

# KARAKTERISTIK MORFOLOGI TANAMAN CABE JAWA (*Piper retrofractum*. Vahl) DI BEBERAPA SENTRA PRODUKSI

Wawan Haryudin dan Oti Rostiana  
Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik

## ABSTRAK

Cabe jawa merupakan salah satu tanaman obat potensial Indonesia, namun karakteristik tanaman yang dikembangkan di masing-masing daerah belum diketahui. Penelitian dilakukan di beberapa daerah sentra produksi yaitu Jawa Tengah (Wonogiri), Jawa Timur (Madura, Lamongan, dan Jember) dan Bali pada Juli 2003 dengan metode observasi langsung. Penelitian bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfologi tanaman di beberapa sentra produksi. Tanaman yang diamati berumur sekitar 5 tahun, sebanyak 50 tanaman setiap lokasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cabe jawa bervariasi dalam bentuk morfologi daun, buah, batang, dan cabang dari 23 nomor aksesori yang dikarakterisasi. Karakter yang baik untuk membedakan tanaman cabe jawa adalah bentuk daun dan buah. Morfologi daun cabe jawa dapat dibedakan ke dalam 2 kelompok, yaitu bentuk daun lebar (membulat) di daerah Curah Nongko Jember, dan daun sempit (lanset) terdapat hampir di semua lokasi. Bentuk buah dibedakan ke dalam 4 kelompok, yaitu bentuk buah bulat panjang, bulat pendek, panjang pipih, dan panjang kecil. Hasil analisis *cluster* menunjukkan bahwa tanaman cabe jawa memiliki tingkat kesamaan yang bervariasi dengan nilai tertinggi ditunjukkan oleh Piret 22 (92,09) dan terendah pada Piret 1 (26,29).

**Kata kunci :** *Piper retrofractum*, cabe jawa, karakteristik morfologi

## ABSTRACT

### *Characteristics of Java Long Pepper (Piper retrofractum Vahl.) At Several Production Center*

*Java long pepper is one of other potential medicinal crops cultivated in Indonesia. However, crop characteristic of each cultivation areas has not been identified. A research was performed in several main*

*cultivation areas i.e. Central Java (Wonogiri), East Java (Madura, Lamongan, and Jember) and Bali in July, 2003, using direct observation methods. The aim of this research was to observe the morphological characteristic of leaves and fruits of Java long pepper accessions numbers. Sum 50 plants of five years old were examined for each location. The results showed that of the 23 accessions of Java long pepper, varied in their leaves, fruits, stems, and branches characteristics. In general, Java long pepper were differed into two groups based on their leaf shapes, i.e. rounded leaves for the accessions from Curah Nongko (Jember), and narrow leaves for the accessions collected from other areas. Meanwhile, based on the fruit shapes, they were grouped into four i.e. long-rounded fruits, short-rounded, long-thin and long-small fruits. According to cluster analysis, the Java long pepper also varied in similarity level. The highest index of similarity value was observed on Piret 22 (92.09), and the lowest one was on Piret 1 (26.29).*

**Key words :** *Piper retrofractum* Vahl., morphological characteristics, Java long pepper

## PENDAHULUAN

Cabe jawa (*Piper retrofractum*. Vahl) termasuk famili Piperaceae, yang tumbuh memanjat dan merupakan salah satu jenis tanaman obat yang banyak digunakan di Indonesia. Manfaat utama cabe jawa yaitu buahnya sebagai bahan campuran ramuan jamu. Di Madura cabe jawa digunakan sebagai ramuan penghangat badan yang dapat dicampur dengan kopi, teh, dan susu. Cabe jawa juga dapat digunakan sebagai obat luar, diantaranya untuk pengobatan penyakit beri-beri dan reumatik (Burkill,

1935). Mardjodiswojo dan Sudarso (1975) melaporkan cabe jawa dapat dimanfaatkan untuk mengobati tekanan darah rendah, influenza, cholera, sakit kepala, lemah sahwat, bronchitis menahun dan sesak napas. Penggunaan buah cabe jawa dalam bentuk seduhan menurut Sa'roni *et al.* (1992) cukup aman karena termasuk jenis simplisia yang tidak berbahaya (*relatively harmless*).

