan (Menninger, 1977). Tiap buah berisi 1 – 18 biji atau lebih. Kulit bijinya sangat tebal dan keras.

## BIOLOGI

Tumbuhan pangsi mulai berbunga setelah berumur  $\pm$  15 tahun. Berdasarkan sifat bunganya, jenis ini dikelompokkan sebagai tumbuhan berumah dua (Backer & Bakhuizen van den Brink, 1965). Sleumer (1958) menyebutkan bahwa pohon pangsi jantan, kadang-kadang juga menghasilkan bunga hermafrodit di samping bunga jantan.

Pemisahan kelamin pada pohon jantan dan betina dari jenis-jenis tumbuhan hutan diduga sebagai penghalang dalam biologi reproduksi, terutama bila penyebaran populasinya jarang dan terisolasi (Ng, 1983). Keterangan lain menyebutkan bahwa kelopak bunga betina tumbuhan ini memiliki sifat cepat menutup kembali sebelum bunga masak (Backer & Bakhuizen van den Brink, 1965). Mengingat sifat bunga pangsi yang unik, maka untuk mencapai tingkat penyerbukan secara sempurna nampaknya sangat membutuhkan hewan-hewan pembantu. Namun keterangan mengenai serangga atau hewan-hewan penyerbuk khusus bunga pangsi nampaknya belum ada. Sementara itu, pohon pangsi betina yang tumbuh terisolasi, ternyata dapat menghasilkan biji-bijian yang mampu berkecambah.

## HABITAT DAN PENYEBARAN

Pohon pangsi dapat tumbuh baik pada ketinggian 10 – 1000 m dpl. Pohon ini umumnya tumbuh di tepi-tepi sungai, pinggir-pinggir aliran air, tepi rawa, di hutan primer, hutan sekunder atau bahkan ditanam di kebun-kebun. Kadang-kadang pohon pangsi juga dijumpai tumbuh dalam hutan jati yang tidak pernah mengalami banjir sekalipun. Pohon ini dapat tumbuh pada tanah aluvial, podsol, tanah berbatu atau

bahkan pada tanah liat yang miskin unsur hara (Sleumer, 1958). Meskipun pohon pangi umumnya tumbuh pada ketinggian 350 m dpl. dan membutuhkan lingkungan yang cukup air, jenis ini ternyata juga dapat tumbuh di daerah lebih tinggi, beriklim kering dan jarang terkena banjir.

Berdasarkan koleksi herbarium yang ada di Herbarium Bogoriense, jenis tumbuhan ini tersebar di seluruh wilayah Nusantara. Akibat pemanfaatan yang berlebihan terutama di Jawa, sementara usaha pembudidayaannya belum dilakukan, maka tidak mengherankan bila jenis ini dinyatakan mulai langka (Basuni, 1986). Di dunia, penyebaran pohon pangi meliputi wilayah Melanesia (New Ireland, New Britain, New Hebrides), Mikronesia (Yap) dan kawasan Malesia (Malaysia, Filipina, Indonesia dan Papua Niugini) (Sleumer, 1958). Oleh karena itu jenis tumbuhan ini memiliki banyak nama daerah antara lain Kepayang, Payang, Buah keluak, Pakem, Pacung, Picung, Klewek, Pucung, Pangi, Kayu tuba, Buah, Binuang, Simalur, Jeho, Kapencueng, Kapecong, Simaung, Kuam, Ngafur, Booya, Lakufussa, Kapait, Id, Awaran, Kakara dan lain-lain.

### PEMENCARAN BIJI

Buah pangi berukuran cukup besar (diameter 10 – 25 cm) dan berat (dapat mencapai 1 kg lebih). Buah yang telah masak akan segera jatuh dengan sendirinya dan umumnya tidak pecah sekalipun dari pohon induk cukup tinggi. Tetapi kulit dan daging buah yang telah jatuh ternyata mudah membusuk.

Pemencaran buah/biji pangi paling utama adalah oleh aliran air (Ridley, 1930). Ini sesuai dengan sifat kulit bijinya yang sangat keras, tidak mudah menyerap air dan terapung. Di daerah pantai yang jauh dari aliran sungai sekalipun, kadang-kadang dijumpai biji-biji pangi. Namun biji-biji tersebut umumnya sudah kosong atau membusuk. Biji pangi yang banyak mengandung minyak umumnya tidak tahan lama. Biji-biji tersebut akan membusuk selama mengarungi bentangan air yang cukup luas. Selain itu, kecambah dan semai tumbuhan ini juga tidak tahan terhadap pengaruh air laut. Oleh karena itu, meskipun sesekali biji pangi yang utuh dijumpai di daerah pantai, tumbuhan ini tak pernah kedapatan berkembang di wilayah pesisir (Burkill, 1935).

