

PENGENALAN DAN IDENTIFIKASI SPESIES JERUK

Dr. Chaireni Martasari, MSi



**BALAI PENELITIAN TANAMAN JERUK DAN BUAH SUBTROPIKA
BADAN LITBANG PERTANIAN
2017**

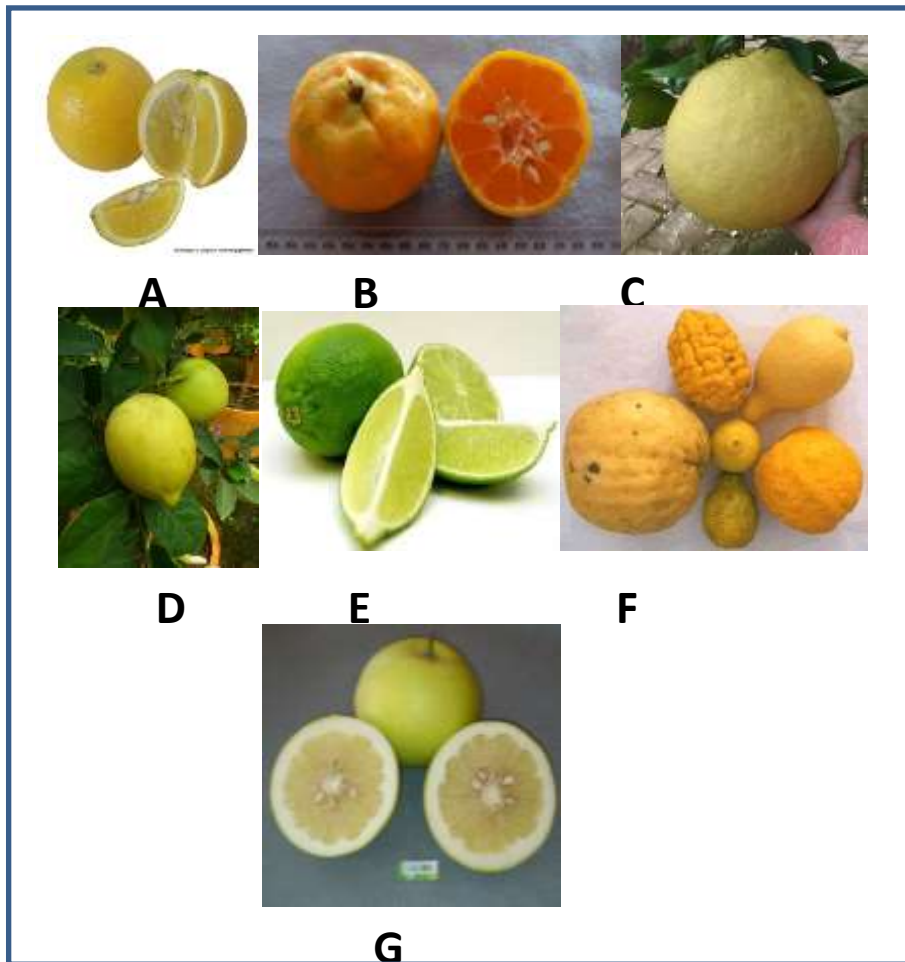
PENDAHULUAN

Dalam kelompok genus jeruk yang sesungguhnya (*Citrus*) terdapat 16 spesies dan 8 varietas jeruk berdasarkan Swingle dan Tanaka (Reuther et al., 1967). Hampir semua jeruk-jeruk komersial Indonesia (jeruk Siam, Keprok, Pamelon dan Manis) termasuk dalam genus ini.

Jeruk yang sebenarnya tersebut mempunyai enam genera yaitu : 1) *Citrus*; 2) *Microcitrus*; 3) *Fortunella*; 4) *Poncirus*; 5) *Cydonia*, dan 6) *Eremocitrus*. Semua genera tersebut mempunyai daun tunggal, kecuali *Poncirus* yang mempunyai daun majemuk (*trifoliolate*). Sifat daun *trifoliolate* ini dominan terhadap daun tunggal.

