

## SIMPLISIA BIJI

Biji diambil dari buah yang telah masak sehingga umumnya sangat keras. Bentuk dan ukuran simplisia biji pun bermacam-macam tergantung dari jenis tanaman.

Beberapa jenis tanaman yang bijinya dapat digunakan sebagai obat antara lain, antara lain

:

Teratai (*Nelumbium nelumbo* Druce)

Jali-jali (*Coix lachryma-jobi* L.)

Pinang (*Areca catechu* L.)

Kapulaga lokal (*Amomum cardamomum* Willd.) dan kapulaga sabrang (*Elettaria cardamomum* (L.) Maton)

Lamtoro (*Leucaema glauca* (L.) Benth.)

Kedelai (*Glycine max* L. Merrill.)

Selasih (*Ocimum basilicum*)

Jarak pagar (*Jantropa arcas*)

Mahoni (*Swietenia mahogany* Jacq.)

Kapas (*Gossypium herbaceum* L.)

Boroco (*Celosia argentea* L.)

Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)

## PINANG (*Areca catechu* L.)



### Klasifikasi Tanaman

Kingdom : Plantae  
Divisio : Spermatophyta  
Sub  
divisio : Angiospermae  
Class : Monocotyledonae  
Ordo : Arecales  
Family : Arecaceae (Palmae)  
Genus : *Areca*  
Species : *Areca catechu* L.

### Nama

#### • Daerah :

*Jawa* : jambe, penang, wohan.  
*Sumatera* : pining, boni, batang pinang, batang mayang, batang bongkah,

pinang, pineng.

**Kalimantan** : gahat, gehat, kahat, taan, pinang.

**Sulawesi** : luhuto, luguto, poko rapo, amongon, alosi, mamaan, nyangan.

**Maluku** : buah, hua, soi, hualo, soin, palm.

• **Asing** :

**Srilangka** : puvak

**Thailand** : mak

**Cina** : pin-lang

## **Deskripsi Tanaman**

Pohon berbatang langsing, tumbuh tegak, tinggi 10-30 m, diameter 15-20 cm, tidak bercabang dengan bekas daun yang lepas. Daun majemuk menyirip tumbuh berkumpul di ujung batang membentuk roset batang. Pelepah daun berbentuk tabung, panjang 80 cm, tangkai daun pendek. Panjang helaian daun 1-1,8 m, anak daun mempunyai panjang 85 cm, lebar 5 cm, dengan ujung sobek dan bergigi. Tongkol bunga dengan seludang panjang yang mudah rontok, keluar dari bawah roset daun, panjang sekitar 75 cm, dengan tangkai pendek bercabang rangkap. Ada 1 bunga betina pada pangkal, di atasnya banyak bunga jantan tersusun dalam 2 baris yang tertancap dalam alur. Bunga jantan panjang 4 mm, putih kuning, benang sari 6. Bunga betina panjang sekitar 1,5 cm, hijau, bakal buah beruang satu. Buahnya buah buni, bulat telur sungsang memanjang, panjang 3,5-7 cm, dinding buah berserabut, bila masak warnanya merah oranye. Biji satu, bentuknya seperti kerucut pendek dengan ujung membulat, pangkal agak datar dengan suatu lekukan dangkal, panjang 15-30 mm, permukaan luar berwarna kecoklatan sampai coklat kemerahan, agak berlekuklekuk menyerupai jala dengan warna yang lebih muda.

## **Syarat Tumbuh**

Pinang dapat berproduksi optimal bila ditanam di lokasi dengan ketinggian 0-1.400 m/dpl. Curah hujan yang dibutuhkan pinang antara 2.000-3.000 mm/tahun yang terbagi merata sepanjang tahun atau hari hujan sekitar 100-150 hari. Suhu yang dikehendaki 20°C-32°C, dan kelembaban udara antara 50-90 %. Keasaman tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman sekitar 4-8.

## **Budidaya Tanaman**

### **Penyiapan Lahan**

Lahan untuk penanaman adalah yang subur dan aman dari gangguan. Waktu pengolahan lahan mulai dari pembukaan lahan hingga pembuatan lubang tanam sekitar 2 bulan. Lahan yang dapat dijadikan kebun pinang adalah lahan hutan, lahan semak belukar, lahan pekarangan, dan lahan tidur.

Kegiatan awal yang perlu dilakukan adalah menebas atau merambah pepohonannya. Bila sudah bersih dari pepohonan dan semak belukar, lahan yang miring perlu dibuat teras. Untuk lahan dengan kemiringan  $30^{\circ}$ - $45^{\circ}$ , teras dibuat dengan lebar 1,5 m yang terdiri dari lebar asli teras 1 m dan lebar pembuangan tanah 0,5 m. Untuk lahan dengan kemiringan  $10^{\circ}$ - $20^{\circ}$ , teras dibuat dengan lebar 2 m yang terdiri dari lebar asli teras 1,25 m dan lebar pembuangan tanah 0,75 m.