Penggunaan cabe jawa dalam bentuk simplisia termasuk 10 besar bahan baku yang diserap oleh industri obat tradisional, dan menempati peringkat ke-enam, yaitu 9,5% dari total simplisia. Pemakaian simplisia ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata per tahun 20,81% dalam kurun waktu 1985-1990 (Januwati *et al.*, 2000). Kebutuhan cabe jawa berdasarkan ragam penggunaan (khasiat obat) adalah 47,73% (Kemala *at al.*, 2003). Cabe jawa merupakan salah satu dari 9 tanaman unggulan Badan Pengawasan Obat dan Makanan dan dikelompokkan sebagai tanaman berkhasiat afrodisiak (Sampurno, 2003).

Di Indonesia cabe jawa banyak ditemukan terutama di Jawa, Sumatera, Bali, Nusatenggara dan Kalimantan. Daerah sentra produksi utamanya adalah di Madura (Bangkalan, Sampang, Pamekasan, Sumenep), Lamongan dan Lampung. Sampai saat ini belum diketahui apakah karakteristik tanaman cabe jawa yang dibudidayakan tersebut sama atau tidak. Hasil karakterisasi terhadap populasi pertanaman cabe jawa di 4 kabupaten di Madura pada tahun 1993 menunjukkan bahwa variasi tanaman cabe jawa lebih kecil

bahkan secara visual hampir sama (Rostiana *et al.*, 1994). Untuk memastikan sifat pembeda dari masing-masing tipe perlu dilakukan pengamatan. Dalam penelitian ini dikaji sifat morfologi daun, batang dan buah serta kandungan mutu cabe jawa dari berbagai sentra produksi.

Hasil inventarisasi tanaman cabe jawa di sentra produksi tahun 1992/1993 memperlihatkan bahwa di Madura ditemukan cabe jawa dengan tipe buah yang berbeda ukuran (besar, sedang, dan kecil) dengan warna bervariasi, dan mutu berlainan. Cabe jawa dari Kabupaten Sumenep memiliki kandungan minyak 1,56-1,66% (Rostiana *et al.*, 1994; Yuliani *et al.*, 2001). Sementara hasil eksplorasi tahun 2003 (Rostiana *et al.*, 2003) menunjukkan bahwa kandungan piperin, oleoresin dan minyak atsiri aksesori cabe jawa yang berhasil dikumpulkan dari beberapa sentra produksi juga berbeda beda. Kadar piperin tertinggi (17,24%) diperoleh pada aksesori asal Bali, dengan bentuk buah lonjong, pipih, dan kecil serta berwarna kuning. Sedangkan kadar minyak atsiri tertinggi (1,40%) diperoleh dari aksesori asal Pamekasan. Cabe jawa yang berasal dari Sumenep menunjukkan kadar oleoresin tertinggi yaitu 6,10% (Rostiana *et al.*, 2003). Dengan demikian, perbedaan komponen produksi dari masing-masing tipe cabe jawa yang tersebar di sentra produksi belum diketahui dengan jelas. Oleh karena itu dilakukan karakterisasi sifat-sifat tersebut di lokasi yang sama untuk menentukan pembeda dari masing-masing tipe cabe jawa yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui morfologi tanaman cabe jawa berdasarkan karakteristik batang, daun, dan buah.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di beberapa daerah sentra produksi cabe jawa, yaitu Madura (Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep), Lamongan, Jember, Bali, dan Wonogiri dengan metode observasi langsung pada bulan Juli 2003. Bahan tanaman yang digunakan adalah 23 aksesori cabe jawa, diantaranya adalah Piret 01 (Sumenep), Piret 02 (Sumenep), Piret 03 (Sumenep), Piret 04 (Pamekasan), Piret 05 (Ketapang), Piret 06 (Ketapang), Piret 07 (Banyuwates), Piret 08 (Tanjung Bumi), Piret 09 (Lamongan), Piret 10 (Sanur Bali), Piret 11 (Sanur Bali), Piret 12 (Sanur Bali), Piret 13 (Sanur Bali), Piret 14 (Sanur Bali), Piret 15 (Sangeh Bali), Piret 16 (Sangeh Bali), Piret 17 (Sangeh Bali), Piret 18 (Sangeh Bali), Piret 19 (Jembrana Bali), Piret 20 (Jembrana Bali), Piret 21 (Jember), Piret 22 (Jember), dan Piret 23 (Wonogiri), masing masing aksesori diamati sebanyak 50 tanaman. Tanaman cabe jawa produktif yang diamati berumur sekitar 5 tahun. Parameter yang diamati meliputi warna dan bentuk daun, bentuk pangkal dan ujung daun, panjang dan lebar daun, panjang tangkai daun, jumlah daun per cabang, bentuk dan warna batang, panjang ruas batang, bentuk dan warna cabang, serta panjang ruas cabang. Sedangkan parameter buah yang diamati yaitu meliputi bentuk dan warna buah, panjang dan diameter buah, bobot basah dan kering per 100 butir. Data rata-rata diolah dan dianalisis dengan menggunakan metode analisis gerom-