Di antara enam genus tersebut di atas yang paling banyak dikenal adalah dari jenis *Citrus*. *Citrus* memiliki dua sub genera yaitu *Citrus* dan *Papeda*. Sub genus *Citrus* memiliki 10 spesies dan tujuh diantaranya telah banyak dibudidayakan dan sampai saat ini telah menjadi jeruk komersial yaitu :

1. *Citrus sinensis* Osbeck (jeruk manis),
2. *Citrus reticulata* Blanco (jeruk keprok),
3. *Citrus maxima* Merr (jeruk besar),
4. *Citrus limon* (jeruk Lemon),
5. *Citrus aurantifolia* (jeruk nipis),
6. *Citrus medica* (sitrun), dan
7. *Citrus paradisi* (grape fruit).



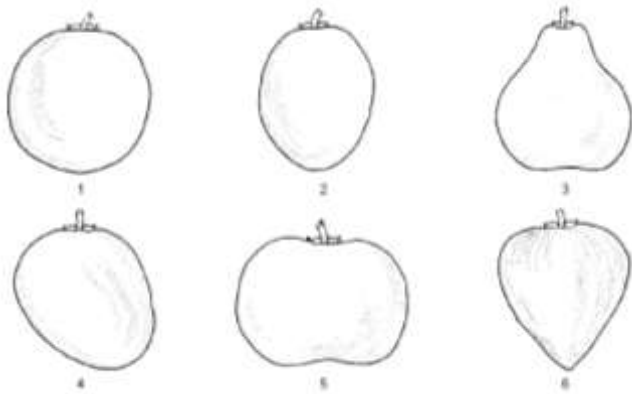
Gambar 1. Tujuh spesies jeruk komersial

KARAKTER SPESIES DAN VARIETAS DALAM SUB GENUS CITRUS

Salah satu aspek penting pembeda sub genus citrus dengan lainnya adalah dari jumlah daun yang *unifoliate* (berdaun tunggal) dan buah dengan daging yang tebal. Bagi semua spesies yang termasuk dalam sub genus citrus ada beberapa karakter yang perlu diperhatikan dalam pencirian varietas diantaranya: habitus tanaman, morfologi daun, bentuk dan ada tidaknya sayap daun, morfologi bunga; morfologi buah; dan morfologi bij (Tabel 1).

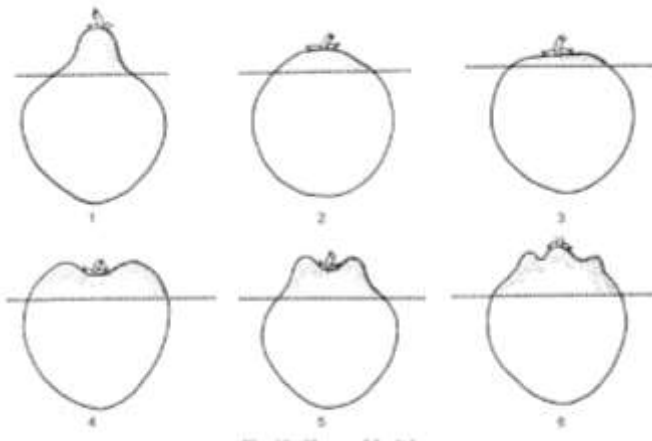
Karakterisasi jeruk dalam rangka membedakan spesies ataupun varietas sering didasarkan pada karakter utama buahnya. Karakterisasi biasa dilakukan menggunakan Descriptor List IPGRI. Berikut beberapa karakter buah yang penting dalam karakterisasi jeruk