Setelah lahan bersih, dilakukan pemancangan/pengajiran yang bertujuan untuk mengatur tata letak tanaman. Pemancangan didasarkan pada kerapatan pohon per hektar, jarak tanam, dan topografi daerah setempat. Pemancangan di areal rata dilakukan sesuai jarak tanam. Jarak tanam yang umum digunakan adalah 3 m x 3 m. Untuk lahan berbukit atau berkontur, pemancangan dilakukan dengan arah barisan menurut kontur lahan dan jarak antar barisan menurut proyeksi jarak antar barisan.

Tahapan selanjutnya adalah strip clearing yang merupakan kegiatan membersihkan kayu-kayu di sepanjang jalur antara setiap dua barisan ajir atau tiang pancang. Jalur ini nantinya akan dijadikan jalan. Lebar jalan cukup 1 m.

Lubang tanam pinang dibuat dengan ukuran 50 cm x 50 cm x 50 cm. Lubang tanam harus dibuat 4-8 minggu sebelum penanaman karena perlu dibiarkan terbuka disinari matahari selama 2-4 minggu pertama. Setelah disinari, setiap lubang dapat diisi tanah lapisan atas yang sudah dicampur kompos atau pupuk kandang sebanyak 1 kg. Selain itu, tanah lapisan atas tersebut dapat dicampur pupuk NPK sebanyak 50-75 g/lubang. Tanah bercampur pupuk tersebut dimasukkan ke lubang hingga  $\frac{1}{3}$  bagiannya saja.

### ***Penyiapan bibit***

Perbanyakan pinang umumnya dilakukan dari penyemaian biji. Dalam kegiatan pembibitan pinang, ada petani yang langsung menyemaikan biji pinang dan ada pula yang harus diberi perlakuan terlebih dahulu sebelum disemai yaitu dengan merendamnya selama 24 jam.

Sebelum dilakukan perkecambahan biji, lahan pembibitan disiapkan terlebih dahulu. Untuk kebutuhan bibit pada tanaman seluas 1 ha maka luas lahan perkecambahan yang diperlukan sekitar 4-5 m<sup>2</sup> atau sekitar 400 biji/m<sup>2</sup>.

Setelah lahan disiapkan, tahap selanjutnya adalah menyemai biji-biji yang sudah dipilih. Proses perkecambahan biji pada umumnya berlangsung 1,5-2 bulan. Setelah biji berkecambah, kegiatan selanjutnya adalah pembibitan. Pembibitan dibagi dua tahap. Tahap pertama, kecambah dibibitkan pada lahan dengan luas yang agak kecil agar mudah diawasi dan dipelihara. Lahan tersebut harus rata dan diberi dinding berkeliling dari papan setinggi polibeg (15 cm). Tujuannya agar polibeg dapat berdiri tegak. Kegiatan selanjutnya adalah menyiapkan polibeg untuk pembibitan. Polibeg yang digunakan berukuran volume 1 kg atau setinggi 15 cm. Polibeg diisi dengan tanah hingga setinggi  $\frac{3}{4}$  bagian, lalu padatkan. Bila sudah siap, polibeg dapat diisi dengan kecambah biji pinang. Agar terhindar dari sengatan sinar matahari, lahan pembibitan diberi naungan. Tinggi naungan sekitar 2,5 m, sebagai atap dapat digunakan daun kelapa, daun nipah, daun rumbia, atau daun tumbuhan lain. Naungan ini mulai dikurangi setiap dua minggu sekali jika bibit sudah 1,5 bulan. Pengurangan ini dilakukan hingga bibit akan dipindahtanamkan pada pembibitan kedua atau sudah berumur 5 bulan.

Pada pembibitan tahap kedua, luas lahan yang digunakan tergantung rencana penanaman, jumlah bibit tahap pertama, jarak tanam bibit di lahan pembibitan, dan umur bibit yang akan ditanam. Biasanya jarak antar polibeg bibit sekitar 30 cm x 30 cm. Sebelum dipindahkan, polibeg yang dibutuhkan harus sudah tersedia. Polibeg yang disiapkan bervolume sekitar 6 kg media tanam. Dari  $\frac{3}{4}$  bagian polibeg yang akan diisi dengan tanah, 50 % adalah kompos (pada bagian bawah) dan 50 % sisanya diisi tanah biasa (pada bagian atas).

Setelah pengisian polibeg siap, bibit dari polibeg kecil pada pembibitan tahap pertama dapat dipindahkan. Polibeg besar lalu diletakkan secara teratur di lahan pembibitan. Pengaturan polibeg dilakukan berkelompok dengan setiap kelompoknya terdiri dari empat baris memanjang. Antar kelompok diberi jarak sekitar 50 cm sebagai jalan untuk melakukan kegiatan pengawasan dan perawatan.

Agar pertumbuhannya lebih sempurna, bibit perlu dipupuk dan disiram. Pemupukan dapat dilakukan dua kali selama 3 bulan dengan NPK. Dosisnya 20 g setiap polibeg. Dosis dan interval waktu pemberian pupuk tergantung pada kondisi bibit di daerah setempat. Pada pembibitan tahap kedua ini tidak diperlukan lagi naungan karena bibit sudah mampu menerima

sinar matahari secara langsung.