bol (*cluster analysis*) *McQuitty linkage* dengan konsep jarak Euclidean. Analisis gerombol adalah analisis kelompok untuk mengetahui tingkat kesamaan tanaman cabe jawa di beberapa lokasi sentra produksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Morfologi batang

Cabe jawa merupakan tanaman tahunan yang tumbuh memanjat pada tiang panjat dan berbuku-buku (ruas), bentuk batang bulat dan besar, berdiameter  $\pm$  5-7 cm, panjang ruas batang utama 2,93-9,82 cm, warna batang bervariasi dari hitam, coklat sampai coklat kehitaman. Warna batang yang banyak ditemukan di setiap lokasi adalah coklat kehitaman (Tabel 1). Batang cabe jawa menyerupai batang tanaman lada yaitu mempunyai pembuluh kayu dan pembuluh tipis. Nuryani (1996) melaporkan bahwa batang tanaman lada mempunyai jaringan pembuluh kayu (xylem) dan pembuluh tapis (phloem).

Selain mempunyai sulur panjat, cabe jawa juga mempunyai sulur buah (cabang buah) dengan jumlah 5-7 buah per cabang. Panjang ruas cabang buah berkisar 2,08-8,02 cm. Cabe jawa juga mempunyai jumlah cabang buah cukup banyak, dengan bentuk bulat dan berwarna hijau, hijau gelap sampai hijau tua. Warna hijau lebih banyak ditemukan hampir di setiap lokasi (Tabel 1). Bentuk percabangan cabe jawa, termasuk ke dalam tipe monopodial (Nuryani, 1996).

Tabel 1. Karakteristik batang dan cabang cabe jawa di beberapa sentra produksi  
*Table 1. Stems and branches characteristics of Java long pepper at several production centers*

