



Serial Tanaman Obat

CABE JAWA



Badan Pengawas Obat dan Makanan
Deputi Bidang Pengawasan Obat Tradisional,
Kosmetik dan Produk Komplemen
Direktorat Obat Asli Indonesia
2006



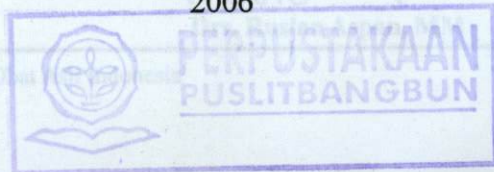
Kata Pengantar

CABE JAWA



Badan Pengawas Obat dan Makanan
Deputi Bidang Pengawasan Obat Tradisional,
Kosmetik dan Produk Komplemen
Direktorat Obat Asli Indonesia

2006



CABE JAWA

(*Piper retrofractum* Vahl.)

Pendahuluan Tim Penyusun dan Editor

- Penyusun** : Tety Herawaty, SP
Ari Novianti, SP
- Penyunting**
- Penasehat** : Drs. Ruslan Aspan, MM
- Ketua** : Drs. Ketut Ritiasa
- Anggota** : Drs. Sumarsono
DR. Sherley, MSi
Drs. Sri Harsodjo WS, MSi
Drs. Reen Wagner Nainggolan
Drs. Tepy Usia, M.Phil, Ph.D
Dra. Lussy Mooduto
Efizal, SSi

CABE JAWA

(*Piper retrofractum* Vahl.)

Pendahuluan

Cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) termasuk 10 besar simplisia nabati yang banyak digunakan oleh industri obat tradisional dan menempati peringkat keenam. Kebutuhan cabe jawa sangat besar baik di pasar domestik maupun pasar ekspor. Negara pengimpor cabe jawa diantaranya Singapura, Malaysia, China, Timur Tengah, Eropa dan Amerika. Untuk keperluan ekspor, produk harus memenuhi syarat yang disepakati yaitu buah harus cukup kering, tidak berjamur, bersih dari kotoran dan mengandung minyak atsiri minimal 4,8%.

Prospek pengembangan cabe jawa cukup cerah sejalan dengan perkembangan industri obat herbal. Perkembangan ini juga didukung oleh adanya kecenderungan back to nature dimana kebutuhan obat-obatan yang berasal dari alam terus meningkat. Melihat kebutuhan yang semakin meningkat baik dalam negeri maupun ekspor ke luar negeri, maka diharapkan tanaman ini dapat dijadikan sebagai pilihan komoditas yang berpotensi dan dapat menjadi komoditas unggulan di suatu daerah. Keuntungan lain yang berasal dari sifat tumbuh cabe jawa yang dapat berbuah sepanjang tahun sehingga dapat memberikan tambahan yang kontinyu.

Mengenal Cabe Jawa

Cabe jawa atau lada panjang (Javanese long pepper) mempunyai nama lain yaitu *Piper officinarum* D.C., *Chavica officinarum* Miq. Sebagai tanaman budidaya, banyak terdapat di Pulau Jawa dan Sumatra. Banyak nama untuk tanaman cabe jawa ini yakni di Jawa: cabe jawa, cabe jamu ; Madura: cabi solah ; Sulawesi namanya cabia.

Cabe jawa merupakan tanaman asli Asia Tenggara. Tanaman cabe jawa biasanya ditanam di pekarangan, ladang, atau tumbuh liar di tempat-tempat yang tanahnya tidak lembab dan berpasir seperti di dekat pantai atau di hutan. Areal pertanaman cabe jawa bisa mencapai ketinggian 600 m di atas permukaan laut.

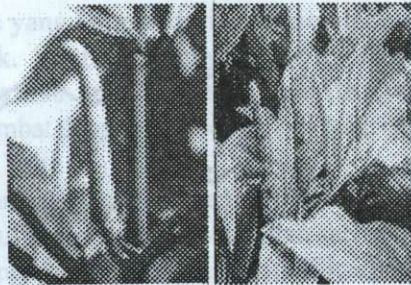
Cabe jawa termasuk famili piperaceae. Tanaman ini merupakan semak menahun yang menjalar dengan panjang sekitar 12 m. Percabangan dimulai dari pangkalnya yang keras dan menyerupai kayu. Batang tanaman cabe jawa berbentuk bulat, berkayu, membelit, beralur, beruas, dan berwarna hijau. Berakar tunggang dengan warna putih pucat.



Gambar 1. Tanaman Cabe Jawa

Daun tunggal berwarna hijau dengan bentuk lonjong. Bagian pangkal daun tumpul dengan ujung yang runcing. Tepi daun rata dengan pertulangan yang menyirip. Permukaan atas daun cabe jawa licin sedangkan permukaan bawahnya berbintik-bintik. Panjang daun 8,5-20 cm dengan lebar 3-7 cm. Bunga berkelamin tunggal, tersusun dalam bulir yang tumbuh tegak atau sedikit merunduk. Bulir jantan lebih panjang dari bulir betina. Benang sarinya pendek berwarna kuning dan berjumlah 2-3 begitu juga putik bunga berjumlah 2-3 buah. Buah cabe jawa berbentuk lonjong dengan panjang 2-7 cm.

Buah yang masih muda berwarna hijau, keras dan pedas. Warna buah yang tua berangsur-angsur menjadi kuning gading dan akhirnya menjadi merah, lunak, dan manis. Biji cabe jawa berbentuk bulat pipih dan keras dengan warna cokelat

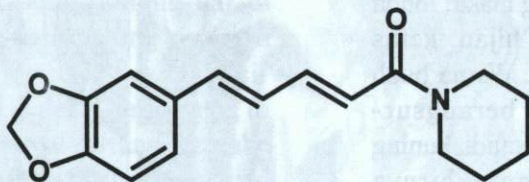


Gambar 2. Buah Cabe Jawa

kehitaman. Tanaman ini tahan terhadap naungan dan mudah dalam pemeliharaannya. Di lahan pekarangan, tanaman ini dapat ditanam sebagai pengisi lahan atau pun sebagai tanaman pagar.

Kandungan Kimia

Buah cabe jawa mengandung zat pedas piperine 4-6 %, metilpiperat, steroid dengan komponen beta-sitosterol, beta-D-glukopiranosida, chavicine, palmetic acids, tetrahydropiperic acids, 1-undecylenyl-3, 4-methylenedioxy benzene, piperidin, minyak atsiri, N-isobutyldeka-trans-2-trans-4- dienamide, resin dan sesamin. Piperine mempunyai daya antipiretik, analgesik, antiinflamasi, dan menekan susunan saraf pusat. Bagian akar cabe jawa mengadung piperine, pipartine, dan piperlonguminine. Senyawa kimia lainnya berupa protein, karbohidrat, gliserida, tanin dan minyak atsiri sebanyak 1%.



Piperin

Kegunaan secara empiris

Buah rasanya pedas dan panas. Secara empiris buah cabe jawa yang tua digunakan untuk mengobati sakit kembung, mulas, muntah, memperbaiki pencernaan, merangsang nafsu makan, mengobati encok, mengobati tekanan darah rendah, demam, sakit kepala, sakit gigi, batuk, hidung berlendir,

lemah syahwat, sukar melahirkan, neurastenia, peluruh keringat (diaforetik) dan peluruh kentut (karminatif), stimulan, dan afrodisiak.

Akar cabe jawa pedas dan hangat. Bagian akar ini berkhasiat tonik, diuretik, stomatik, dan peluruh haid (emenagog). Selain itu juga dapat digunakan untuk mengobati gangguan pencernaan, membersihkan rahim setelah melahirkan, badan terasa lemah, stroke, rematik, gout dan nyeri pinggang. Sedangkan daunnya dapat digunakan untuk mengatasi kejang perut dan sakit gigi.

Efek Biologik

Bahan aktif piplartine yang berasal dari akar mempunyai efek sebagai pereda batuk. Sifat estrogen yang menginduksi aktivitas alkalin fosfatase pada proses pematangan endometrium kelinci dihambat dengan pemberian sari buah dan akar *Piper retrofractum* Vahl.

Pada daun dan atau akar tidak menunjukkan aktivitas sebagai antifertilitas pada tikus putih dan mencit sedangkan sari yang berasal dari buah dan biji mempunyai aktivitas antifertilitas pada tikus. Buah cabe jawa dapat menghambat perkembangan janin pada tikus betina yang hamil dan memperpanjang fase estrus siklus vaginal pada tikus dan babi.

Budidaya Cabe Jawa

Syarat Tumbuh

Cabe jawa termasuk tanaman yang tidak memerlukan syarat

tumbuh yang khusus. Tanaman ini cukup tahan terhadap cekaman air. Curah hujan 1500-3000 mm/tahun dan suhu 23 - 32°C. Pertumbuhan tanaman cabe jawa tidak terlalu rewel karena tanaman ini dapat tumbuh pada beberapa jenis tanah yaitu andosol, grumosol, latosol, podsolik dan regosol asalkan memiliki kesuburan dan drainase yang baik. Tanaman ini dapat tumbuh baik pada tanah dengan ketinggian 1-600 m di atas permukaan laut dan kelembaban 60 - 80 %.

Beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam budidaya tanaman cabe jawa agar dapat berproduksi tinggi antara lain menggunakan bibit yang sehat dan teknik penanaman yang benar. Selain itu proses pemeliharaan yang menyeluruh, meliputi pemupukan, penyiraman, pengendalian hama dan penyakit serta pemangkasan yang kontinyu

Penggunaan Bibit yang Sehat

Tanaman cabe jawa dapat diperbanyak melalui perbanyakan generatif (biji) namun lebih umum melalui perbanyakan vegetatif stek cabang (sulur). Panjang stek yang digunakan 30-40 cm atau mempunyai tiga ruas. Tanaman ini secara morfologi memiliki beberapa sulur/cabang seperti sulur air/tanah, sulur vertikal/panjang dan sulur lateral/buah. Bagian tanaman yang dijadikan untuk bibit dapat diambil dari sulur vertikal, karena akar lekatnya langsung keluar dari bagian ini dan mudah membentuk cabang.

Dari hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor menyatakan bahwa pertumbuhan bibit yang berasal dari stek tiga ruas, lebih baik dibandingkan dengan bibit dari stek dua atau satu ruas. Bibit yang berasal dari stek dua

atau satu ruas diperlukan waktu persemaian yang lebih lama. Dalam pertumbuhan bibit, jumlah akar memegang peranan yang penting dalam efisiensi serapan nitrogen. Dengan lebatnya perakaran, luas permukaan serapan akan bertambah, sehingga lebih banyak lagi hara yang dapat diserap. Keuntungan lain dari lebatnya perakaran adalah adanya jaminan terhadap ketahanan bibit pada waktu dipindahkan ke lapangan. Waktu dipindahkan ke lapangan, bibit sudah berumur 6-12 bulan. Bibit yang sudah mempunyai ruas lebih dari 10, akarnya sudah banyak dan panjang serta mempunyai akar panjat.



Gambar 3. Bibit Cabe Jawa

Teknik Penanaman

Penanaman bibit di lapangan dengan cara yang sesuai akan memberikan pertumbuhan tanaman yang baik. Tahap penanaman di lapangan meliputi :

a. Menyediakan naungan

Penanaman hendaknya dilakukan pada tempat dengan naungan yang cukup. Apabila penanaman dilakukan di bawah tegakan pepohonan yang kanopinya cukup rindang, maka tidak perlu dibuat naungan.

b. Menyediakan pohon panjat

Pohon panjat sebaiknya ditanam bersamaan dengan pembuatan pembibitan yakni satu tahun sebelum bibit dipindahkan ke lapangan. Hal tersebut dimaksudkan agar daun pohon panjat sudah cukup menjadi naungan dan akarnya sudah tumbuh ke bawah, sehingga tidak mengganggu akar bibit cabe jawa. Dapat pula pohon atau tiang panjat ditanam bersama-sama dengan bibit cabe jawa, tetapi harus diberikan naungan dari jerami atau ijuk yang diikatkan pada batang atau tiang panjatnya. Pohon panjat yang digunakan sama seperti untuk tanaman lada atau sirih, misalnya pohon dadap (*Erythrina* spp), kayu jaran (*Dolichandrone spathaceae*) atau kelor (*Moringa oleifera*)

c. Lubang tanam

Lubang tanam dibuat dengan ukuran 50 x 50 x 50 cm. Tanah digemburkan lalu ditambahkan pupuk kandang 5-10 kg / lubang. Lubang tanam harus bersih dari gulma supaya tidak mengganggu pertumbuhan tanaman. Untuk mencegah serangan nematoda, sebaiknya ditambahkan nematisida pada setiap lubang tanamnya sebanyak 5 g. Nematisida yang biasa digunakan adalah Furadan.

d. Penanaman

Penanaman sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan, sehingga kebutuhan air bisa terpenuhi. Satu lubang tanam diisi dengan satu bibit tanaman. Bibit terbaik adalah bibit yang sudah berumur satu bulan dan tingginya minimal sudah mempunyai tiga ruas.

Pemeliharaan

Pemeliharaan pada tanaman cabe jawa, biasanya meliputi beberapa hal berikut ini :

1. Penyiraman

Apabila tidak ada hujan, penyiraman perlu dilakukan terutama pada waktu tanaman belum cukup dalam perakarannya. Pada tanaman muda tersebut apabila mengalami kekurangan air akan mudah layu, mengering dan mati. Penyiraman dilakukan pagi hari dan sore hari atau sesuai dengan kondisi iklim.

2. Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan maksud untuk memperoleh pertumbuhan yang optimal. Untuk memperoleh efisiensi pemupukan, diperlukan perhatian dalam : jenis dan jumlah pupuk yang diberikan, cara dan waktu pemberian pupuk. Pupuk organik biasanya diberikan pada saat pembuatan lubang tanam. Pupuk anorganik yang digunakan adalah NPKMg (12-12-17-2).

Pada umur tanaman 2-12 bulan, total dosis pupuk anorganik yang diberikan adalah 100 g – 200 g NPKMg / tanaman / tahun dengan frekuensi pemberian sebanyak 4 kali dengan selang waktu 2,5 bulan sekali. Pada umur tanaman 1 – 2 tahun, total dosis pupuk anorganik sebanyak 200 – 400 g NPKMg / tanaman / tahun. Frekuensi pemberian sebanyak 4 kali setahun dengan selang waktu 3 bulan sekali. Pada umur tanaman 3-4 tahun (tanaman sudah produktif) total dosis pupuk anorganik sebanyak 800 – 1600 g NPKMg / tanaman / tahun. Frekuensi pemberian sebanyak 3 kali

setahun dengan selang waktu 4 bulan sekali.

3. Pemberantasan hama, penyakit dan gulma

Dalam upaya memperoleh pertumbuhan dan produksi yang optimum maka diperlukan adanya proteksi, baik terhadap hama, penyakit maupun gulma. Gulma yang ada diantara tanaman harus dibersihkan agar tidak terjadi kompetisi hara dengan tanaman cabe jawa.

Penyakit yang biasa menyerang tanaman cabe jawa adalah jamur. Jamur tersebut menyerang buah. Pada buah yang telah kering (simplisia), jamur tersebut akan menimbulkan bercak-bercak berwarna putih. Keadaan ini akan mempengaruhi harga jual simplisia cabe jawa.

4. Pemangkasan

Pemangkasan batang dan cabang pada tanaman cabe jawa sangat diperlukan karena dapat merangsang pertumbuhan bunga dan buah. Tinggi pemangkasan batang cabe jawa dari tanah, disisakan sekitar 1,5 m. Pemangkasan dilakukan secara rutin, agar tanaman tidak terlalu tinggi.

Panen dan Pasca Panen

Pemanenan buah cabe jawa dilakukan dengan cara pemetikan pada buah yang sudah masak. Tanda-tanda buah yang sudah siap dipanen apabila buah tersebut sudah menunjukkan warna hijau kekuning-kuningan sampai kuning gading. Waktu pemanenan buah cabe jawa biasanya dilakukan 2 tahap yaitu tahap satu dimulai pada bulan Maret sampai dengan Mei dan tahap kedua pada bulan Juni sampai dengan Agustus. Pada setiap pohonnya, menghasilkan 2-3 kg buah basah atau setara dengan 1 kg buah kering (simplisia).

Buah yang sudah dipetik, diangin-anginkan atau di jemur di bawah terik matahari sampai kadar air mencapai 10%. Simplisia yang sudah jadi, disimpan dalam karung plastik. Simplisia cabe jawa biasa disebut dengan nama *Retrofracti Fructus*.

Standarisasi Ekstrak Cabe Jawa

Ekstrak kental buah cabe jawa adalah ekstrak yang dibuat dari buah tumbuhan *Piper retrofractum* Lamk, suku Piperaceae, mengandung minyak atsiri tidak kurang dari 4,8 % dan piperin tidak kurang dari 25 %. Ekstrak dibuat dengan cara maserasi dengan menggunakan etanol 95 %. Rendemen yang diperoleh tidak kurang dari 12 %. Senyawa identitasnya adalah piperin. Untuk parameter standar ekstrak yang lain dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Parameter Standar Ekstrak Cabe Jawa

Nb	Parameter	Jumlah
1	Kadar Air	Tidak lebih dari 12 %
2	Kadar Abu Total	Tidak lebih dari 1 %
3	Kadar Abu Tidak Larut Asam	Tidak lebih dari 0,5 %
4	Residu Pestisida Fosfor Organik dan Klor Organik	Tidak lebih dari 5 µg/kg
5	Cemaran Logam Berat Pb Cd As	Tidak lebih dari 10 mg/kg Tidak lebih dari 0,3 mg/kg Tidak lebih dari 10 µg/kg
6	Cemaran Aflatoksin	Tidak lebih dari 20 µg/kg
7	Cemaran Mikroba Angka Lempeng Total Angka Kapang/ Khamir Bakteri Patogen	Tidak lebih dari 10 kol/g Tidak lebih dari 10 kol/g Negatif

Daftar Pustaka

- Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. 2004. **Monografi Ekstrak Tumbuhan Obat Indonesia Volume 1**. Jakarta. 159 hal.
- Januwati, M dan Dedi S. Efendi. 1992. **Potensi Tanaman Cabe Jawa di Pekarangan dalam Menunjang Pengembangan Tanaman Obat**. Warta Tumbuhan Indonesia. Vol. 1 (3) hal. 11-13.
- Januwati, M dan Dedi S. Efendi. 1992. **Perbanyakkan Vegetatif Tanaman Cabe Jawa (*Piper retrofractum*) dan Teknik Penanamannya**. Warta Tumbuhan Indonesia. Vol. 1 (3) hal. 15-16.
- Januwati, M dan J.T. Yuhono. 2003. **Budidaya Cabe Jawa**. Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor.
- Johnny R.H., Yuli W. dan Sugeng S. 1992. **Usaha Pengadaan Tanaman *Piper retrofractum* Vahl. Di Lahan BPTO Pada Ketinggian 1200 M DPL**. Warta Tumbuhan Indonesia. Vol. 1 (3) hal. 13-14.
- Setiawan Dalimartha, S. 1999. **Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 1**. Trubus Agriwidya. Jakarta.
- Sudiarto. 1992. **Budidaya Cabe Jamu di Kabupaten Lamongan Jawa Timur**. Warta Tumbuhan Indonesia. Vol.1 (3). hal. 8-10.