Pemencaran buah/biji pangi oleh angin adalah tidak mungkin, sekalipun terjadi angin ribut. Biji-biji dari buah pangi yang sangat kecil, barangkali dapat dipencarkan oleh burung (Ridley, 1930). Di Pulau Bacan, Maluku Utara, buah pangi merupakan makanan utama kawasan kera hitam (*Macaca nigra*) (Purba, 1986). Meskipun tidak sejauh kalong/kampret atau burung, pemencaran biji-biji pangi ke tempat yang lebih luas oleh kera-kera hitam adalah tidak mustahil. Pemencaran biji pangi oleh kera memang tidak pernah disebutkan sebelumnya. Akan tetapi mengingat kebiasaan kera makan kera-kera hitam yang suka membawa makanannya ke tempat lain, memungkinkan pemencaran biji pangi ke tempat yang lebih jauh.

Pemencaran biji pangi yang paling berdaya dan berhasil guna adalah manusia. Baik secara sengaja atau tidak, manusia kadang-kadang telah membawa biji/tumbuhan ini ke tempat yang paling jauh sekalipun.

## PERKECAMBAHAN DAN SEMAI

Biji-biji pangi yang dikumpulkan dari hutan ternyata memiliki persentase perkecambahan yang cukup tinggi. Pengamatan sementara menunjukkan bahwa persentase perkecambahan biji pangi yang disimpan selama lk. 2 minggu dalam suhu kamar, rata-rata mencapai lk. 80%. Waktu perkecambahannya agak lama, yakni sekitar 1 bulan. Selanjutnya biji pangi yang telah disimpan selama 1 bulan, mengalami penurunan persentase perkecambahan sebesar 50% lebih dengan waktu perkecambahan yang lebih lama (lk. 2 bulan).

Tipe kecambah pangi adalah epigeal, dengan kotiledon umumnya tertinggal di dalam tanah. Selain kulit bijinya terlampau keras dan cukup berat, tangkai daun kotiledon yang mudah lepas menyebabkan sebagian besar kotiledon tertinggal dalam tanah pada saat kecambah mulai terangkat ke atas permukaan tanah. Vogel (1974) menyebutkan bahwa pola perkecambahan demikian sebagai tipe *Horsfieldia* sub tipe *pseudovaria*.

Pada awal pertumbuhan kecambah, akarnya berwarna kuning pucat kemudian berubah menjadi kuning kusam. Batas antara hipokotil dan akar berwarna kuning kecoklatan dan menebal. Akar primer tumbuh tegak serta lebih tebal dari akar sekunder yang tumbuh lateral (mendatar). Jumlah akar sekunder cukup banyak dan tidak bercabang. Bagian hipokotil muncul di atas permukaan tanah, mula-mula melengkung kemudian tegak lurus. Bagian hipokotil tersebut lebih tebal dan kasar dari pada epikotil serta berwarna abu-abu. Bagian epikotilnya berwarna hijau muda, licin dan tegak lurus (Burger Hzn, 1972).

Daun semai pangi tersusun spiral, tanpa stipula serta bertangkai panjang. Helaiian daun semai umumnya bundar telur melebar dengan pangkal berbentuk jantung dan berujung runcing. Pertulangan daunnya menjari. Daun-daun yang gugur meninggalkan bekas yang jelas.

## KEGUNAAN

Pohon pangi diketahui banyak mengandung racun, sehingga dikenal sebagai pohon yang memabukkan (Burkill, 1935). Racun yang terkandung dalam seluruh bagian dari tumbuhan ini disebut asam hidrosianik. Meskipun banyak mengandung racun, pemanfaatan pangi untuk berbagi keperluan telah biasa dilakukan di seluruh daerah penyebarannya.

Pemanfaatan biji pangi sebagai sumber makanan sudah terlalu biasa dilakukan orang. Ini terbukti dari banyaknya macam/resep masakan atau makanan yang memanfaatkan biji pangi (Burkill, 1935; Meninger, 1977; Roemantyo, 1983). Melalui berbagai perlakuan, biji pangi dapat dijadikan bumbu masakan (kecap), penghasil minyak goreng atau makanan lainnya. Biji pangi dari buah yang telah masak, ternyata lebih sedikit kandungan racunnya dibanding biji dari buah yang belum masak (Burkill, 1935). Biji-biji pangi yang sudah dimasak, kadang-kadang juga sebagai pewarna. Sementara itu, biji-biji yang mentah banyak juga dijual di pasar-pasar.

Pemanfaatan biji pangi mentah, antara lain sebagai pengawet ikan. Setelah isi perut ikan dikeluarkan, ke dalamnya dimasukkan lumatan biji pangi mentah. Stevens (dalam Burkil, 1935) menyebutkan bahwa biji pangi juga dipakai untuk meracuni ujung anak panah. Keterangan lain menyebutkan bahwa biji pangi yang telah dihancurkan tersebut dapat digunakan untuk meracun ikan. Pada zaman nenek moyang, tindakan pembunuhan kadang-kadang dilakukan orang dengan racun biji pangi (Burkill, 1935).