Nomor aksesori/ Accession number	Daerah asal/ Origin	Karakteristik/characteristic					
		Batang/Stem			Cabang/Branche		
		Bentuk/ Shape	Warna/ Color	Panjang ruas/Length of node (cm)	Bentuk/ Shape	Warna/ Color	Panjang ruas/Length of node (cm)
Peret 01	Bluto 1, Sumemep Madura	Bulat	Coklat kehitaman	5,43	Bulat	Hijau	6,00
Piret 02	Bluto 2, Sumenep	Bulat	Coklat	5,9	Bulat	Hijau	6,99
Piret 03	Ganding, Larangan, Pamekasan	Bulat	Hitam kecoklatan	9,81	Bulat	Hijau	7,10
Piret 04	Ketapang 1, Madura	Bulat	Coklat kehitaman	5,00	Bulat	Hijau	5,8
Piret 05	Ketapang 2, Madura	Bulat	Coklat kehitaman	5,50	Bulat	Hijau	6,25
Piret 06	Banyuwates, Madura	Bulat	Coklat kehitaman	4,20	Bulat	Hijau	7,20
Piret 07	Tanjung bumi Madura	Bulat	Coklat kehitaman	3,40	Bulat	Hijau	5,65
Piret 08	Mantup Lamongan	Bulat	Coklat kehitaman	7,03	Bulat	Hijau	8,02
Piret 09	Sanur 1, Bali	Bulat	Coklat kehitaman	3,39	Bulat	Hijau	3,70
Piret 10	Sanur 2, Bali	Bulat	Coklat kehitaman	2,93	Bulat	Hijau	2,08
Piret 11	Sanur 3, Bali	Bulat	Coklat kehitaman	3,55	Bulat	Hijau	3,30
Piret 12	Sanur 4, Bali	Bulat	Coklat kehitaman	5,60	Bulat	Hijau	3,70
Piret 13	Sanur 5, Bali	Bulat	Coklat kehitaman	3,7	Bulat	Hijau	4,50
Piret 14	Sangeh Batu Sari 1 Bali	Bulat	Coklat kehitaman	6,3	Bulat	Hijau	3,20
Piret 15	Sangeh Batu Sari 2 Bali	Bulat	Hitam	6,58	Bulat	Hijau	5,75
Piret 16	Sangeh Batu Sari 3 Bali	Bulat	Hitam	3,00	Bulat	gelp	6,95
Piret 17	Sangeh TWA Bali	Bulat	Hitam	4,20	Bulat	Hijau	4,70
Piret 18	Jembrana 1, Bali	Bulat	Hitam	3,45	Bulat	Hijau	5,50
Piret 19	Jembrana 2 Bali	Bulat	Hitam kecoklatan	5,44	Bulat	Hijau	6,12
Piret 20	Curoh Nongko 1 Jember	Bulat	Coklat	4,58	Bulat	Hijau	5,2
Piret 21	Curoh Nongko 2 Jember	Bulat	Coklat	7,19	Bulat	Hijau	6,94
Piret 22	Paranggupito	Bulat	Coklat	8,25	Bulat	Hijau	7,62
Piret 23	Wonogiri	Bulat	Hitam kecoklatan	4,70	Bulat	Hijau	4,68
						Hijau tua	
Rata-rata				5,18			5,52
Standar deviasi				1,77			1,58
Nilai maximum				9,81			8,02
Nilai minimum				2,93			2,08

Keterangan : Data rata-rata sample dari 50 tanaman contoh untuk setiap aksesori

Note : Averaged data of fifty plant samples for each accession

## Daun

Jumlah daun tanaman cabe jawa antara 3,95-14,46 per cabang. Menurut Rostiana *et al.* (2005) jumlah daun yang terbentuk pada sulur buah berkolerasi positif dengan peluang pembentukan buah cabe jawa, sehingga pertumbuhan jumlah daun dapat digunakan untuk memprediksi produksi buah.

Daun tunggal umumnya berwarna hijau sampai hijau tua, bentuk daun membulat, lebar, dan lanset. Dari 23 aksesori yang dikumpulkan daun

tanaman cabe jawa lebih banyak ditemukan berbentuk lanset (yaitu 20 nomor), membulat (dua nomor), dan membulat lebar (satu nomor), (Tabel 2). Bentuk daun yang perbedaannya cukup menonjol yaitu membulat lebar pada Piret 22 berasal dari Curoh Nongko Jember (Gambar 1). Perbedaan bentuk ini kemungkinan karena tanaman cabe jawa yang ada di daerah tersebut berasal dari biji. Tanaman cabe jawa yang ada di daerah lain berasal dari sulur panjat. Menurut Rostiana *et al.* (1994) tanaman yang berbunga majemuk tidak terbatas

merupakan tanaman menyerbuk silang. Cabe jawa merupakan tanaman menyerbuk silang sehingga apabila perbanyak dengan biji maka variasinya sangat tinggi.

Duduk daun tunggal dan berseling, bentuk pertulangan daun menyirip, dan bentuk ujung daun runcing sampai meruncing. Bentuk pangkal daun berlekuk dan tidak sejajar, sedangkan permukaan daun halus (Tabel 2).