### ***Penanaman***

Penanaman segera dilakukan bila segala persiapan sudah selesai seperti persiapan lahan dan persiapan bibit. Waktu penanaman yang tepat adalah awal musim penghujan. Jika tidak memungkinkan, penanaman dapat dilakukan pada musim kemarau asalkan tanaman disiram. Penanaman sebaiknya dilakukan secara serentak pada hari yang sama. Jika penanamannya tidak serentak maka akan terjadi variasi produksi dan panennya tidak serentak. Bibit yang ditanam sebaiknya sudah merupakan hasil seleksi. Baik tidaknya bibit dapat dilihat pada bentuk serta warna daun, pelepah dan batang.

### ***Pemeliharaan***

Penyisipan tanaman dimaksudkan untuk mengganti bibit yang mati dan sakit setelah ditanam. Bibit untuk penyisipan ini perlu dicadangkan minimal 5 % dari jumlah total populasi seharusnya.

Pemupukan dapat dilakukan dua kali setahun. Jenis pupuk yang dapat dipakai untuk pemupukan pinang umumnya dari bahan anorganik seperti urea, SP-36, dan kalium sulfat. Jumlah pupuk yang dibutuhkan tanaman per hektar adalah sekitar 150 kg urea, 300 kg SP-36, dan 250 kg kalium sulfat. Bila menggunakan pupuk majemuk dapat digunakan NPK 250 kg/ha.

Dalam setahun, penyiangan dilakukan empat kali untuk tanaman berumur 1-2 tahun, tiga kali untuk tanaman berumur 3-5 tahun, dan dua kali untuk tanaman berumur 6 tahun atau lebih. Interval penyiangan semakin jarang dilakukan karena pelepah pinang sudah saling bertemu dan menaungi permukaan tanah. Tanah yang ternaungi umumnya tidak ditumbuhi gulma.

### **Panen dan Pascapanen**

Tanaman akan berproduksi pada umur 4-5 tahun. Produksi awal relatif sedikit, tetapi akan semakin bertambah sesuai pertambahan umur tanaman. Masa produksi dapat berlangsung selama 15 tahun dan setelah itu produksinya akan menurun. Pemanenan buah pinang dapat dilakukan dengan cara dipetik langsung, baik oleh manusia atau bantuan monyet (beruk). Jika memungkinkan pemanenan ini dapat menggunakan galah bersabit. Panen dilakukan pada buah yang menjelang masak atau sudah masak. Tanda-tanda buah siap panen adalah warna kulitnya

sudah berubah menjadi sedikit kekuningan, kuning, atau kemerahan. Panen dapat dilakukan setiap bulan. Setelah dipanen, buah dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam karung plastik. Selanjutnya hasil panen tersebut dibawa ke tempat pengolahan. Penanganan pengolahan diantaranya adalah membelah biji pinang menjadi dua bagian dengan parang, pisau atau kampak. Setelah terbelah semua, buah dijemur pada hamparan yang terkena sinar matahari langsung. Buah dijemur dengan bagian belahan menghadap ke atas. Tujuannya agar bijinya lebih mudah dicongkel. Setelah dijemur, buah yang masih memiliki kulit ini dapat dicongkel bijinya. Alat yang dapat dipakai adalah pisau atau alat lain yang berujung runcing. Setelah dicongkel dari kulit buahnya, biji pinang dijemur kembali di terik matahari untuk mengurangi kadar airnya sekitar 50 jam. Proses penjemuran berlangsung selama 4 hari dan harus rutin tanpa penundaan. Bila malam hari atau tidak dijemur, sebaiknya biji pinang diletakkan dalam peti tanpa tutup atau terbuka. Jangan sampai dimasukkan dalam karung karena hanya akan menambah kelembaban. Setelah kering, biji pinang tersebut dapat dikemas dalam karung plastik untuk segera dijual.

## **Kandungan Kimia**

Biji mengandung 0,3-0,6% alkaloid, seperti Arekolin, arekolidine, arekain, guvakolin, guvasine dan isoguvasine. Selain itu juga mengandung red tanin 15%, lemak 14% (palmitic, oleic, stearic, caproic, caprylic, lauric, myristic acid), kanji dan resin. Biji segar mengandung kira-kira 50% lebih banyak alkaloid, dibandingkan biji yang telah diproses

## **Efek Farmakologis dan Hasil Penelitian**

Biji memiliki efek anthelmintic (obat cacing), peluruh kentut (antiflatulent), peluruh haid, peluruh kencing (diuretik), peluruh dahak, memperbaiki pencernaan, pengelat (astringen), pencahar (laksan). Daun sebagai penambah napsu makan. Sabut melancarkan sirkulasi tenaga, peluruh kencing, dan pencahar.

## **Khasiat dan Cara Pemakaian**

### ***1. Cacingan***

Bahan : Serbuk biji pinang 30 g, air 2 gelas  
Pemakaian : Serbuk biji pinang direbus dengan 2 gelas air, dididihkan perlahan-lahan selama 1 jam. Setelah dingin disaring, minum sekaligus sebelum makan pagi (BPPT, 2005).