1. Bentuk buah



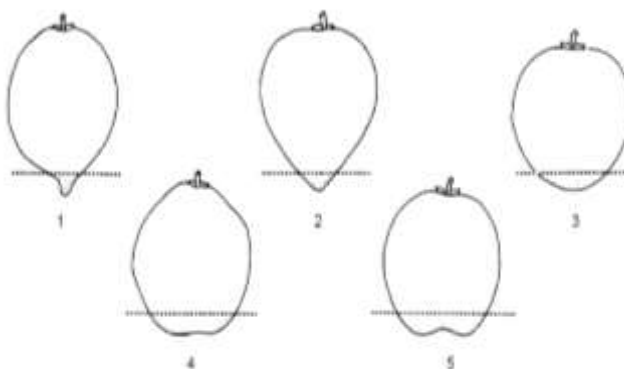
- 1 Spheroid
- 2 Ellipsoid
- 3 Pyriform
- 4 Oblique (asymmetric)
- 5 Oblong
- 6 Ovoid
- 99 Other (specify in descriptor 7.8 Notes)

2. Bentuk basal buah



- 1 Necked
- 2 Convex
- 3 Truncate
- 4 Concave
- 5 Concave collared
- 6 Collared with neck
- 99 Other (specify in descriptor 7.8 Notes)

3. Bentuk apex buah



- 1 Mammiform
- 2 Acute
- 3 Rounded
- 4 Truncate
- 5 Depressed
- 99 Other (specify in descriptor 7.8 Notes)

4. Warna kulit buah

- 1 Green
- 2 Green-yellow
- 3 Light yellow
- 4 Yellow
- 5 Dark yellow
- 6 Light orange
- 7 Orange
- 8 Dark orange
- 9 Pink-yellow
- 10 Pink-orange
- 11 Red
- 12 Red-orange
- 99 Other (specify in descriptor 7.8 Notes)

5. Permukaan kulit

-
- 1 Smooth
 - 2 Rough
 - 3 Papillate
 - 4 Pitted
 - 5 Bumpy
 - 6 Grooved
 - 99 Other (specify in descriptor 7.8 Notes)

6. Kerekatan mesocarp dan endocarp

-
- 3 Weak
 - 5 Medium
 - 7 Strong

Sumber: IPGRI

Tabel 1. Beberapa karakter yang penting dalam Spesies Citrus

Karakter Penting	Species Citrus						
	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Citrus reticulata</i>	<i>Citrus maxima</i>	<i>Citrus limon</i>	<i>Citrus aurantifolia</i>	<i>Citrus medica</i>	<i>Citrus paradisi</i>
Habitus tanaman	Tegak menyebar	Tegak	Tegak menyebar	Perdu	Perdu	Perdu	Tegak menyebar
Morfologi daun	Bentuk daun	Bentuk daun Sessile-elliptic	Bentuk daun ovale atau elliptic ovale	Bentuk ovate	Daun berbentuk oblong-ovate, kecil 5 – 7.5 cm	-	Bentuk daun oblong atau lanceolate
Sayap daun	Daun bersayap dengan ukuran lebih kecil dari daun	Daun tanpa sayap (kecil)	Daun berukuran besar dan bersayap	Sayap daun sempit atau marginal	Sayap daun sempit	Tidak bersayap	Sayap daun agak lebar
Morfologi bunga	Ukuran bunga kecil	Ukuran bunga kecil	Ukuran bunga besar	Warna bunga kemerahan, Stamens banyak sekali	Ukuran bunga kecil	-	Ukuran bunga besar
Morfologi buah	Buah berukuran sedang, sukar dikupas, juring sukar dilepas, dasar buah terkadang memiliki navel	Buah berukuran sedang, mudah dikupas, juring mudah dilepas, ujung buah terkadang memiliki konde	Buah berukuran sangat besar (diam. 11-17 cm), pulp-vesichel besar, mudah dilepas	Buah berukuran kecil hingga sedang, sukar dikupas, rasa masam dan juring sangat lekat	Buah kecil (diam. 4-6 cm), bentuk ovoid, pulp kehijauan, rasa biasanya asam	Buah besar, daging buah sangat lengket	Buah besar (diam 9-13 cm), pulp vesichel besar, dan susah dilepas
Morfologi biji	Biji besar, monoembrioni dengan kotiledon putih	Biji kecil, polyembrioni dan kotiledon berwarna hijau	Biji besar, datar dan cenderung berwarna kuning, kasar dan cenderung monoembryoni	Biji kecil, bentuk ovoid, permukaan halus,	Biji kecil, permukaan halus	-	Biji agak halus dan polyembrioni

VARIETAS JERUK DI DUNIA

Berbagai spesies dari genus Citrus telah di budidayakan di seluruh dunia dan bahkan beberapa negara telah menjadi produsen terbesarnya (Tabel 2). Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa China adalah Negara penghasil jeruk berbagai spesies dan yang terbesar adalah jenis jeruk Tangerine, Mandarin, dan Clementine.

Tabel 2. Negara produsen jeruk di dunia

Rank	Citrus Fruit, Nes		Oranges		Tangerines, Mandarins, Clem		Grapefruit		Lemons and Limes	
1	China	4,694,471	Brazil	17,618,500	China	9,746,287	China	2,768,308	India	2,571,530
2	Nigeria	3,769,420	Amerika	8,280,780	Spanyol	2,026,200	Amerika	1,182,970	Meksiko	1,987,450
3	Kolombia	732,218	India	5,201,350	Brazil	1,094,430	Meksiko	395,000	China	1,014,446
4	Guinea	244,002	China	4,864,959	Jepang	1,018,000	Afsel	370,411	Argentina	1,000,000
5	Syria	204,600	Meksiko	4,193,480	Itali	863,900	Israel	249,414	Brazil	972,437
6	Filiphina	192,187	Iran	2,713,240	Turki	846,390	India	193,822	Amerika	827,350
7	Arab Saudi	176,025	Spanyol	2,617,700	Mesir	760,000	Turkey	190,973	Turki	783,587
8	India	161,691	Itali	2,359,400	Thailand	729,260	Argentina	150,000	Iran	711,729
9	Sierra Leone	111,864	Mesir	2,200,000	Korsel	620,000	Cuba	121,500	Spanyol	551,000
10	Meksiko	106,539	Indonesia	2,102,560	Iran	566,548	Tunisia	86,416	Itali	486,200

Sumber: FAO 2009

Berdasarkan The citrus Industry Vol. I, klasifikasi oleh Swingle, bahwa Tangerine dan Clementine termasuk ke dalam kelompok Mandarin. Mandarin sendiri adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan kepada kelompok jeruk dengan ciri kulit tipis, mudah dikupas dan juring tidak rekat.

Tangerine, nama yang pertama kali digunakan untuk buah yang berasal dari Tangier, Maroko, sebagai variasi dari Mandarin. Di bawah sistem klasifikasi Tanaka, *Citrus tangerina* dianggap sebagai spesies terpisah. Namun sebagian besar ilmuwan percaya secara genetic Tangerine sama dengan Mandarin karena penampilan morfologinya memiliki kesamaan dengan Mandarin. Perbedaan yang sering diperbincangkan antara Tangerine dan Mandarin adalah pada warna kulit buah. Tangerine memiliki warna kulit oranye tua mendekati merah sementara Mandarin oranye terang.

Clementine adalah variasi dari Mandarin yang diperkenalkan di Amerika pada tahun 1909. Clementine banyak dibudidayakan di California. Jeruk ini memiliki ciri kulit buah halus dan berwarna oranye gelap. Salah satu keunggulan lain yang menjadi ciri khasnya adalah

early maturity atau umur matang buah yang singkat jika dibandingkan dengan varian Mandarin lainnya.



A



B

Gambar 2. A. Dancy 'Tangerine', B. Algerian 'Clementine'

Dalam *The Citrus Industry Vol.I*, Mandarin dibagi menjadi empat kelompok besar yaitu:

1. Satsuma Mandarin (*Citrus unshiu*)
2. King Mandarin (*Citrus nobilis* Lour)
3. Mediterranean Mandarin (*Citrus deliciosa* Tenore)
4. Common Mandarin (*Citrus reticulata* Blanco)

Satsuma Mandarin (*Citrus unshiu*)

Satsuma Mandarin berasal dari Kyushu Jepang dan dikenal juga *Unshiu mikan*. Satsuma Mandarin memiliki deskripsi sebagai berikut:

“Ukuran buah sedang, bentuk bulat agak pipih, terkadang muncul leher buah, warna kulit buah oranye ketika matang, *navel* terkadang muncul, permukaan kulit agak lembut dan berminyak, juring 10 hingga 12, seedless”

Kekhasan dari Satsuma Mandarin yang sangat komersial adalah karakter *seedless*. Karakter ini hampir bisa dikatakan stabil karena selalu muncul pada semua varietasnya. Berdasarkan kecepatan matang buah, lokasi ditemukan, dan sejarah asal usul, Satsuma dapat di kelompokkan menjadi 12 varietas utama (Tabel 3).

Tabel 3. Varietas utama dari Satsuma Mandarin

No.	Nama Varietas	Keterangan
1	<i>Aoe Wase</i>	Varietas tertua dengan karakter early maturity
2	<i>Iseki Wase</i>	Ditanam dalam jumlah terbatas di pulau Koneshima, memiliki rasa yang enak
3	<i>Matsuyama Wase</i>	Berasal dari mutasi dahan dari pohon Owari, buah mirip dengan Miyagawa
4	<i>Milho Wase</i>	Berasal dari nuselar dari buah yang sama dengan Okitsu
5	<i>Miyagawa Wase</i>	Berasal dari mutasi dahan dari pohon <i>Zarai</i> , terkenal paling enak
6	<i>Okitsu Wase</i>	Berasal dari kecambah nuselar dari Miyagawa yang disilangkan dengan <i>Poncirus trifoliata</i>
7	<i>Hayashi Wase</i>	Berasal dari variasi tunas Owari di daerah Wakayama Prefecture
8	<i>Ishikawa Wase</i>	Berasal dari mutasi tunas Owari di kebun daerah Shizuoka Prefecture
9	<i>Nankan No.4</i>	Berasal dari mutasi tunas Owari di kebun daerah Eshime Prefecture
10	<i>Owari Satsuma</i>	Varietas tua yang tidak diketahui asal usulnya, diperkirakan dari provinsi Owari
11	<i>Silverhill Owari</i>	Berasal dari kecambah nuselar dari Owari yang disilangkan oleh W.T. Swingle di Florida
12	<i>Sugiyama Unshu</i>	Berasal dari mutasi tunas Owari di kebun daerah Shizuoka Prefecture

King Mandarin (*Citrus nobilis* Lour)

Kelompok mandarin ini diduga berasal dari Indo-China (Vietnam Selatan). Dikenal juga dengan nama Kunenbo di Jepang. Penyebaran hingga ke wilayah Malaya dan dikenal sebagai King of Siam. Deskripsi dari jeruk ini sebagai berikut:

“Ukuran buah besar, bentuk bulat dengan bagian bawah datar, kulit buah tebal, kulit agak rekat tapi masih bisa dikupas, permukaan kulit beragam halus hingga kasar, warna kuning gelap hingga oranye waktu matang, juring 12 hingga 14 dan mudah dipisahkan”

Beberapa varietas komersial yang termasuk dalam kelompok King Mandarin sebagai berikut: *Encore, Honey, Kinnow, Wilking (King x Willowleaf) dan Kara (Owari Satsuma x King)*

Mediterranean Mandarin (*Citrus deliciosa* Tenore)

Kelompok jeruk ini banyak ditemui di kawasan Mediternia dan dikenal dengan banyak nama, dimana sebagian besar nama mengacu kepada daerah tumbuhnya. Deskripsi dari jeruk ini sebagai berikut:

“ Ukuran buah sedang, bentuk bulat pipih, bagian atas kadang berkerah dengan konde berkerut, Kulit tipis, sangat mudah dilepas, permukaan halus dan sangat berminyak, warna kulit kuning ke oranye saat matang, juring antara 10-12, biji sangat banyak dan kecil.”

Varietas umum dari kelompok ini adalah *Willowleaf*.