Karakteristik daun cabe jawa juga sangat bervariasi bila dilihat dari panjang daun, lebar daun, tebal daun, panjang tangkai daun dan jumlah daun per cabang (Tabel 2).



a. b

Gambar 1. Perbedaan bentuk daun cabe jawa : a). lanset, dan (b). membulat lebar

Figure 1. Difference in leaf shape of Java long piper : (a) oval and (b) wide rounded

Tabel 2. Karakteristik daun cabe jawa di beberapa sentra produksi

Table 2. Leaf thickness characteristic of Java long pepper at several production centers

Nomor aksesori/ Accession Number	Daerah asal/ Origion	Karakteristik Daun							
		Bentuk/ Shape	Warna/ Color	Panjang daun/ Length of leaf (cm)	Lebar daun/ width of leaf (cm)	Tebal daun (mm)/ Thick ness of leaf (cm)	Panjang Tangkai daun/ Length of stem (cm)	Jumlah daun/ cabang/ Number of leaf	Permu- kaan Daun/ Leaf surface
Peret 01	Bluto 1, Sumemep, Madura	Membulat	Hijau tua	14,22	5,67	0,29	0,75	14,46	Halus
Piret 02	Bluto 2, Sumenep	Membulat	Hijau tua	13,1	5,92	0,29	1,72	11,68	Halus
Piret 03	Ganding, Sumenep	Lanset	Hijau tua	11,73	5,10	0,33	0,90	12,80	Halus
Piret 04	Larangan, Pamekasan	Lanset	Hijau	11,89	3,08	0,95	0,82	8,60	Halus
Piret 05	Ketapang 1, Madura	Lanset	Hijau	10,50	4,35	0,75	0,95	7,40	Halus
Piret 06	Ketapang 2, Madura	Lanset	Hijau	9,75	3,90	0,35	0,25	10,99	Halus
Piret 07	Banyuates, Madura	Lanset	Hijau	8,85	4,75	0,55	1,36	9,55	Halus
Piret 08	Tanjung bumi, Madura	Lanset	Hijau	13,28	5,05	0,34	0,99	8,22	Halus
Piret 09	Mantup, Lamongan	Lanset, kecil	Hijau tua	6,03	2,35	0,18	0,45	3,95	Halus
Piret 10	Sanur 1, Bali	Lanset	Hijau tua	4,33	2,69	0,17	0,39	5,86	Halus
Piret 11	Sanur 2, Bali	Lanset	Hijau tua	5,40	3,00	0,19	1,45	4,55	Halus
Piret 12	Sanur 3, Bali	Lanset	Hijau tua	6,70	4,55	0,21	0,55	5,85	Halus
Piret 13	Sanur 4, Bali	Lanset	Hijau tua	4,45	3,65	0,30	0,65	6,95	Halus
Piret 14	Sanur 5, Bali	Lanset	Hijau tua	4,49	2,95	0,25	0,75	7,75	Halus
Piret 15	Sangeh Batu Sari 1 Bali	Lanset	Hijau	10,5	6,12	0,26	0,90	8,59	Halus
Piret 16	Sangeh Batu Sari 2 Bali	Lanset	Hijau	8,35	5,75	0,22	0,85	9,40	Halus
Piret 17	Sangeh Batu Sari 3 Bali	Lanset	Hijau	7,95	6,00	0,27	0,95	7,60	Halus
Piret 18	Sangeh TWA Bali	Lanset	Hijau	9,20	4,85	0,20	0,57	8,40	Halus
Piret 19	Jembrana 1 Bali	Lanset	Hijau	11,03	3,59	0,30	1,38	7,36	Halus
Piret 20	Jembrana 2 Bali	Lanset	Hijau	11,20	4,46	0,32	0,31	10,76	Halus
Piret 21	Curoh Nongko 1, Jember	Lanset,	Hijau tua	13,26	6,97	0,46	0,86	7,57	Halus
Piret 22	Curoh Nongko 2, Jember	kecil	Hijau	13,76	8,28	0,36	0,90	6,30	Halus
Piret 23	Paranggupito, Wonogiri	Membulat, Lebar Lanset	Hijau tua	10,19	5,06	0,36	0,65	6,08	Halus
Rata-rata				9,57	4,70	0,34	0,84	8,29	
Standar				3,15	1,46	0,19	0,37	2,56	
devisasi									
Nilai max				14,22	8,28	0,95	1,72	14,46	
Nilai min				4,33	2,35	0,17	0,25	3,95	

## Buah

Bentuk buah cabe jawa cukup beragam : bulat panjang (*conical*), bulat pendek (*globular*), panjang pipih (*filiform*), dan panjang kecil (*cylindrical*) dengan ukuran juga bervariasi (Tabel 3). Perkembangan warna buah cabe jawa : mulai terbentuk berwarna hijau, kemudian berubah menjadi putih kekuningan, hijau, dan kuning kemerahan. Panen pertama cabe jawa biasanya dilakukan 3 tahun setelah tanam apabila menggunakan sulur panjat, sedangkan kalau menggunakan sulur cacing, panen optimal dilakukan 5 tahun setelah tanam, dengan 3-5 tahap pemetikan dalam satu musim. Penggunaan bahan tanaman dari sulur cacing mengalami dua tahap pembentukan sulur, yaitu sulur panjat dan sulur buah, baru kemudian tanaman mulai berbuah. Penggunaan sulur panjat hanya satu tahap pembentukan sulur, yaitu sulur buah.

Dari 23 aksesori cabe jawa yang dikoleksi, karakterisasi buah baru berhasil dilakukan terhadap 9 aksesori. Ketika observasi dilakukan, 14 aksesori lainnya tidak berbuah karena sudah lewat masa panen. Panjang buah cabe jawa antara 2,20-8,24 cm. Karakteristik buah terpendek adalah Piret 15 (2,20 cm) berasal dari Sangeh Bali, dan buah terpanjang Piret 01 (8,24 cm) berasal dari Bluto Sumenep. Diameter buah terlebar adalah Piret 23 (0,92 cm) dengan bobot buah basah 150 g, dan bobot kering 35,85 g. Berdasarkan perbandingan bobot buah basah dan kering, Piret 01 mempunyai kepejalan tertinggi, dengan nisbah 3,28 (Tabel 3). Menurut Rostiana *et al.* (2005), rata-rata nisbah bobot segar terhadap bobot kering buah cabe jawa mencapai 4 : 1 (terendah) dan 3 : 1 (tertinggi).

Tabel 3. Karakterisasi buah cabe jawa beberapa sentra produksi

*Table 3. Fruit characteristic of Java long pepper at several production centers*

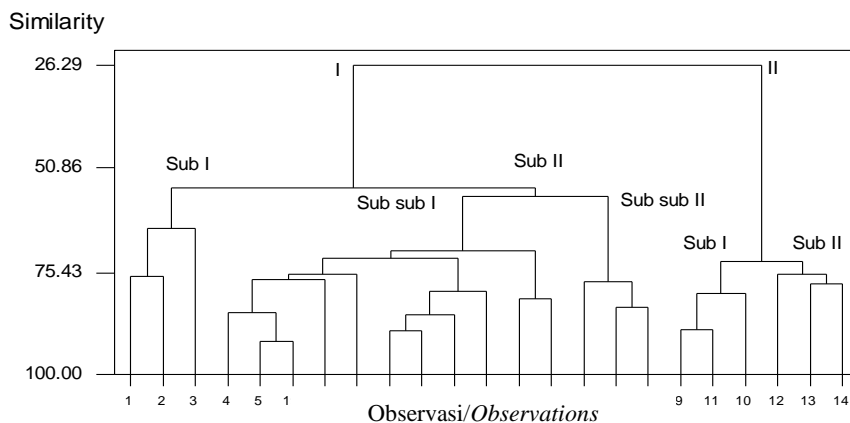
Aksesori/ <i>Accession</i>	Daerah asal/ <i>Origin</i>	Panjang buah/ <i>Length of Fruit (cm)</i>	Diameter buah/ <i>Diameter of fruit (cm)</i>	Bobot buah basah /100 bh/ <i>Fresh weight of 100 fruits (g)</i>	Bobot buah kering/100 bh/ <i>Dry weight of 100 fruits (g)</i>	Nisbah bobot basah/kering buah/ <i>Ratio of fresh and dry weights (g)</i>
PIRET 01	Bluto 1	8,24	0,88	170,35	51,82	3,28
PIRET 03	Ganding	3,73	1,10	160,40	40,95	3,91
PIRET 04	Larangan	3,64	0,75	82,22	20,40	4,03
PIRET 09	Lamongan	3,27	0,83	100,60	23,75	4,24
PIRET 10	Sanur 1	2,78	0,64	113,45	30,25	3,75
PIRET 15	Sangeh Batu Sari 1`	2,20	0,44	69,16	26,15	2,64
PIRET 19	Jembrana	2,55	0,68	90,25	27,16	3,32
PIRET 20	Jembrana buah kuning	3,71	0,37	17,21	5,25	3,28
PIRET 23	Wonogiri	3,13	0,92	150,55	35,85	4,19

Tingkat kesamaan antar aksesi yang sudah terkumpul dianalisis dengan sidik gerombol (analisis cluster) berdasarkan karakter batang, daun, dan buah. Dendrogram menunjukkan bahwa tingkat kesamaan antar aksesi berkisar 26,29-77,39. Aksesi yang dianalisis terbagi menjadi dua kelompok besar, yaitu kelompok I dan II dengan tingkat kesamaan yang bervariasi. Kelompok I terbagi menjadi dua sub kelompok, yaitu sub kelompok 1 yang beranggotakan Piret 1 (26,20), Piret 2 (55,37), Piret 3 (57,61), dan sub kelompok 2 terbagi menjadi dua sub sub yang lebih kecil, terdiri 14 aksesi yaitu Piret 4 (65,22), Piret 5 (70,39), Piret 6 (72,11), Piret 7 (72,92), Piret 8 (76,07), Piret 15 (80,60), Piret 16 (81,92), Piret 17 (84,01), Piret 18 (85,12), Piret 19 (85,64), Piret 20 (89,19), Piret 21 (89,51), Piret 22

(92,09), dan Piret 23 (77,39). Kelompok II terbagi menjadi dua sub kelompok, yaitu sub kelompok 1 yang beranggotakan Piret 9 (76,13), Piret 10 (76,49), Piret 11 (77,39) yang memiliki jarak yang sama, dan sub kelompok 2 beranggotakan Piret 12 (77,82), Piret 13 (78,23), dan Piret 14 (80,06) yang memiliki jarak yang sama (Gambar 2).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman cabe jawa yang dikarakterisasi berdasarkan morfologi daun, batang, dan buah dapat dibedakan dalam dua kelompok besar, dengan tingkat kesamaan yang bervariasi antara 26,29 sampai 92,09. Tingkat kesamaan tertinggi terdapat pada Piret 22 sekitar 92,09 dengan daerah asal Curah Nongko 2 (Jember), dan tingkat kesamaan terendah terdapat pada Piret 1 sekitar 26,29 dengan daerah asal Bluto 1 Madura (Tabel 4).

Kekerabatan/Similarity



Gambar 2. Dendrogram 23 aksesi cabe jawa berdasarkan karakter morfologi daun, batang, dan buah

Figure 2. Dendrogram of 23 a Java long pepper accessions based on leaf, stem, and fruit morphology

Keterangan/Note : 1-23: Piret 1, Piret 2, Piret 3, Piret 4, Piret 5, Piret 6, Piret 7, Piret 8, Piret 9, Piret 10, Piret 11, Piret 12, Piret 13, Piret 14, Piret 15, Piret 16, Piret 17, Piret 18, Piret 19, Piret 20, Piret 21, Piret 22, dan Piret 23

Tabel 4. Koefisien kesamaan dan matrik kekerabatan 23 aksesi cabe jawa di beberapa sentra produksi  
*Table 4. Similarity coefficient and genetical matrix of 23 Java long pepper accessions at several production center*

No. Aksesi/ Accession number	1	2	3	4	5	6	8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	21	22	
1	26,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	55,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	57,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	65,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	70,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	72,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	72,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	76,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	76,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,60	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,92	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84,01	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85,12	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85,64	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,19	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,51	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,51	92,09

Keterangan/Note : 1 – 23 Piret 1, Piret 2, Piret 3, Piret 4, Piret 5, Piret 6, Piret 7, Piret 8, Piret 9, Piret 10, Piret 11, Piret 12, Piret 13, Piret 14, Piret 15, Piret 16, Piret 17, Piret 18, Piret 19, Piret 20, Piret 21, Piret 22, dan Piret 23.



## KESIMPULAN

Morfologi daun, buah, batang, dan cabang aksesi cabe jawa mempunyai karakter yang bervariasi. Namun karakter pembeda utama tanaman cabe jawa adalah bentuk daun dan buah. Tanaman cabe jawa dapat dibedakan dalam dua kelompok besar yaitu kelompok I dan II. Karakter yang membedakan kedua kelompok tersebut adalah tingkat kesamaan tanaman berdasarkan karakter morfologi batang, daun dan buah. Kelompok I mempunyai tingkat kesamaan berkisar antara 20,20-80,06, sedangkan kelompok II antara 76,13-80,06. Tingkat kesamaan tertinggi terdapat pada Piret 22 (92,09) dan terendah pada Piret 1 (26,29).

## DAFTAR PUSTAKA

- Burkill, I.H. 1935. A dictionary of the economic products of the Malay Peninsula. Vol. II (i-z) : 1752.
- Januwati, M., M. Syai, dan M. Nasir. 2000. Budidaya tanaman cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.). Direktorat Aneka Tanaman. hal. 2.
- Kemala, S., Sudiarto, E. Rini P., J.T. Yuhono, M. Yusron, L. Mauludi, M. Raharjo, B. Waskito, dan H. Nurhayati. 2003. Serapan, pasokan dan pemanfaatan tanaman obat di Indonesia. Laporan Teknis Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (II). hal. 187-247.
- Mardjodiswojo dan Sudarso. 1975. Cabe puyang warisan nenek moyang I. Karya Wreda. Jakarta. hal. 238.
- Nuryani, Y. 1996. Klasifikasi dan karakterisasi tanaman lada (*Piper nigrum* L.). Monograf Tanaman Lada No. 1 : 33 – 46.
- Rostiana, O., A. Abdullah, W. Haryudin, dan S. Aisyah. 1994. Eksplorasi, karakterisasi, evaluasi, dan pelestarian plasma nutfah tanaman obat. Koleksi dan Karakterisasi Plasma Nutfah Pertanian. Review Hasil dan Program Penelitian Plasma Nutfah Pertanian, Bogor. 193-208.
- Rostiana, O., SMD. Rosita, W. Haryudin, B. Martono, M. Raharjo, Hernani, S. Aisyah, dan Nasrun. 2005. Karakterisasi cabe jawa dan purwoceng, seleksi pohon induk, dan efisiensi pemupukan cabe jawa di sentra produksi. Laporan Teknis Penelitian 2004. Buku II : 95-127. Balitro.
- Rostiana, O., SMD. Rosita, H. Muhamad, Hernani, S. F. Syahid, D. Surachman, dan Nasrun. 2003. Eksplorasi potensi purwoceng dan cabe jawa serta perbaikan potensi genetic menunjang industri obat tradisional afrodisiak. Laporan Akhir Tahun 2002, Balitro Bogor (Tidak dipublikasi).
- Sa'roni, W. Winarto, M. Adjirmi, dan B. Nuratmi. 1992. Beberapa penelitian efek farmakologi cabe jawa pada hewan percobaan. Warta TOI 1 (3) : 1-3.
- Sampurno. 2003. Kebijakan pengembangan jamu/obat tradisional/obat herbal Indonesia. Makalah pada Seminar dan Pameran Nasional POKJANAS TOI. Jakarta, 25-26 Maret 2003.

Wawan Haryudin dan Oti Rostiana : *Karakteristik Morfologi Tanaman Cabe Jawa (Piper retrofractum, Vahl) di beberapa Sentra Produksi*

- Wahid, P. 1996. Identifikasi tanaman lada. Monograf Tanaman Lada No 1: 27-32.
- Yuliani, S., Anggraeni, dan Tritianingsih. 2001. Analisis mutu cabe jawa dari daerah Lamongan dan Sumenep. Prosiding Seminar Nasional XIX Tumbuhan Obat Indonesia, Bogor, 4-5 April 2001. 343-346.