## 2. *Disentri*

Bahan : Buah pinang yang berwarna kuning muda secukupnya, air 1 gelas  
Pemakaian : Buah pinang dicuci lalu direndam dalam 1 gelas air selama beberapa jam. Minum air rendaman pinang

## 3. *Difteri*

Bahan : Biji pinang kering 1 butir, air panas  $\frac{3}{4}$  gelas, madu 1 sendok makan  
Pemakaian : Biji pinang kering digiling halus lalu diseduh dengan air panas dan 1 sendok makan madu. Setelah dingin dipakai untuk kumur-kumur di tenggorokan selama 2-3 menit, lalu dibuang. Lakukan 3 kali sehari

## **KAPULAGA LOKAL (*Amomum cardamomum* Willd.) DAN KAPULAGA SABRANG (*Elettaria cardamomum* (L.) Maton )**



### **Kapulaga Lokal Klasifikasi Tanaman Nama**

Kingdom : Plantae

Divisio : Spermatophyta



Sub  
divisio : Angiospermae  
Class : Monocotyledonae  
Ordo : Zingiberales  
Family : Zingiberaceae  
Genus : Amomum  
Species : *Amomum cardamomum* Willd.

• **Daerah :**

*Aceh* : kapulaga *Jakarta* : kardamunggu, gardamunggu *Minangkabau* : pua pulago,  
gardamunggu *Sunda* : kapol *Jawa* : kapulago, kapulaga *Madura* : kapolagha, palahga  
*Bali* : kapulaga, karkolaka *Ujung Pandang* : garidimong, kapulaga *Bugis* : garidimong,  
kapulaga

• **Asing :**

*Belanda* : ronde kardemom *Perancis* : amome a grappe

## **Kapulaga Sabrang Klasifikasi Tanaman**

Kingdom : Plantae Divisio : Spermatophyta Sub divisio : Angiospermae Class :  
Monocotyledonae Ordo : Zingiberales Family : Zingiberaceae Genus : *Elettaria* Species :  
*Elettaria cardamomum* (L.) Maton

## **Nama**

• **Daerah :**

*Sunda* : kapol sabrang

• **Asing :**

*Belanda* : echte kardemom, lange kardemom *Perancis* : kardamome *Jerman* :

gewurzkardemom, lesser cardamom

*Ingggris* : true cardamon

*Bengali* : elachi

*Birma* : bhala

*Arab* : hola

*Srilangka* : ensal

## **Deskripsi Tanaman**

Menurut Syukur dan Hernani (2001), di Indonesia dikenal ada dua spesies kapulaga, yaitu kapulaga lokal dan kapulaga sabrang. Jenis kapulaga lokal merupakan tumbuhan asli Indonesia yang banyak dibudidayakan di Jawa, Sumatera, dan Semenanjung Malaya. Sementara kapulaga sabrang datang ke Indonesia diintroduksi dari India sejak pertengahan abad ke-18. Dalam perdagangan internasional, kapulaga lokal dikenal sebagai false cardamon dan kapulaga sabrang dikenal sebagai true cardamon. Perbedaan penyebutan ini didasarkan karena perbedaan kandungan minyak asiri. Kapulaga sabrang mengandung 3,5-7 % minyak asiri, sedangkan kapulaga lokal hanya 2,4 %. Dari kedua jenis kapulaga tersebut, kapulaga sabrang mempunyai nilai ekonomis lebih tinggi.

### **a. Kapulaga lokal**

Terna tahunan, tumbuh berumpun rapat, satu rumpun terdiri dari 30-50 batang, tinggi antara 1-3 m. Batang semu, bentuk bulat, berwarna hijau, terdiri dari pelepah yang menyatu, membentuk rimpang, tumbuh tegak, tumbuh dari rhizome yang berada dalam tanah. Daun tunggal, duduk atau bertangkai pendek, letak berseling berhadapan, bentuk lanset, panjang 20-55 cm, lebar 2,5-11 cm, tepi rata, pangkal runcing, ujung meruncing, pertulangan daun menyirip, berbulu halus. Bunga majemuk, bentuk bulir seperti kerucut, tangkai utama berbuku rapat, mempunyai daun pelindung tersusun seperti sisik, kelopak berwarna putih, melekat pada ujung buah, mahkota berwarna putih, berkerut di bagian tepi, bagian tengah berwarna kuning dengan garis cokelat pada bagian tepi, benang sari satu, bertangkai pendek, menyerupai lempeng, kepala sari beruang, tangkai putik menyerupai benang. Buah buni, tersusun rapat pada tandan, terdapat 5-18 buah pada setiap tandan, bentuk bulat beruang tiga, ukuran buah bervariasi, panjang 14-16 mm, lebar 10-15 mm. Biji berwarna cokelat sampai hitam. Akar serabut.

### **b. Kapulaga sabrang**

Terna tahunan, berumpun rapat, tinggi antara 2-4 m. Batang semu, bulat, beruas, masif, batang di dalam tanah membentuk rimpang, warna hijau pucat. Daun tunggal, berseling, bentuk lanset, tepi rata, ujung runcing, pangkal meruncing, panjang 50-100 cm, lebar 5-100 cm, pertulangan melengkung, permukaan halus, dan berwarna hijau. Bunga majemuk, bentuk malai keluar dari pangkal batang, tangkai pipih, panjang 20-30 cm, mahkota bunga berbagi, warna putih, kelopak bentuk corong, halus, warna kuning, benang sari silindris, panjang 5-7 mm, warna putih, kepala sari bulat, warna kuning, tangkai putik silindris, panjang 0,5-1,0 cm, warna cokelat.

Buah buni, bentuk bulat lonjong, diameter 1-1,5 cm, warna putih. Biji bulat, diameter 2-3 mm, warna coklat sampai hitam. Akar serabut.

## **Syarat Tumbuh**

Lokasi yang baik untuk penanaman kapulaga antara lain dibawah tegakan hutan atau di tempat terbuka. Tanaman kapulaga dapat dibudidayakan di dataran rendah hingga dataran tinggi, yaitu dari ketinggian 50-1000 m dpl dengan curah hujan 2000-4000 mm/th dan suhu antara 20-30°C. Secara umum, kapulaga sabrang cenderung lebih baik ditanam di daerah yang lebih tinggi dibandingkan kapulaga lokal. Jenis tanah yang cocok adalah latosol, andosol, dan aluvial. Derajat keasaman (pH) tanah yang sesuai adalah antara 5-6,8.

## **Budidaya Tanaman**

### ***Penyiapan lahan***

Pada lahan penanaman yang sudah diolah, dibuat bedengan-bedengan. Pada bedengan-bedengan yang telah disiapkan dibuat lubang-lubang tanam dengan ukuran 30 cm x 30 cm x 30 cm dengan jarak tanam 1 m x 1 m. Ke dalam masing-masing lubang dimasukkan 5 kg pupuk kandang dan diaduk rata dengan tanah. Pembuatan lubang tanam dibuat sekitar 1 bulan sebelum tanam.

### ***Pembibitan***

Perbanyakan tanaman secara generatif dilakukan dengan biji dan secara vegetatif dengan sobekan rumpun atau setek anakan.

Bila diperbanyak dengan biji maka biji harus dipilih dari pohon yang berproduksi tinggi. Biji disemaikan terlebih dahulu di media tanam pasir kemudian setelah 2-3 helai dipindahkan ke polibeg ukuran 0,5-1 kg yang telah diisi media tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1. Bibit diletakkan di tempat yang ternaungi. Setelah berumur 8-12 bulan dan tinggi bibit telah mencapai 0,5-1 m maka bibit siap dipindahkan ke lapang. Perbanyakan cara generatif ini membutuhkan waktu cukup lama dan agak mahal sehingga jarang dilakukan oleh petani.

Perbanyakan secara vegetatif dilakukan dengan setek anakan atau sobekan rumpun tanaman yang mengandung rimpang dan akar. Setek anakan dipilih yang telah mempunyai helaian daun antara 2-10 buah. Akar yang rusak akibat pemecahan sebaiknya dipotong karena

tidak akan tumbuh.

### ***Penanaman***

Penanaman kapulaga sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan. Dengan demikian, pada pertumbuhan awal tanaman tidak kekurangan air dan tidak terkena cahaya matahari yang terlalu panas. Tanah pada lubang tanam diusahakan gembur dan dengan aerasi yang baik sehingga setek yang ditanam tidak terendam air.

Penanaman setek ke dalam lubang tanam dilakukan sampai batas rimpang dan tunas yang telah tumbuh tertimbun tanah setinggi 2-3 cm akan mempercepat pertumbuhannya. Penanaman setek yang terlalu dalam atau lebih dari 5 cm akan menghambat keluarnya tunas dari rimpang. Sebaliknya penanaman yang terlalu dangkal akan memudahkan tanaman rebah. Dalam satu lubang ditanam 2-4 setek sehingga populasi tanaman antara 2500-5000 rumpun/ha. Jarak tanam yang diterapkan petani, yaitu 1 m x 1 m, 1 m x 1,5 m, dan 1 m x 2 m.

### ***Pemeliharaan Tanaman***

Tanaman yang mati dan pertumbuhannya tidak normal sebaiknya dicabut dan diganti dengan bibit yang baik. Sementara penyiangan gulma dilakukan 2-3 bulan sekali atau tergantung dari tingkat pertumbuhan gulma.

Selain pupuk kandang yang diberikan sebanyak 5 kg per tanaman, pupuk buatan juga diberikan dengan dosis 100-150 kg urea, 100-125 kg SP-36, dan 100-200 kg KCl per hektar. Pemberian pupuk buatan dilakukan dua kali, yaitu pada awal musim hujan sebanyak 0,6 bagian dari dosis dan sisanya pada akhir musim hujan.

Untuk mempertahankan kelembaban tanah di sekitar perakaran diperlukan mulsa jerami atau serasah, terutama pada musim kemarau. Ketebalan mulsa yang diperlukan antara 3-5 cm.