Meskipun daun pangi banyak mengandung racun, pemanfaatan untuk campuran makanan juga dilakukan orang. Sobekan daun pangi yang telah tua dicampur dengan darah babi dan garam, dimasukkan ke dalam tabung bambu kemudian direbus, konon merupakan makanan kesukaan orang-orang Sulawesi dahulu. Pemanfaatan lain dari Jaun pangi adalah sebagai obat pembasmi jamur pada kulit atau sebagai pembunuh kuman-kuman. Oleh karena itu, daun pangi juga dipakai sebagai pembungkus daging agar tidak lekas busuk (Burkill, 1935).

Kayu pangi dikenal kurang kuat/awet, sehingga pemanfaatannya untuk berbagai keperluan belum pernah dikemukakan. Suatu kemungkinan pemanfaatan kayu pangi adalah untuk membuat batang-batang korek api.

## PROSPEKTUS

Sejalan dengan digalakkannya usaha-usaha pelestarian sumber plasma nutfah, maka pengenalan kembali jenis-jenis tumbuhan asli yang berpotensi sangat dibutuhkan. Usaha pengembangan dan pembudidayaan jenis-jenis tumbuhan asli berpotensi, kini semakin terasa perlu. Dengan demikian kekhawatiran punahnya beberapa sumber plasma nutfah dapat diatasi secara dini.

Selain pangi mampu tumbuh dan berkembang di lingkungan kering dengan tanah yang kurus, tumbuhan ini juga tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Mengingat daging buahnya dapat dimakan satwa, penanaman jenis ini dirasa cocok untuk pembinaan habitat hutan-hutan cagar alam. Selain mendatangkan keuntungan dari produksi buah/bijinya, tajuk pohon pangi yang cukup lebat merupakan lingkungan yang cocok sebagai tempat berlindungnya satwa.

Hal yang juga perlu dipelajari dalam rangka pengembangan tumbuhan pangi antara lain pengolahan biji dan pemanfaatan lainnya ke arah yang lebih luas dan lebih baik. Usaha-usaha ini tentunya harus disertai pula dengan upaya pemasarannya. Untuk menunjang keberhasilan penanaman tumbuhan ini, masih diperlukan berbagai pengamatan antara lain pengaruh tumpang sari dengan jenis lain, penyediaan bibit secara baik serta usaha pencegahan terhadap berbagai gangguan. Meskipun tumbuhan ini dapat diperbanyak melalui penyemaian biji, namun membutuhkan waktu cukup lama ( $\pm 4$  bulan) untuk bisa dipindahkan ke lapangan. Selain itu bijinya sangat mudah kehilangan kemampuan berkecambah (cepat membusuk) bila disimpan lebih lama. Oleh karena itu, upaya mempertahankan keutuhan biji atau mempercepat perkecambahan masih dibutuhkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- BASUNI, S. 1986. Lampu kuning bagi status pohon pangki. *Media Konservasi* 1 (1) : 17 - 19.
- BURGER HZN, D. 1972. Seedlings of some tropical trees and shrubs mainly of South East Asia. Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen.
- BURKILL, J.H. 1935. A Dictionary of the economic products of the Malay Peninsula, Vol. II. Governments of the Straits Settlements and Federated Malay States, London.
- MENNINGER, E.A. 1977. Edible nuts of the World. Horticultural Books, Inc. Stuart.
- NG, F.S.P. 1983. Ecological principles of tropical lowland rain forest conservation. *Tropical forest : Ecology and management* by S.L. Sutton & T.C. Whitmore (ed.) : 259 - 375. Blackwell Scientific Publication, London.
- PURBA, M. 1986. Studi tentang penaksiran populasi dan habitat kera hitam (*Macaca nigra*) di Cagar Alam Gunung Sibela bagian Utara, Pulau Bacan, Maluku Utara. Tesis Sarjana, Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura, Ambon.
- RIDLEY, H.N. 1930. The Dispersal of plants throughout the World. Ashford, London.
- ROEMANTYO, H.M.S. 1983. Picung lezat dipepes. *Majalah Selera*, Januari 1983 : 64 - 65.
- SLEUMER, H. 1958. Flacourtiaceae. *Flora Malesiana* 5 (1) : 35 - 39. Spermatophyta by C.G.G.J. van Steenis (Gen. Ed.). Noordhorff - Kolff N.V., Jakarta.
- DE VOGEL, E.F. 1980. Seedlings of dicotyledons : structure, development, types descriptions of 150 woody Malesian taxa. Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen.