

5

TERAKREDITASI B
ISSN No. 2085-2916

Vol. XXXVII No. 2

Agustus 2009

Jurnal Agronomi Indonesia

(Indonesian Journal of Agronomy)

PENERBIT
PERHIMPUNAN AGRONOMI INDONESIA (PERAGI)
DAN
DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Taksonomi Mangga Budidaya Indonesia dalam Praktik

Taxonomy of Cultivated Indonesian Mango in Practice

Fitmawati ^{1*}, Alex Hartana² dan Bambang S. Purwoko³

¹ Jurusan Biologi FMIPA, Universitas Riau Kampus Bina Widya, Pekanbaru Riau, Indonesia

² Departemen Biologi, FMIPA, Institut Pertanian Bogor (Bogor Agricultural University), Indonesia

³ Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor (Bogor Agricultural University), Indonesia

Diterima 1 September 2008/Disetujui 8 April 2009

ABSTRACT

The classification of cultivated plants should meet two approaches namely the botanical (classifying based on essential systematic plant characters) and the practical approach (clustering based on the analysis of commercial properties). This study analyzed taxonomy of mango cultivars grown in Indonesia based on morphology and agronomy characters. It obtained 84 recognizable cultivars. They are grouped into eight main cultivar-groups (e.g. Berem, Madu, Gedong, Golek, Bapang, Arumanis, Kepodang, and Kebo) and eighteen cultivar-groups. The 'Lalijiwo' cultivars synonym with 'Thaber', 'Tabar', 'Gurih' whereas 'Arummanis' synonym with 'Gadung'. Meanwhile, the cultivar 'Kates277' which is a member of Golek cultivar main group is homonim with the cultivar 'Kates' in Arummanis cultivars main group. Furthermore, the cultivar Nanas93 (one of Madu main group cultivar) that different with the cultivar 'Nanas71' which is categorized as member of Bapang main cultivar group.

Key words: Taxonomy of cultivated plant, Indonesian mango, morphology, agronomy characters

PENDAHULUAN

Beraneka rupa, rasa, dan nama buah mangga dijumpai di seluruh Indonesia. Beragam bentuk dari yang bulat sampai membulat, lonjong dan variasi bobot buah mangga mulai dari 0.1-3 kg. Bentuk ujung buah berparuh, berlekuk dalam, berlekuk dangkal ataupun datar. Letak tangkai buah di tengah pangkal dan miring ke atas. Di Pulau Jawa terdapat berbagai sebutan untuk buah mangga, seperti pelem 'Gadung', pelem 'Kopyor', mangga 'Bapang', mangga 'Dodol', mangga 'Golek', mangga 'Cengkir', mangga 'Sengir', mangga 'Ndok', mangga 'Wangi', mangga 'Kelapa', mangga 'Kidang', mangga 'Madu', mangga 'Gedong' dan mangga 'Daging' (Heyne (1927), Hou (1978), dan Mukherjee (1949).

Berdasarkan catatan koleksi Kebun Percobaan Cukurgondang-Pasuruan (1994) terdapat 138 nama kultivar mangga yang dikoleksi dari pulau Jawa, sedangkan kultivar mangga dari pulau lain belum terdata dengan baik. Selain itu, sering terjadi nama yang sama merujuk pada kultivar yang berbeda atau sebaliknya dua nama berbeda dimaksudkan untuk satu kultivar mangga, seperti 'Tabhar' dari Madura yang memiliki ciri-ciri sama dengan 'Lalijiwo' asal Jawa Tengah, 'Madu' dan 'Manalagi' asal Jawa Timur.

Kadaan ini menyulitkan dalam perdagangan dan pengelolaan sumberdaya plasma nutfah mangga karena tidak adanya kepastian penamaan.

Di lain pihak, masyarakat pengguna buah mangga umumnya lebih berpatokan pada ciri-ciri agronomi buah membutuhkan klasifikasi yang lebih jelas sehingga penamaan, sortasi, dan seleksi dapat menjadi lebih pasti. Kepastian berdasarkan ciri agronomi ini juga penting dalam manajemen plasma nutfah, sertifikasi, HAKI, dan bisnis buah mangga. Oleh karena itu, diperlukan sistem klasifikasi tersendiri yang mengelompokkan kultivar mangga berdasarkan ciri agronomi terutama ciri buah. Tujuan penelitian ini adalah menyediakan sistem klasifikasi sebagai rujukan yang efektif tentang penamaan dan pengelompokan kultivar mangga berdasarkan ciri agronomi bagi pengguna.

BAHAN DAN METODE

Bahan penelitian meliputi 84 kultivar mangga asal Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Timur yang terdapat di Kebun Koleksi Cukur Gondang Pasuruan Jawa Timur (Tabel 1). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2006 - Desember 2007.

* Penulis untuk korespondensi. E-mail: fitmawati2008@yahoo.com. Jl. HR. Subrantas Km 12,5 Panam, Pekanbaru Riau.

Ciri morfologi dan agronomi diamati dengan metode diskriptif mengikuti Haris dan Haris (1994) dan diskriptor mangga (Kusumo *et al.*, 1975; FAO 1989; Wisnubaroto 2003). Pengelompokan disusun berdasarkan sifat ciri agronomi terutama 17 sifat ciri diagnostik buah, yaitu bentuk buah, warna kulit buah muda, warna kulit buah masak, ukuran buah, warna daging buah masak, serat, bintik buah, letak tangkai,

Tabel 1. Delapan puluh dua kultivar mangga asal kebun koleksi KP Cukurgondang-Pasuruan Jawa Timur yang dijadikan bahan penelitian

No.	Nama kultivar	Asal	No.	Nama kultivar	Asal
1	'Cantel 71'	Probolinggo Jatim	43	'Kidang Kweni'	Cirebon Jabar
2	'Arumanis'	Probolinggo Jatim	44	'Cengkir 103'	Indramayu Jabar
3	'Gandik'	Madura Jatim	45	'Kepodang 45'	Probolinggo Jatim
4	'Cuncung 201'	Pasuruan Jatim	46	'Madu Senggoro'	Pasuruan Jatim
5	'Beluk7'	Probolinggo Jatim	47	'Radhera 257'	Madura Jatim
6	'Beruk II	Pasuruan Jatim	48	'Gayer 213'	Semarang Jateng
7	'Tabher 23'	Situbondo Jatim	49	'Gadoh 345'	Cirebon Jabar
8	'Madu 65'	Pasuruan Jatim	50	'Glembo 361'	Cirebon Jabar
9	'Duren 375'	Cirebon Jabar	51	'Nanas 71'	Probolinggo Jatim
10	'Kapal395'	Cirebon Jabar	52	'Berem 10'	Probolinggo Jatim
11	'Kidang Kencono'	Cirebon Jabar	53	'Polok 157'	Probolinggo Jatim
12	'Gendruk 75'	Pasuruan Jatim	54	'Kopyor Wedus'	Pasuruan Jatim
13	'Dodol Wirosonoko'	Cirebon Jabar	55	'Laljiwo 91'	Semarang Jateng
14	'Gandariya'	Cirebon Jabar	56	'Kopek Mundu 329'	Cirebon Jabar
15	'Manila 337'	Pohjontrek Jatim	57	'Kecik 47'	Probolinggo Jatim
16	'Beku 279'	Jati Roto Jateng	58	'Carang'	Cirebon Jabar
17	'Dodol pijet'	Tegal Jateng	59	'Kotak 59'	Probolinggo Jatim
18	'LahangII'	Cirebon Jabar	60	'Cempora 215'	Yogyakarta DIY
19	'Krasak 327'	Semarang Jateng	61	'Lampeni 63'	Probolinggo Jatim
20	'Banyak 345'	Cirebon Jabar	62	'Buaya 371'	Cirebon Jabar
21	'Musuh 341'	Cirebon Jabar	63	'Kebo 109'	Cirebon Jabar
22	'Endok Asin'	Cirebon Jabar	64	'Limun 197'	Pasuruan Jatim
23	'Danas Madu'	Cirebon Jabar	65	'Sophia 243'	Pasuruan Jatim
24	'Daging 379'	Pasuruan Jatim	66	'Dodol Bitowo'	Pohjontrek Jatim
25	'Gandewo 25'	Pasuruan Jatim	67	'Trapang III'	Pohjontrek Jatim
26	'Kates 43'	Madura Jatim	68	'Mangkok'	Pohjontrek Jatim
27	'Gedong 289'	Cirebon Jabar	69	'Kopek'	Pohjontrek Jatim
28	'Jelali 253'	Madura Jatim	70	'Gurih Panjang'	Probolinggo Jatim
29	'Santok 89'	Magetan Jatim	71	'Randu'	Pasuruan Jatim
30	'Bubut 367'	Cirebon Jatim	72	'Nanas 93'	Probolinggo Jatim
31	'Weluang 81'	Probolinggo Jatim	73	'Guling 97'	Bangli Jatim
32	'Pandan 147'	Probolinggo Jatim	74	'Randu 411'	Pasuruan Jatim
33	'Canting 137'	Probolinggo Jatim	75	'Soho 199'	Pasuruan Jatim
34	'Delima 209'	Pasuruan Jatim	76	'Janis 17'	Bangli Jatim
35	'Bapang Lumut'	Pasuruan Jatim	77	'Pasir 167'	Probolinggo Jatim
36	'Jenis Baru 2'	Pasuruan Jatim	78	'Gandewo 25'	Pasuruan Jatim
37	'Wajik 423'	Pohjontrek Jatim	79	'Gambir 263'	Madura Jatim
38	'Kapuk Randu'	Cirebon Jabar	80	'Madu Anggur'	Probolinggo Jatim
39	'Dodol Jembar'	Tegal Jateng	81	'Madu Lumut 163'	Probolinggo Jatim
40	'Golek 35'	Pasuruan Jatim	82	'Endok 181'	Cirebon Jabar
41	'Kates 277'	Pasuruan Jatim	83	'Slendro 203'	Pasuruan Jatim
42	'Kiyai'	Pasuruan Jatim	84	'Dodol Semar'	Jawa Tengah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengacu pada kode tatanama tanaman budidaya (*International Code of Nomenclature for Cultivated Plant*), tingkatan kelas pada tanaman budidaya disebut kulta (jamak) dan kulon (tunggal) yang terdiri atas kelompok utama (*major group*), kelompok (*group*), sub-kelompok (*sub-group*) dan individu, kultivar atau kultivarian (*cultivar*) (Lewis dalam Styles 1986). Pemberian nama kulta dapat berdasarkan asal tanaman, karakter yang menonjol atau alasan lainnya. Pada studi ini penamaan kelompok utama atau kelompok kultivar diberikan berdasarkan ciri buah yang menonjol dan umum dikenali konsumen dan mewakili kelompoknya.

Pengamatan terhadap 84 kultivar mangga koleksi KP Cukurgondang-Pasuruan Jawa Timur menghasilkan 8 kelompok utama dan 17 kelompok kultivar mangga berdasarkan bentuk buah dan warna kulit buah muda (Tabel 2). Kelompok Utama pertama Berem mewakili buah mangga berukuran besar (1.5-2 kg/buah), warna kulit muda hijau terang dan serat kasar. Kelompok utama ke-2 Golek mewakili buah mangga yang berbentuk bulat lonjong, kulit hijau terang dan serat agak kasar. Kelompok Utama ke-3 Kepodang mewakili buah mangga yang berbentuk bulat lonjong berukuran lebih kecil, kulit hijau terang, serat agak kasar, dan warna kulit masak jingga. Kelompok Utama ke-4 Gedong mewakili buah mangga yang berbentuk bulat, kulit hijau, bintik-bintik putih pada kulit buah lebih rapat, serat agak kasar, aroma tajam dan warna kulit masak jingga tua. Kelompok Utama ke-5 Madu mewakili buah mangga yang berbentuk bulat, kulit hijau tua, berbintik rapat, serat agak kasar, warna daging buah muda putih dan warna daging buah masak kuning muda sampai kuning. Kelompok Utama ke-6 Bapang mewakili buah mangga yang berbentuk bulat lonjong, kulit hijau tua dan serat agak halus. Kelompok ini merupakan kultivar dengan bentuk antara kelompok Arumanis dan kelompok Golek.

Kelompok utama ke-7 Arumanis mewakili buah mangga berbentuk bulat lonjong, kulit hijau tua, serat halus, warna daging buah masak kuning tua sampai jingga. Kelompok utama Kebo mewakili buah mangga berbentuk bulat lonjong sampai agak pipih, kulit hijau tua, agak halus, dan kandungan air yang tinggi.

Kunci diterminasi kelompok utama kultivar mangga :

- 1a. Warna kulit buah hijau muda, 2
- 2a. Ukuran buah besar (pj > 14 cm, lb > 10 cm, brt > 500g) 3
- 2b. Ukuran buah kecil (pj ± 11cm, lb ± 5-7,4cm, brt ± 300g) Kepodang
- 3a. Bentuk buah oblong-elongate, kulit buah masak hijau-jingga muda, warna daging buah masak kuning tua-jinggaGolek

- 3b. Bentuk buah membulat-oblong, kulit buah masak hijau muda, warna daging buah masak kuning muda-kuning Berem
- 1b. Warna kulit buah muda hijau-hijau tua 4
- 4a. Serat halus, bentuk buah bulat lonjong (pj:lbr, 2:1) 5
- 4b. Serat kasar, bentuk buah bulat (pj:lbr,1:1) 6
- 5a. Warna daging buah jingga, aroma harum, rasa manis Arumanis
- 5b. Warna daging buah kuning, aroma sengir, tidak berlilin Bapang
- 6a. Warna daging buah masak jingga7
- 6b. Warna daging buah kuning muda-kuning Madu
- 7a. Ukuran buah kecil, aroma kuat Gedong
- 7b. Ukuran buah besar, aroma sedang Kebo

Hasil analisis pengelompokan menggunakan 17 ciri buah kelompok utama mangga (Tabel 2) memberikan pengelompokan sesuai dengan kemiripan morfologi buah mangga (Gambar 1). Seluruh kelompok bersatu pada kemiripan morfologi 30%, sedangkan kelompok yang paling berkerabat dekat adalah kelompok utama Gedong dan Madu (68%) dengan ciri bentuk buah bulat dan bintik-bintik putih rapat pada permukaan buah muda.

Kelompok utama Berem disatukan ciri bentuk buah membulat, pucuk buah meruncing, berparuh, warna buah muda hijau muda, warna daging buah kuning muda sampai kuning terdapat rambut pada cabang utama perbungaan, bentuk kelopak bunga segitiga menyempit, bentuk mahkota oblong, percabangan vena pada pangkal mahkota, dan panjang mahkota 2.0-2.5 mm. Kelompok utama ini terdiri atas kelompok Berem beranggotakan kultivar 'Berem', 'Beku', 'Beluk', 'Kapal' dengan ciri pangkal buah rata, letak tangkainya miring ke depan dan pucuk buah meruncing. Kelompok Cempora yang beranggotakan kultivar 'Cempora' dan 'Santok' dengan ciri letak tangkai di tengah pangkal buah agak meruncing dan pucuk buah membulat. Kelompok Cengkir yang terdiri atas kultivar 'Cengkir', 'Kiyal', dan 'Banyak' memiliki letak tangkai di tengah, pangkal dan pucuk buah meruncing. Sebagian besar anggota kelompok ini berukuran besar seperti 'Berem' (3 kg/buah), berpotensi untuk dibuat bubur mangga (*pure*), tetapi memiliki rasa kurang manis, warna daging buah masak kuning muda, dan berserat kasar. Kultivar terbaik kelompok ini adalah 'Cengkir' asal Indramayu Jawa Barat dengan rasa masak manis, rasa daging buah muda tidak asam dan krispi, sehingga selain dikonsumsi ketika matang juga cocok digunakan sebagai salad atau bahan rujak yang dikonsumsi ketika masih muda.

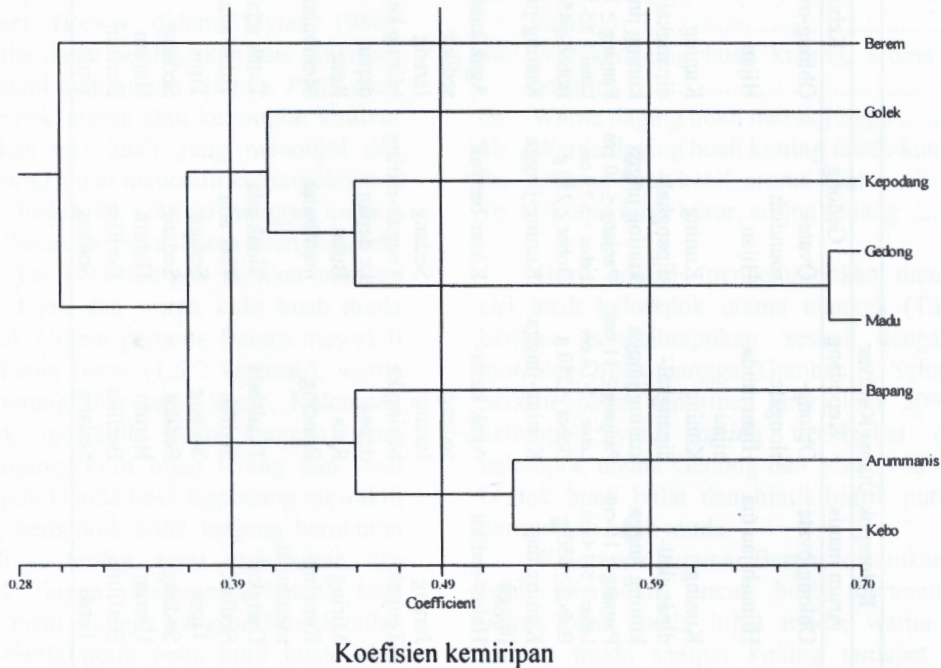
Kelompok utama Golek disatukan oleh ciri bentuk buah bulat lonjong, panjang buah mencapai 25 cm, bentuk daun oblong berujung runcing, panjang daun > 35cm, bentuk mahkota oblong, arah lipatan mahkota tegak, rasa manis, warna kulit buah masak kuning

Tabel 2. Ciri diagnosis kelompok utama kultivar mangga

No	Ciri	Kelompok Utama Kultivar									
		Berem	Golek	Bampang	Arum manis	Kepodang	Gedong	Kebo	Madu		
1	Bentuk buah	Membulat-oblong	Oblong elongate	Oblong-ovate	Oblong-ovate	Oblong-elongate	Ovate-roundish	Oblong-ovate	Ovate		
2	Warna kulit buah muda	Hijau muda	Hijau muda	Hijau-hijau tua	Hijau-hijau tua	Hijau muda-hijau	Hijau	Hijau	Hijau-hijau tua		
3	Warna kulit buah masak	Hijau-kuning muda	Hijau-jingga	Hijau-kuning di pangkal	Kuning dipangkal-kuning jingga	Kuning dipangkal-kuning jingga	Kuning dipangkal-kuning jingga	Kuning dipangkal-kuning jingga	Kuning dipangkal-kuning jingga		
4	Ukuran buah	Panjang ≥ 14 cm Lebar > 10 cm Bobot ≥ 600 g	Panjang $\geq 16,7$ cm Lebar $> 7,5$ cm Bobot ≥ 500 g	Panjang ≥ 14 cm Lebar $> 5,7,4$ cm Bobot ≥ 300 g	Panjang ≥ 15 cm Lebar $> 5,7,4$ cm Bobot ≥ 450 g	Panjang ≥ 11 cm Lebar $> 5,7,4$ cm Bobot ≥ 250 g	Panjang ≤ 10 cm Lebar $> 5,7,4$ cm Bobot ≥ 250 g	Panjang ≥ 10 cm Lebar $> 7,5-10$ cm Bobot ≥ 450 g	Panjang ≤ 10 cm Lebar $> 5,7,4$ cm Bobot ≥ 370 g		
5	Warna daging buah masak	Kuning muda-kuning	Kuning-jingga	Kuning-jingga	Kuning tua-jingga	Kuning-jingga	Kuning-jingga	Kuning-jingga	Kuning muda-kuning		
6	Serat	Agak kasar-kasar-banyak	Halus-sedikit	Agak halus	Halus-sedikit	Agak kasar-sedang	Kasar-banyak	Agak kasar-sedikit	Banyak-kasar		
7	Bintik buah	Jarang tidak jelas	Sedang Tengah	Jarang Miring ke depan	Jarang Tengah	Jarang Miring ke depan	Sedang Tengah-miring ke depan	Jarang Miring ke depan	Rapat Tengah-miring ke depan		
8	Letak tangkai	Tengah-miring ke depan	Tengah	Miring ke depan	Tengah	Miring ke depan	Tengah-miring ke depan	Miring ke depan	Tengah-miring ke depan		
9	Pangkal buah	Bulat berlekuk	Runcing Runcing	Runcing-datar	Miring Runcing-membulat	Rata Runcing	Bulat membulat	Rata Membulat	Rata Membulat		
10	Pucuk buah	Bulat-membulat	Runcing	Runcing-datar	Runcing-membulat	Runcing	Bulat membulat	Rata Membulat	Rata Membulat		
11	Lekuk ujung buah	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Dangkal	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada		
12	Paruh buah	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Sedikit	Sedikit	Tiak ada	Tidak ada	Tidak ada		
13	Pelok	Tebal	Tipis-sedang	Tebal	Tipis	Sedang	Sedang	Tipis	Sedang		
14	Kandungan air	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedikit	Sedang	Sedang	Sedang		
15	Aroma	Sengir	Harum	Sengir	Harum	Harum	Harum	Harum	Harum		
16	Kulit	Berliin	Berliin	Tidak berliin	Berliin	Berliin	Berliin	Berliin	Berliin		
17	Daging buah	Sedang	Tebal	Sedang	Tebal	Sedang	Sedang	Tipis	Tebal		

kehijauan sampai kuning kemerahan, warna daging buah masak kuning tua sampai jingga, serat agak kasar. Kelompok utama Golek terdiri atas kelompok Golek yaitu kultivar ‘Guling’, ‘Kates277’, ‘Cantel’, ‘Gandik’ dan ‘Dodol Wirosongko’ dan kelompok ‘Janis’ yang terdiri atas kultivar ‘Janis’, ‘Lampeni’, ‘Soho’, ‘Kotak’.

Kedua kelompok ini dibedakan oleh ciri panjang daun, jumlah pasang vena daun, jarak antar vena, kerapatan areola, tonjolan areola di bawah daun, bentuk daun penumpu, posisi rambut pada kelopak bunga, dan panjang kelopak bunga.



Gambar 1. Dendrogram kelompok utama mangga berdasarkan penanda morfologi buah

Kelompok utama Golek bersifat poliembrioni yang memungkinkan munculnya progeni membawa sifat yang sama induk. Mangga Lanang diduga sebagai mangga golek yang memiliki ukuran buah kecil, 100 g/buah, dengan rasa sangat manis, serat halus, dan daging buah berwarna jingga merupakan poliembrioni mangga ‘Golek’ yang berasal dari komponen nonzigotik seperti nucelus atau integumen. Mangga ini berprospek dikembangkan menjadi mangga unggul baru yang sifatnya sama dengan induk tanpa perubahan akibat segregasi.

Kelompok utama Kepodang disatukan oleh ciri bentuk buah lonjong (rasio panjang : lebar = 3:1), pangkal buah runcing, pucuk buah datar, tidak ada lekukan dan paruh pada pucuk buah, jumlah pasang vena daun 20-26, kerapatan areola sedang, lebar perbungaan <11 cm, bentuk daun penumpu segitiga lebar, ujung daun penumpu meruncing, bentuk kelopak bunga segitiga lebar, panjang mahkota 2-2.5 mm, dan percabangan vena pada mahkota di pangkal. Kelompok ini terdiri atas kultivar ‘Kepodang’, ‘Gandaria’, ‘Kapuk Randu’, ‘Kopek’, ‘Musuh’, dan ‘Santok’. Kultivar unggul dari kelompok ini adalah kultivar ‘Kepodang Urang’ asal Jawa Timur dengan rasa manis, agak berserat, warna kulit masak jingga warna daging buah

jingga, dan aroma yang wangi. Kultivar ‘Gandariya’ memiliki aroma dan struktur daging buah yang sesuai digunakan sebagai bahan manisan mangga terbaik.

Kelompok utama Gedong disatukan oleh ciri bentuk buah membulat telur pangkal dan pucuk buah membulat, ukuran daun penumpu 0.6-16 mm, panjang helaian daun 8.5-17 cm, bentuk kelopak bunga segitiga sempit, tidak terdapat rambut pada daun penumpu, dan percabangan vena pada mahkota 1/3 ke arah pangkal. Kelompok ini terdiri atas ‘Gedong’, ‘Mangkok’, dan ‘Welulang’, anggota kelompok ini mewakili mangga yang memiliki ukuran buah kecil dengan bobot rata-rata > 250 g/buah, umumnya kultivar ini berasal dari Jawa Barat dan Jawa Tengah, sebaliknya kultivar yang berasal dari Jawa Timur umumnya memiliki ukuran buah relatif lebih besar. Hal ini dapat dijelaskan dengan perbedaan letak geografis yang mempengaruhi jumlah curah hujan dan panjangnya masa kering di dua wilayah ini. Daerah Jawa Timur memiliki iklim lebih kering dengan masa kering lebih panjang yang menjadi pemicu perbungaan mangga. Cahaya matahari yang cukup mempengaruhi jumlah asimilasi fotosintat yang lebih besar untuk perkembangan buah.

Mangga ‘Gedong’ memiliki kandungan beta-karoten lebih tinggi, dibanding kultivar lainnya.

Kandungan beta-karoten dalam 100 g daging buah mangga segar gedong sebesar 215 µg. Kadar ini 2,5 kali kadar beta-karoten mangga 'Golek' (90,5 µg), 16 kali mangga cengkir (13,5 µg), dan 17 kali mangga 'Arumanis' (12,5 µg). Kultivar mangga ini banyak tumbuh di daerah Cirebon dan Majalengka, Jawa Barat. Kultivar terbaik saat ini adalah 'Gedong Cincu' dengan kulit buah berwarna jingga, rasa manis dan harum.

Kelompok utama Madu disatukan oleh ciri bentuk buah, bentuk daun, panjang tangkai daun dan helaian daun, jumlah pasang vena dan simetri daun. Kelompok utama ini dibagi atas 4 kelompok yaitu Endok, Madu, Laljiwo, dan Pandan. Kelompok Endok terdiri atas kultivar 'Ndok Asin', 'Limun', 'Duren', dan 'Dodol Pijet' dicirikan oleh bentuk buah bulat-membulat telur, warna daging buah masak kuning muda-kuning, panjang mahkota 2,0-2,5 cm. Kelompok Madu terdiri atas kultivar 'Madu Senggoro', 'Madu65', dan 'Kidang Kweni' dicirikan bentuk buah membulat telur-memanjang, pucuk buah datar, letak tangkai di tengah-miring ke depan, dan bentuk kelopak bunga segitiga menyempit. Kelompok Laljiwo terdiri atas kultivar 'Laljiwo', 'Thaber', dan 'Gurih' dicirikan oleh bentuk buah membulat panjang, warna buah muda hijau tua, lebar tangkai ditengah, warna buah muda hijau tua, lebar helaian daun 3-4,5 cm, lebar mahkota 1,7-1,9 mm, dan jarak rata-rata antar vena 7,5-15 mm. Kelompok Pandan terdiri atas 'Genggem', 'Glembo', 'Canting', dan 'Polok' dicirikan oleh buah bulat lonjong, pangkai dan pucuk buah meruncing, lebar daun penumpu 0,6-1,2 mm, tidak ada rambut pada cabang sekunder, bentuk perbungaan piramida lebar, panjang helaian daun 17,5-26 cm.

Berdasarkan pengamatan terhadap sifat-sifat ciri yang dimiliki dan adanya bentuk-bentuk peralihan sifat ciri, diduga kelompok utama ini merupakan hasil persilangan jenis induk yang berbeda. Kosteremans and Bompart (1993) menggolongkan kelompok kultivar Laljiwo, yang terdiri atas kultivar 'Laljiwo', 'Thaber', 'Durih' dan 'Tabar' ke dalam *M. laljiwo*, namnun kelompok kultivar Madu, yang terdiri atas kultivar 'Madu Senggoro', 'Madu65', 'Madu67', 'Dudu' dan 'Kidang Kweni' memiliki ciri yang juga dimiliki oleh kelompok utama Gedong dan kelompok utama Golek yang tergolong ke dalam *M. indica*. Diduga anggota kelompok ini adalah hybrid antara kedua jenis *M. indica* dan *M. laljiwo*. Kelompok kultivar Madu mempunyai perakaran yang baik dan kompatibel bila dijadikakan sebagai sumber batang bawah.

Kelompok utama Bapang disatukan oleh ciri warna kulit muda hijau tua, pangkai buah runcing-meruncing, pucuk buah meruncing-datar dan berpauh dangkal, jarak antar vena 0,76-1,5 cm, terdapat rambut pada cabang utama perbungaan, dan bentuk daun penumpu segi tiga lebar dengan ukuran 0,6-1,2 mm. Kelompok ini terdiri atas kultivar 'Bapang', 'Damas Madu', 'Krasak', 'Dodol Semar', 'Jelali', 'Nanas71', 'Sophia', 'Radhira', 'Berdasarkan sifat ciri peralihan yang dimiliki oleh kelompok ini, seperti ukuran buah, bintik pada buah, pangkai dan pucuk buah, warna kulit muda, kelompok utama ini diduga hasil silangan kelompok utama Golek dengan Arumanis.

Kelompok utama Arumanis disatukan oleh ciri bentuk buah membulat telur lonjong, pucuk buah datar sampai membulat, paruh dangkal sampai tidak ada, bentuk daun oblong dengan ujung daun runcing, dan terdapat rambut pada cabang utama perbungaan. Kelompok utama ini terdiri atas kelompok Arumanis yang terdiri atas kultivar 'Arumanis', 'Kates', 'Gendruk', 'Delima', 'Trapan', dan 'Beruk'. Mangga 'Arumanis' merupakan kultivar mangga terbaik yang dimiliki Indonesia saat ini. 'Arumanis' mempunyai rasa manis, serat halus, kadar air sedang, aroma harum, dan warna daging buah kuning-jingga. Standar mutu yang dimiliki oleh mangga Arumanis dapat memenuhi standar mutu konsumen internasional. Arumanis sebagai tanaman asli Indonesia memiliki perkecambahhan poliembrioni yang memungkinkan mendapatkan bibit mangga dengan sifat sama baiknya dengan induk. Saat ini dikembangkan mangga Arumanis dengan ukuran kecil > 200 g/buah, biji tidak berkembang (*cherry mango*) yang kemungkinan berasal dari bibit poliembrioni. Kelompok Kopyor terdiri atas 'Kopyor Wedus', 'Nanas93', 'Dodol Jembar', dan 'Beruk'. Kedua kelompok ini dibedakan oleh ciri lekukan pada paruh buah, pucuk buah datar pada 'Kopyor', kandungan air dan serat yang lebih banyak, sehingga lebih sesuai dijadikan minuman atau jus.

Kelompok utama Kebo disatukan bentuk buah membulat, pangkai dan pucuk buah membulat, bentuk daun oblong menyempit, bentuk daun penumpu lebar dengan ukuran 0,6-16 mm, ujung daun penumpu meruncing, terdapat rambut pada ventral daun penumpu, bentuk kelopak bunga segitiga menyempit, bentuk mahkota oblong, panjang mahkota 2-2,5 mm, letak ovarium lateral, panjang buah 6-12 cm, dan ujung pangkai buah melengkung.

Terdapat keanekaragaman genetik yang luas di antara kultivar mangga. Luasnya rentang keaneka-ragaman genetik tersebut disebabkan pertautan sifat ciri dan terdapatnya bentuk-bentuk peralihan pada setiap kelompok kultivar. Hal ini menunjukkan kultivar mangga berasal dari jenis induk yang berbeda dan dimungkinkan oleh sistem perkawinan mangga yang terbuka. Perkawinan tidak hanya antar *Mangifera indica* tetapi juga dengan *Mangifera* lainnya (Kosteremans and Bompart 1993), akibatnya proses spesiasi masih terus berlangsung. Potensi kesesuaian silang (kompatibilitas) ini sangat bermanfaat untuk mendapatkan ciri yang diinginkan (*idiotipe*) dalam merakit mangga unggul. Selain itu, sebaran ciri *idiotipe* seperti warna kulit warna jingga sampai merah terdapat pada semua kelompok utama. Artinya setiap kelompok utama

memiliki potensi memunculkan kultivar unggul baru dengan sifat ciri warna kulit buah jingga-merah.

Berdasarkan kriteria adanya perbedaan (*distinctness*), keseragaman dalam kultivarnya (*uniformity*), dan sifat-sifat penciri yang bersifat stabil (*stability*), maka

dihasilkan 3 tingkatan kulta kultivar mangga Indonesia yaitu, kelompok utama yang terdiri dari 8 kelompok utama, tujuh belas kelompok kultivar, dan 84 kultivar (Tabel 3).

Tabel 3. Kelompok utama dan kelompok kultivar mangga asal KP Cukur Gondang, Jawa Timur

Kelompok Utama	Kelompok	Kultivar*
Madu	Endok Asin	'Genggem', 'Glembo', 'Canting', 'Pelok', 'Manila', 'Wajik', 'Daging', 'Ndok181', 'Ndok Asin', 'Limun', 'Duren', 'Dodol Pijet'
	Madu	'Madu Senggoro', 'Madu65', 'Kidang Kweni', 'Madu Lumut', 'Madu Anggur'
	Lalijiwo	'Lalijiwo', 'Thaber', 'Gurih'
	Pandan	'Pandan', 'Nanas93', 'Gurih Panjang'
Berem	Berem	'Berem', 'Beku', 'Beluk', 'Kapal'
	Cempora	'Cempora', 'Santok'
	Cengkir	'Cengkir', 'Banyak', 'Kiyal'
Golek	Golek	'Golek', 'Guling', 'Kates277', 'Cantel', 'Gandik', 'Dodol Wirosongko', 'Slendro', 'Carang Timbo'
	Janis	'Janis', 'Lampeni', 'Soho', 'Kotak'
Bapang	Bapang	'Bapang', 'Danas Madu', 'Krasak', 'Dodol Semar', 'Jelali', 'Sophia', 'Ra'dhera'
Arumanis	Arumanis	'Arumanis', 'Kates', 'Gendruk', 'Delima', 'Trapang', 'Berukl', 'Kopyor Wedus', 'Nanas71', 'Dodol Jembar', 'Beruk'
	Kopyor Wedus	
Kepodang	Kepodang	Kepodang', 'Kepodang Urang', 'Gandaria', 'Kapuk Randu', 'Kopek', 'Musuh', 'Kidang Kencono', 'Carang'
Gedong	Gedong	'Gedong', 'Gadoh'
	Mangkok Welulang	'Mangkok', 'Lahang', 'Gambir', 'Welulang', 'Buaya'
Kebo	Kebo	'Kebo', 'Dodol Birowo', 'Krumpyung', 'Wudel', 'Bubut', 'Beruk12', 'Pasir'

* *Universal system* (Lewis,1984)

Berdasarkan morfologi buah diperoleh sejumlah sinonim dan homonim dalam penamaan kultivar mangga. Sinonim adalah nama berbeda tetapi mengacu pada kultivar yang sama, sebaliknya homonim adalah

nama yang sama mengacu pada kultivar yang berbeda. Hal ini dipengaruhi bahasa daerah dan lokasi tempat tumbuh, sehingga memunculkan sejumlah sebutan berbeda. Kultivar 'Lalijiwo' (Jawa Tengah) sama dengan 'Thaber' dan 'Tabar' (Madura), 'Gurih' (Jawa

Timur). Kultivar 'Indramayu' sama dengan 'Cengkir', Kultivar 'Arumanis' sama dengan 'Gadung'. Homonim terdapat pada kultivar 'Kates277' sebagai anggota kelompok utama 'Kates', sedangkan 'Kates' adalah anggota kelompok utama Arumanis. Kultivar 'Nanas93' anggota kelompok utama Madu berbeda dengan 'Nanas71' anggota kelompok utama Bapang. Dasar penamaan kultivar 'Kates' dan 'Nanas' ini adalah warna daging buah masak yang menyerupai warna daging buah nenas dan kates (pepaya).

KESIMPULAN

Berdasarkan ciri buah, mangga Indonesia dikelompokkan menjadi delapan kelompok utama yaitu Berem, Golek, Kepodang, Bapang, Arumanis Gedong, Madu, dan Kebo, 17 kelompok kultivar, dan 84 kultivar. Kultivar 'Laljiwo' bersinonim dengan 'Thaber', 'Tabar', 'Gurih' dan kultivar 'Arumanis' bersinonim dengan 'Gadung'. Homonim dijumpai pada kultivar 'Kates277' anggota kelompok utama Golek, sedangkan kultivar 'Kates' anggota kelompok utama Arumanis. Kultivar 'Nanas93' anggota kelompok utama madu berbeda dengan 'Nanas71' anggota kelompok utama Bapang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Prof Dr Mien A. Ritai atas saran dan ide-ide cemerlang yang telah disampaikan selama penelitian ini dilaksanakan dan kepada Kementerian Ristek melalui Pusat Kajian Buah-buahan Tropika atas bantuan dana penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

[FAO]. Food, Agriculture Organization. 1989. International Board on Plant Genetics Resources. Discriptors for Mango.

Harris, J.G., M.W. Harris. 1994. Plant Identification Terminology: An Illustrated Glossary. Spring Like Publishing. USA.

Heyne, K. 1927. De Nuttige Planten Van Nederland Ind. Volume 2:967-96. Gedruke By ruygrok & Co. Batavia.

Hou, D. 1978. Anacardiaceae, Mangifera. In van Stennis CCGJ. Flora Maleisiana. Ser 1: 395-440. Sijthoff & Noort International. Alphen Aan Den Rijn. The Netherlands.

Kostermans, A.J.G.H., J.M. Bompert. 1993. The Mangoes Their Botany Nomenclature and Utilization. IBPGR. Academic Press.

Kusumo, S., R. Suhendro, S. Purnomo, T. Suminto. 1975. Mangga. Pustitbang Hortikultura-Pasar Minggu. Departemen Pertanian. Jakarta.

Lewis, J. 1984. The classification of cultivars in relation to wild plants. p. 115-138. In B.T. Styles, (editor). Intraspecific Classification of Wild and Cultivated Plants. Proceedings of International Symposium; Oxford, 1986, Clarendon Press.

Mukherjee, S. 1949. A Monograph on the Genus Mangifera L. Lloydia 12:73-136.

Nei, M., W.H. Li. 1979. Mathematical model for studying genetic variation in terms of restriction endonucleases. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 76(10): 5269-5273.

Rolf, F.J. 1998. NTSys-pc. Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System. Version 2.02. Exeter Software. New York.

Wisnubaroto. 2003. Mangga Budidaya, Pascapanen, dan Tanamannya. Penerbit Agromedia Pustaka.