Pemangkasan pohon pelindung yang terlalu rimbun dilakukan secara teratur 3 atau 6 bulan sekali, tergantung dari rimbunnya pohon pelindung. Batang tua yang telah mati dipangkas dan ini biasanya terjadi pada tanaman yang telah membentuk rumpun penuh. Tanah disekitar rumpun digemburkan untuk memperbaiki aerasi tanah di daerah perakaran sehingga strukturnya menjadi gembur.

Pada umumnya tanaman kapulaga yang berada di bawah pohon naungan yang cukup rapat kurang atau jarang terserang hama dan penyakit. Kadang-kadang kapulaga diserang pula

oleh kutu daun, ulat pemakan daun, penggerek akar, penggerek batang serta rayap. Sedangkan penyakit yang ditemukan adalah penyakit mosaik, busuk daun, busuk akar dan penyakit layu bakteri.

## **Panen dan Pascapanen**

Kapulaga mulai dapat dipanen pada tahun kedua setelah tanam. Pemanenan dapat dilakukan dengan tanda-tanda sisa-sisa perhiasan bunga yang terdapat pada bagian ujung karangan bunga mulai rontok. Sebaiknya buah dipanen sebelum masak sempurna karena bila biji telah masak biasanya akan pecah pada waktu dikeringkan dan warnanya menjadi kurang baik.

Setelah pemanenan buah dapat dijemur langsung dengan sinar matahari sampai kering dan kadar airnya mencapai 10-12 %. Buah kering dimasukkan ke dalam karung atau kantong plastik dan diikat atau ditutup rapat. Penyimpanan dilakukan di tempat yang kering.

## **Kandungan Kimia**

Kandungan kimia dalam buahnya adalah minyak asiri (sineolterpen dan terpineol), minyak lemak, pigmen, protein, selulosa, gula, pati, silika, kalium oksalat, dan mineral. Komponen terbesar adalah pati, dan kulitnya mengandung serat kasar (dapat mencapai 31 %) (Syukur dan Hernani, 2001).

## **Efek Farmakologis dan Hasil Penelitian**

Biji kapulaga terkenal sebagai *Semen cardomomi*. *Semen cardomomi* digunakan sebagai karminatif, aromatikum, dan bumbu dalam berbagai masakan (Tjirosoepomo, 2005). Biji kapulaga memiliki efek melancarkan dahak (ekspektoran), mengatasi tenggorokan gatal-gatal, influenza, mengatasi radang amandel serta radang lambung, memperlancar pengeluaran gas dari perut (karminatif), mencegah masuk angin, penambah aroma, menyembuhkan encok, mencegah mual dan mengurangi demam, lelah serta kejang otot (Majalah flona, 2005)

## **Khasiat dan Cara Pemakaian**

### ***1. Batuk***

Bahan : Kapulaga 6 buah, kayu manis 2 jari, daun jintan 10 lembar, gula enau 3 jari,

air 3 gelas Pemakaian : Bahan dicuci bersih dan dipotong-potong, direbus dengan air

bersih sebanyak 3 gelas hingga airnya hanya tinggal  $\frac{3}{4}$ . Sesudah dingin disaring lalu diminum 3 kali sehari, tiap kali minum sebanyak  $\frac{3}{4}$  gelas.

## ***2. Radang lambung***

Bahan : Kapulaga 6 buah, bawang merah 4 siung, kencur 2 jari, beras tumbuk 3

sendok makan, madu 3 sendok makan, air masak 1  $\frac{1}{2}$  gelas  
Pemakaian : Bahan dicuci lalu ditumbuk halus, diberi air masak 1  $\frac{1}{2}$  gelas, ditambahkan madu, diperas dan disaring lalu diminum 3 kali sehari. Tiap kali minum sebanyak  $\frac{3}{4}$  gelas.

## ***3. Tenggorokan gatal-gatal***

Biji kapulaga dikunyah-kunyah lalu ditelan airnya, bermanfaat untuk menyembuhkan gatal-gatal di kerongkongan, biasanya terjadi akibat batuk, untuk menghilangkan lendir, dipakai juga umbi kencur yang ditumbuk halus, diperas airnya dan diminum, untuk anak-anak 1 sendok teh sehari dan biasanya setelah dua hari sudah sembuh.

## ***4. Bau mulut***

Bahan : Kapulaga 10 butir, daun pegagan 30 g, air secukupnya  
Pemakaian : Kapulaga dan daun pegagan direbus dengan air secukupnya, kemudian airnya diminum selagi hangat. Lakukan secara teratur dua kali sehari (Wijayakusuma, 1999).

## ***5. Radang sendi (arthritis)***

Bahan : Kapulaga 5 butir, ubi jalar merah 200 g, cengkeh 5 butir, jahe merah 25 g,

merica 10 butir, gula merah secukupnya, air 1  $\frac{1}{2}$  l  
Pemakaian : Seluruh bahan direbus dengan 1  $\frac{1}{2}$  l air hingga tersisa  $\frac{1}{2}$  l, kemudian airnya diminum selagi hangat dan ubinya dapat dimakan. Lakukan secara teratur dua kali sehari (Wijayakusuma, 1999).

**LAMTORO (*Leucaena leucocephala*, Lmk. De wit.)**



### **Klasifikasi Tanaman**

Kingdom : Plantae  
Divisio : Spermatophyta  
Sub  
divisio : Angiospermae  
Class : Dicotyledonae  
Ordo : Leguminosae  
Family : Mimosaceae  
Genus : Leucaena  
Species : *Leucaena leucocephala*, Lmk. de wit.

### **Nama**

• **Daerah :**

*Sumatera Jawa* : pete selong, pete china : lamtoro, metir, kemlandingan,  
*Sunda Madura* selamtara : peuteuy china, peuteuy selong, kamalandingan,  
•*Asing : Inggris* pelending : kalandingan : wild tamarind

## **Deskripsi Tanaman**

Lamtoro berasal dari Amerika Tropis, biasa ditemukan di pekarangan sebagai tanaman pagar atau tanaman peneduh, kadang tambah liar dan dapat ditemukan dari 1-1500 m di atas permukaan laut.

Lamtoro merupakan tumbuhan yang memiliki batang pohon keras dan berukuran tidak besar. Tingginya mencapai 2-10 m, ranting berbentuk bulat silindris, dan ujungnya berambut rapat. Daunnya majemuk, menyirip genap ganda. Anak daun ukurannya kecil-kecil, terdiri dari 5-20 pasang, berbentuk bulat lanset, ujung runcing, tepi rata. Permukaan bawah daun berwarna hijau kebiruan, panjangnya 6-21 mm, lebarnya 2-5 mm.

Bunganya berbentuk bonggol yang bertangkai panjang berwarna putih kekuningan dan, terangkai dalam karangan bunga majemuk. Buahnya mirip dengan buah petai, namun ukurannya jauh lebih kecil dan berpenampang lebih tipis. Buah lamtoro termasuk buah polong, pipih, dan tipis, bertangkai pendek, panjangnya 10-18 cm, lebar sekitar 2 cm, berisi biji-biji kecil yang cukup banyak dan diantara biji ada sekat.

## **Syarat Tumbuh**

Lamtoro cocok hidup di dataran rendah sampai ketinggian 1500 m di atas permukaan laut.

## **Budidaya Tanaman**

### ***Penyiapan lahan***

Untuk penanaman lamtoro sama seperti menanam pohon umumnya. Untuk mendapatkan pertumbuhan yang lebih cepat dan cepat berbuah, maka perlu diberi pupuk, baik pupuk kandang maupun pupuk buatan. Penanaman harus memperhatikan ketentuan jarak yang disesuaikan dengan keperluan dan manfaat yang diambil. Mengingat pohon lamtoro selain dapat diambil daun dan buahnya juga mempunyai multifungsi. Penanaman sebagai pelindung dan penguat



tanggul sawah digunakan jarak 6–8 m, sebagai penguat saluran irigasi dengan jarak 4 m, sebagai terasering dengan jarak 2-4 m, sebagai pagar hidup dengan jarak 10-20 cm, sebagai reboisasi tidak memerlukan jarak tanam khusus.

### ***Penyiapan bibit***

Perbanyak lamtoro dapat menanam langsung dengan biji dan biji disemaikan terlebih dahulu. Apabila menanam langsung dengan biji, setiap lubang diberi 3-5 biji. Cara ini sebenarnya kurang baik, akan banyak bibit yang terbuang karena setelah tumbuh dipilih satu tanaman yang baik pertumbuhannya. Untuk penyediaan bibit lamtoro biji yang sudah disiapkan diletakkan dalam baskom atau ember, lalu diberi asam cuka 5% secukupnya. Biji yang telah direndam dengan asam cuka tersebut digerak-gerakkan selama 15 menit lalu diangkat dan dicuci sampai bersih. Setelah itu diletakkan pada papan atau tikar ditutup dengan kain basah selama 24 jam. Dengan cara ini biji mudah berkecambah. Biji yang sudah berkecambah dapat disemaikan langsung ditanah atau dalam polibeg. Sediakan polibeg ukuran minimal 12x25 cm, diisi dengan tanah lembab, dan ditanam satu bibit yang telah berkecambah.

### ***Penanaman***

Siapkan lubang-lubang untuk penanaman dengan jarak tanam disesuaikan dengan keperluan. Sebelum dilakukan penanaman sebaiknya dilakukan penyemprotan dengan insektisida untuk mencegah hama. Kemudian setiap lubang ditanami satu tanaman dari bibit yang telah dipersiapkan.

### ***Pemeliharaan***

Hama yang sangat mengganggu tanaman lamtoro adalah serangan kutu loncat, umumnya terjadi pada pertengahan dan akhir musim hujan dimana temperatur dan kelembaban udara memungkinkan kutu loncat berbiak dengan cepat. Siklus hidup kutu loncat dari telur sampai dewasa berkisar antara 10-20 hari. Persilangan merupakan alternatif yang dapat mengembalikan potensi lamtoro sebagai tanaman serbaguna.

### **Kandungan kimia**

Biji yang sudah tua setiap 100 gram mempunyai nilai kandungan kimia berupa : kalori 148 kalori, protein 10,6 g, lemak 0,5 g, hidrat arang 26,2 g, kalsium 155 mg, fosfor 59 g, zat

besi 2,2 g, vitamin A 416 SI, vitamin B1 0,23 mg, vitamin C 20 mg.

