

JENIS-JENIS *CAPSICUM* L. (SOLANACEAE) DI INDONESIA

T. DJARWANINGSIH

Herbarium Bogoriense, LBN - LIPI, Bogor

ABSTRACT

T. DJARWANINGSIH. 1986. The genus *Capsicum* L. (Solanaceae) in Indonesia. *Berita Biologi* 3(5) : 225 - 228. Most of the twelve recognized species of the Central and South American genus *Capsicum* L. (cabai, lombok) are known to be widely distributed from lowland to mountains.

The recent introduction of new *Capsicum* species into Indonesia has opened an opportunity to confirm the identity and to compile a list of the species occurring in this country. Therefore the diagnostic value of flower and fruit numbers, which are commonly used in classifying this genus, are analyzed to find out their applicability in the tropic.

This study was based on all herbarium specimens preserved in Herbarium Bogoriense, and those fresh *Capsicum* which are cultivated in Bogor and Cibodas Botanical Gardens as well as some other locations.

The results of this study indicated that corolla and seed colours, flower or fruit position and pubescence are taxonomic characters which can be used in the tropics. Nowadays the genus *Capsicum* in Indonesia is represented by five species i.e. *C. annuum* L., *C. frutescens* L., *C. violaceum* H.B.K., *C. chinense* Jacq., and *C. pubescens* R.&P.

PENDAHULUAN

Marga *Capsicum* L. (Solanaceae) mempunyai lebih kurang 12 jenis (Pickersgill *et.al.* 1979) yang tersebar dari dataran rendah sampai daerah pegunungan. Semuanya diketahui berasal dari Amerika Tengah dan Selatan. Jenis-jenis marga ini sudah dibudidayakan sejak lama karena mempunyai kegunaan sebagai bumbu masakan maupun sebagai tanaman hias (Djarwaningsih 1983).

Di Indonesia sendiri belum diketahui dengan pasti jumlah jenisnya, walaupun beberapa jenis telah diuraikan dalam flora setempat. Untuk pulau

Jawa misalnya, Backer & Bakhuizen van den Brink f. (1965) mengakui adanya jenis-jenis *C. annuum* L., *C. frutescens* L. dan *C. violaceum* H.B.K. Seperti peneliti-peneliti terdahulu lainnya, dalam memisahkan-misahkan jenis itu Backer & Bakhuizen van den Brink f. memanfaatkan ciri-ciri warna mahkota, jumlah bunga/buah tiap ruas, posisi bunga/buah, bentuk buah dan daur hidupnya.

Masuknya jenis-jenis *Capsicum* baru ke Indonesia akhir-akhir ini membuka peluang untuk memastikan identitas jenis-jenis yang ada, menyusun sensus jenis-jenis tadi serta menguji apakah ciri-ciri jumlah bunga dan buah yang umumnya sudah dipakai sebagai dasar klasifikasi marga ini juga mantap untuk diterapkan di tropik.

BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian ini dilakukan dengan mempelajari semua spesimen herbarium *Capsicum* yang ada di Herbarium Bogoriense. Di samping itu juga dilakukan pengamatan spesimen segarnya baik yang ditanam di Kebun Raya Bogor dan Kebun Raya Cibodas maupun yang dibudidayakan penduduk di berbagai lokasi. Terhadap tiap spesimen herbarium maupun segar dilakukan pengamatan morfologinya yang meliputi pola pertumbuhan, jumlah bunga/buah tiap ruas, posisi bunga/buah, warna mahkota, bentuk buah serta warna biji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Koleksi yang ada ternyata mewakili lima jenis yang berdasarkan bahan acuan yang ada dapat dideterminasi sebagai : *C. annuum* L., *C. frutescens* L., *C. violaceum* H.B.K., *C. chinense* Jacq. dan *C. pubescens* R.&P.

Dari berbagai pengamatan yang dilakukan ternyata bahwa bunga biasanya berkedudukan di ujung atau di ketiak. Pada setiap ruas dapat muncul ha-

nya satu bunga'(misalnya pada *C. annuum*) atau beberapa bunga (misalnya pada *C. chinense*, *C. pubescens* dan *C. violaceum*). Biasanya pada jenis-jenis yang mempunyai bunga bergerombol, bunga tadi mudah gugui sehingga pada tanaman dewasa kadang-kadang hanya dijumpai 1 sampai 3 buah saja; jadi ciri ini bukan merupakan ciri yang mantap. *C. frutescens* pada lingkungan yang subur kadang-kadang dapat muncul bunga lebih dari satu, sehingga kunci yang dibuat oleh Purseglove (1974) tidak dapat diterapkan untuk mendapatkan hasil yang memuaskan.

Posisi bunga pada umumnya tegak, tetapi pada *C. annuum* posisinya selalu melempai. Pada *C. chinense* dalam satu ruas posisi bunga dapat tegak atau tangkai bunga tegak sedangkan bunganya horizontal atau membengkok ke arah bawah, atau seluruh tanaman dapat mempunyai bunga yang tegak. Dengan sendirinya tanaman yang mempunyai bunga dengan posisi yang bervariasi akan menghasilkan buah dengan posisi yang bervariasi pula, sedangkan tanaman yang semua bunganya tegak akan menghasilkan buah yang tegak pula.

Warna mahkota putih, ungu atau kuning kehijauan. Kelopak biasanya hijau, tetapi pada *C. violaceum* selalu hijau keunguan.

Bentuk buah dalam marga ini sangat bervariasi. Terutama pada *C. chinense* variasinya paling luas, dari membulat dengan ujung berpapila, melonceng dengan sisi-sisi yang beialur, mengerucut pendek sampai mengerucut panjang dengan sisi-sisi yang beralur. Jadi ciri tersebut bukan merupakan ciri yang mantap. Biji jenis-jenis *Capsicum* biasanya kuning kecoklatan, tetapi biji *C. pubescens* selalu hitam.

Semua jenis *Capsicum* mempunyai daun yang tersusun secara spiral, tunggal dan bervariasi bentuknya. Helaian daun biasanya licin, kecuali pada *C. pubescens* helaiannya kasap.

Bulu-bulu pada *Capsicum* sangat halus atau bahkan tidak ada. Hanya pada jenis *C. pubescens*, seluruh tanaman tertutup bulu yang sangat lebat.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri warna mahkota, posisi bunga/buah, warna biji dan bulu merupakan ciri-ciri yang cukup mantap untuk diterapkan di tropik. Berdasarkan data-data di atas maka taksonomi marga *Capsicum* dapat disajikan sebagai berikut ini.

Taksonomi jenis-jenis Capsicum di Indonesia

Capsicum L.,Sp.Pl.1 : 188.1753; Miq.,Fl.:Ned, Ind.2 : 657. 1856; Benth. & Hook.,Gen.Pl.2 :

892.1876; Boerl.,Handl.Fl.Ned.Ind.2 : 521.1891: Pill. & Kran. in Engl. & Prantl., Nat. Pflanzenfam., Nachtr.4.2-4 : 272.1912; Ridl.,Fl.Mal.Pen.2 : 470. 1923; Backer & v.d. Brink f., Fl. Java 2 : 469. 1965.

Tanaman beipua terna tegak atau perdu, tidak berduri, licin atau berbulu, semusim atau bertahun-an. Daun teisuus spiral, tunggal, tepi rata. Bunga di ujung atau pada ketiak, tunggal atau terkumpul, tegak atau berjuntai ataupun tangkai bunga tegak sedangkan bunganya horizontal dan membengkok ke arah bawah, aktinomorf, biseksual. Kelopak pendek, melonceng, gigi 5 - 6, rompang atau rata. Mahkota bulat, bercuping 5 - 6, beikatub. Benangsari 5 - 6, tabung mahkota tertanam, setengah terjulur; tangkai sari licin, membenang, bagian atas tirus; kepala sari memanjang, menjantung, lonjong, merekah memanjang, melekat di pangkal, terdiri atas 2 sel, diskus tidak menyolok. Tangkai putik membenang, menggaris atau bak gada; kepala putik bak gada, runjung sungsang yang melebar, tumpul; bakal buah licin, terdiri atas 2-3 ruang, sekat plasenta menggala, berbiji tak terhingga. Buah buni, memanjang, lonjong, merunjung, membulat, membulat telur, melonceng dan mengerucut. Biji gepeng, bundar, licin.

Kunci determinasi jenis-jenis Capsicum yang ada di Indonesia.

- 1a. Mahkota ungu..... 2
- b. Mahkota putih atau kuning kehijauan 3
- 2a. Tangkai bunga tegak, bunga horizontal, setelah menjadi buah menggantung; kelopak hijau; daun berbulu lebat dan kasap," buah bundar telur, biji hitam.....4. *C. pubescens*
- b. Bunga dan buah tegak; kelopak hijau keunguan; daun sedikit berbulu dan licin; buah memanjang atau bundar, biji kuning kecoklatan.....5. *C. violaceum*
- 3a. Mahkota putih; kepala sari biru atau ungu1. *C. annuum*
- b. Mahkota kuning kehijauan; kepala sari hijau kebiruan, biru keunguan atau kuning kehijauan.4.
- 4a. Buah memanjang; kepala sari hijau kebiruan.3. *C. frutescens*
- b. Buah bervariasi dari membulat dengan ujung berpapila, melonceng dengan sisi-sisi yang beralur, mengerucut pendek sampai mengerucut panjang dengan sisi-sisi yang beralur; kepala sari biru keunguan, kadang-kadang kuning kehijauan.....2. *C. chinense*

1. *C. annum* L., Sp. Pl. 1 : 188. 1753; Miq., Fl. Ned. Ind. 2 : 657. 1856; Merr., Enum. Philip. 3 : 423. 1923; Heiser & Smith in Econ. Bot. 7 : 223. 1953; Backer & Bakh.v.d. Brink f., Fl. Java 2 : 469. 1965; Heiser & Pickersgill in Taxon 18 : 278. 1969; Purseglove, Trop. Crop. Dicot. : 525. 1974.

Tanaman berupa terna, tinggi 50 — 90 cm, batang tegak, semusim. Tangkai daun horizontal atau miring 60°C, panjangnya 2 — 5 cm, helaian daun licin, kedudukannya melempai, 4 — 10 x 2 — 4 cm. Bunga tunggal, melempai, bertangkai 1—5 cm. Kelopak hijau, mahkota putih, cuping 1 — 1,3 x 0,4 — 0,5 cm. Tangkai sari putih ± 0,4 cm panjangnya, dekat pangkal kepala sari ada bercak-bercak kecoklatan, kepala sari biru atau ungu. Tangkai putik putih, panjangnya ± 1 cm; kepala putik kuning kehijauan. Buah memanjang atau melonceng, tangkai 1 — 5 cm, ukuran buah 4— 12 x 1 — 2 cm. Biji kuning kecoklatan, berukuran ± 0,5 cm.

Penyebaran : di seluruh Indonesia

Catatan : Buah kultivar cabai ini mempunyai keanekaragaman bentuk dan tingkat kepedasan. Yang terkenal misalnya cabai yang berbentuk seperti bel yang disebut cabai paprika buahnya sangat besar dengan kulit tebal yang "manis" sehingga umum disayur dan tidak terasa pedas sama sekali. Sebaliknya ada yang buahnya ramping memanjang dan kulitnya bergelombang (cabai keriting, cabai padang) dengan tingkat kepedasan yang sangat tinggi.

2. *C. chinense* Jacq., Hort. Vindob. 3 : 38. t 67. 1776; Smith & Heiser in Bull. Ton. Bot. Cl. 84.6. : 413 - 420. 1957; Heiser & Pickersgill in Taxon 18 : 282. 1969.

Tanaman berupa perdu, tinggi 60 — 90 cm, batang tegak, lokos, jarang yang berbulu rapat. Tangkai daun panjang 1 - 4 cm, helaian daun licin, 3 - 12 x 2 - 6 cm. Bunga bergerombol, kadang-kadang tunggal, tegak sampai membengkok ke arah bawah. Kelopak hijau, mahkota kuning kehijauan, bertangkai 2 - 4 cm, pada ujungnya ada bercak-bercak keunguan, cuping 0,5 — 0,8 x 0,2 — 0,4 cm. Tangkai sari keunguan atau ada yang di dekat kepala sarinya ungu sedangkan bagian bawah putih dengan bercak-bercak keunguan, ada yang mendekati pangkal kuning kehijauan dan makin ke ujung ungu, ± 0,5 cm panjangnya; kepala sari

biru, ungu atau kadang-kadang kuning kehijauan. Tangkai putik putih keunguan atau kadang-kadang keunguan, panjangnya ± 0,5 cm; kepala putik kuning kecoklatan atau kuning kehijauan. Buah bervariasi dari membulat dengan ujung berpapila, melonceng dengan sisi-sisi yang beralur. mengerucut pendek sampai mengerucut panjang dengan sisi-sisi yang beralur, tangkai 2 — 4 cm. Biji kuning kecoklatan, berukuran ± 0,5 cm.

Penyebaran : Jawa (Jakarta dan Bogor) dan Kalimantan (Tarakan).

Catatan : Kultivar cabai ini mempunyai yaiiasi buah yang luas, biasa dikenal sebagai cabai ceremai, cabai tomat dan lain-lain. Jenis ini sebelumnya belum pernah dilaporkan terdapat di Indonesia.

3. *C. frutescens* L., Sp. Pl. 1 : 189. 1753; Miq., Fl. Ned. Ind. 2 : 660. 1856; Merr., Enum. Philip. 3 : 424. 1923; Heiser & Smith in Econ. Bot. 7 : 221. 1953; Backer & Bakh.v.d. Brink f., Fl. Java 2 : 469. 1965; Heiser & Pickersgill in Taxon 18 : 280. 1969; Purseglove, Trop. Crop. Dicot. : 526. 1974.

Tanaman berupa perdu, tinggi 30 — 150 cm, batang berbuku-buku, lokos, bertahunan. Tangkai daun panjang 1—3 cm, helaian daun licin, bundar telur, lonjong atau lanset, lokos, 4 — 8 x 1 — 3 cm. Bunga tunggal, kadang-kadang rangkap, tegak. Kelopak hijau, mahkota kuning kehijauan, bertangkai 1 - 4 cm, cuping 0,6 - 0,8 x 0,3 - 0,4 cm. Tangkai sari ungu, ± 0,5 cm, panjangnya; kepala sari hijau kebiruan. Tangkai putik kuning kehijauan, panjangnya ± 0,5 cm; kepala putik kehijauan. Buah memanjang, kecil, tangkai 1—4 cm, ukuran buah ± 2 x 1 cm. Biji kuning kecoklatan, berukuran ± 0,5 cm.

Penyebaran : di seluruh Indonesia

Catatan : Kultivar cabai ini mempunyai keanekaragaman ukuran maupun tingkat kepedasannya. Misalnya cabai kecil dari Timor (kuru kecil), memiliki rasa yang sangat pedas jauh melebihi cengek bodas, lombok jemprit dan lain-lain.

4. *C. pubescens* R. & P., Fl. Perr. 2 : 30. 1799; Heiser & Smith in Econ. Bot. 7 : 220. 1953; Heiser & Pickersgill in Taxon 18 : 278. 1969.

Tanaman berupa perdu, tinggi 40 — 113 cm, batang tegak, berbulu lebat. Tangkai daun panjang 3 — 4 cm, berbulu, helaian daun kasap, 5 — 15 x 4 - 9 cm. Bunga tunggal, kadang-kadang bergerombol, tegak. Kelopak hijau, berbulu, mahkota ungu, bertangkai 1 - 4 cm, berbulu, cuping

0,9 - 1,1 x 0,2 - 0,3 cm. Tangkai sari keunguan, dekat kepala sari lebih gelap, $\pm 0,5$ cm panjangnya, kepala sari biru atau ungu. Tangkai putik ungu, panjangnya $\pm 0,5$ cm; kepala putik kehijauan. Buah membulat telur, tangkai 1 - 4 cm, ukuran buah 3 — 5 x 2 - 3 cm. Biji hitam, berukuran $\pm 0,5$ cm.

Penyebaran : Jawa (Sindanglaya, Cibodas, Ciwidey dan pegunungan Dieng).

Catatan : Belum difertahui kapan jenis ini dimasukkan ke Indonesia. Di daerah Jawa Barat terkenal dengan nama cabai gembor, sedangkan di Dieng dikenal dengan nama cabai bandung. Rasanya pedas dan dapat dipakai sebagai bumbu.

5. *C. violaceum* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 3 : 49. 1829; Backer & Bakh.v.d. Brink f., Fl. Java 2 : 469. 1965.

Tanaman berupa perdu, tinggi 30 — 40 cm, batang tegak. Tangkai daun panjang 1 - 2 cm, helaian daun licin, hijau keunguan, 2 — 4 x 1 — 2 cm. Bunga tunggal atau kadang-kadang rangkap, tegak. Kelopak hijau keunguan, mahkota ungu, bertangkai 1—2 cm, cuping 0,6 - 0,7 x 0,3 — 0,4 cm. Tangkai sari ungu, $\pm 0,5$ cm panjangnya,

kepala sari biru keunguan. Tangkai putik ungu, panjangnya $\pm 0,5$ cm; kepala putik ungu tua. Buah membulat atau memanjang, tangkai 1—2 cm. Biji kuning kecoklatan, beukuran $\pm 0,5$ cm.

Penyebaran : Jawa, Sumatra dan Riau.

Catatan : Kultivar-kultivarnya sering disebut cabai wulung, cabai terasi dan lain-lain. Umumnya dipakai sebagai tanaman hias.

DAFTAR PUSTAKA

- BACKER, C.A. & VAN DEN BRINK JR., R.C.B., 1965. *Flora of Java* vol. II. Noordhoff, Groningen. 641 j>p.
- DJARWANINGSIH, T. 1983. *Buletin Kebun Raya* 6 (2) : 45 - 52.
- PICKERSGILL, B., HEISER, C.B. & Mc. NEILL, J., 1979. Numerical taxonomic studies on variation and domestication in some species of *Capsicum*. In HAWKES, J.G., LESTER, R.N. & SKELDING, A. D. *The Biology of the Solanaceae*. Academic Press, London : 679 - 700.
- PURSEGLOVE, J.W. 1974. *Tropical Crops Dicotyledons*. Longman Group Limited. London. 719 pp.