## Efek Farmakologis dan Hasil Penelitian

Dapat menyembuhkan diabetes, susah tidur, radang ginjal, disentri, meningkatkan gairah seksualitas, cacangan, peluruh haid, herpes zoster, luka terpukul, bisul, eksim, patah tulang, tertusuk kayu, bambu dan pembengkakan (Wijayakusuma, 2005).

## Khasiat dan Cara Pemakaian

### 1. Diabetes

Bahan : Bubuk biji lamtoro 5 g, air panas 100 cc  
Pemakaian : Bubuk biji tumbuhan lamtoro diseduh dengan 100 cc air panas, kemudian diminumhangat-hangat 1/2 jam sebelum makan. Lakukan 2 kali sehari (Wijayakusuma, 2005).

### 2. Disentri

Bahan : Biji lamtoro 15 g, krokot 30 g, air 400 cc  
Pemakaian : Untuk menyembuhkan disentri 15 g biji lamtoro ditambah 30 g krokot direbus dengan 400 cc air hingga tersisa 200 cc, saring dan airnya diminum (Wijayakusuma, 2005).

### 3. Batu rejan

Bahan : Bubuk biji lamtoro tua dan kering 5 g, air panas 100 cc  
Pemakaian : Biji lamtoro tua dan kering ditumbuk halus menjadi bubuk. Ambil 5 g bubuk tersebut lalu seduh dengan 100 cc air panas kemudian diminum (Wijayakusuma, 2005).

## Soal Latihan

1. Dalam perdagangan internasional dikenal '*false cardamom*' dan '*true cardamom*', mengapa demikian?
  - 1 Bagaimana cara perbanyak tanaman kapulaga?Jelaskan!
  - 2 Jelaskan saat panen dan pengelolaan pascapanen kapulaga?
  - 3 Biji kapulaga terkenal sebagai semen cardamoni, jelaskan efek farmakologisnya?
  - 4 Jelaskan deskripsi tanaman pinang (*Areca catechu L.*) !
  - 5 Jelaskan mengapa biji pinang segar kandungan alkaloidnya lebih banyak dibandingkan dengan biji yang telah diproses?
  - 6 Jelaskan syarat tumbuh tanaman pinang agar berproduksi optimal!

- 7 Biji pinang memiliki efek anthelmintic (obat cacing), jelaskan cara pemakaiannya!
- 8 Jelaskan manfaat biji lamtoro bila digunakan tunggal dan apa pula jika ditambahkan simplisia lain!
- 9 Jelaskan kandungan kimia biji lamtoro!
- 10 Bagaimana penyiapan bibit tanaman lamtoro untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang baik?

## Daftar Pustaka

- Ipteknet, 2005. Tanaman Obat Indonesia. Petai Cina. C:/Documents and Settings/winxp/My documents/Petai Cina.htm.
- Madjo Indo, A.B.D., 1993. Kapulaga: Budidaya, Pengolahan dan Pemasaran. Penebar Swadaya, Jakarta. 128 hlm.
- Mursito, B. 2001. Ramuan tradisional untuk gangguan ginjal. Penebar Swadaya, Jakarta, 80 hlm.
- Panjaitan, T.S., 2000. Mengenal Potensi Lamtoro Hibrida F<sub>1</sub> (k x 2) Sebagai Sumber Hijauan Pakan Ternak. <http://ntb.litbang.deptan.go.id/poltek/kx.2.htm> (10 Desember 2006)
- Perpustakaan Negara Malaysia, 1999. Pinang. <http://www.pnm.my/sirihpinang/sp.pinang.htm>
- Sihombing, T., 2000. Pinang: Budi Daya dan Prospek Bisnis. Penebar Swadaya, Jakarta. 80 hlm.
- Suprayitno, 1981. LamtoroGung dan Manfaatnya. Penerbit Bhratara Karya Aksara, Jakarta. 55 hlm.
- Redaksi Flona, 2005. Terapi Herba, Buah, Sayuran : Flu Burung dan Demam Berdarah 2. PT. Duta Prima, Jakarta. 128 hlm.
- Tanaman Obat Indonesia, 2005. <http://www.iptek.net.id/ind/pd.tanobat/view.php?id=94>
- Tjitrosoepomo, G., 2005. Taksonomi Tumbuhan Obat-obatan. Gajahmada University Press, Yogyakarta. 447 hlm.
- Van Steenis, C. G. G. J., den Hoed, D., Bloembergen, S., dan Eyma, P. J., 1987. Flora untuk Sekolah di Indonesia. Pradnya Paramita, Jakarta. 495 hlm.
- Wijayakusuma, H., A. G. Wirian, T. Yaputra, S. Dalimartha dan B. Cahyono, 1992. Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia. Pustaka Kartini, Jakarta. 122 hlm.
- Wijayakusuma, H., 2005. Sehat Dengan Lamtoro. <http://www.suarakarya.online.com/news.html?id> (13 Desember 2006)