Common Mandarin (*Citrus reticulata* Blanco)

Varietas yang masuk dalam kelompok ini adalah semua jenis jeruk keprok dan Siam yang di kenal di Inonesia. Deskripsi yang diberikan untuk kelompok ini adalah:

“Ukuran buah kecil hingga besar sedang, bentuk buah bulat, bulat pipih, bagian atas kadang berkerah, bagian bawah cenderung datar, Kulit tipis hingga tebal, kadang cukup rekat, permukaan halus berpori, kadang berminyak, warna kulit kuning ke oranye saat matang, juring antara 10-14, axis ada yang rapat.”

Beberapa varietas local Indonesia yang masuk dalam kelompok ini adalah Keprok dan Siam. Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Suptropika saat ini memiliki 83 varietas Mandarin yang berasal dari introduksi (42 jenis) dan domestik (41 jenis). Beberapa jenis domestik yang telah dikembangkan diantaranya Keprok Soe, Keprok Beras Sitepu, Keprok Batu 55, Siem Maga dan Siem Madu Batu 55, Soe, Berasitepu, dan Garut.

Terdapat beberapa varietas *Common Mandarin* yang sangat terkenal di seluruh dunia adalah Clementine Algeria, Dancy Tangerine, Freemont, Murcott, Ponkan, Oseola, Robinson.

Selain varietas yang berukuran sedang hingga besar, ada juga kelompok varietas yang dikenal sebagai *small mandarin*, yaitu kelompok jeruk mandarin yang berukuran kecil. Beberapa yang terkenal diantaranya Jeruk Limau (*C. amblycarpa* Ochse) Cleopatra Mandarin (*C. reshni* Hort).

Varietas yang Mirip dengan Mandarin

Selain varietas yang memang secara deskripsi masuk tersebut dalam kelompok Mandarin, terdapat juga beberapa yang sangat mirip dengan Mandarin tapi tidak tergolong ke dalamnya. Sebagian varietas tersebut hasil persilangan atau mutasi alami.

1. Kelompok Tangor, persilangan antara Mandarin dan *Orange* (*C. sinensis*)

Varietas yang terkenal adalah Temple (buah sedang, bentuk bulat telur, kulit oranye kemerahan, memiliki navel)

2. Kelompok Tangelo, persilangan antara Mandarin dan *Pummelo* (*C. maxima*), dan atau Grapefruit (*C. paradisi*)
Varietas yang terkenal yaitu Mineola dan Orlando
3. Calamondin (*C. madurensis*)
4. Iyomikan (*C. iyo* Hort)

References

1. Martasari, C. dan Hardiyanto. 2003. Spesies jeruk komersial. Sirkular. Balai Penelitian Jeruk dan Buah Subtropik
2. Reuther W., Webber, H.J, Batchelor, L.D. 1967. The Citrus Industry, Vol I. History, World Distribution, Botany and Varieties.
3. Roy, R.S. and Goldschmidt, E.. 1996. Biology of Citrus. Cambridge University Press.
4. Sugiyarto, M. 1993. Karakteristik varietas jeruk Harapan. Unpublish.
5. "[Citrus tangerina Yu.Tanaka — The Plant List](http://theplantlist.org)". theplantlist.org.
6. "[Home : Oxford English Dictionary](http://oed.com)". oed.com.
7. "New universal mitochondrial PCR markers reveal new information on maternal citrus phylogeny". *Tree Genetics*. 7: 49–61. doi:[10.1007/s11295-010-0314-x](https://doi.org/10.1007/s11295-010-0314-x).
8. "[Synonyms of C. reticulata at The Plant List](http://theplantlist.org)".
9. A.H. Krezdorn; Jules Janick. "[Classification of Citrus](#)" (PDF).
10. Tshering Penjor; Masashi Yamamoto; Miki Uehara; Manami Ide; Natsumi Matsumoto; Ryoji Matsumoto; Yukio Nagano (2013-04-25). "[Phylogenetic Relationships of Citrus and Its Relatives Based on matK Gene Sequences](#)". *PLoS ONE*. 8: e62574. doi:[10.1371/journal.pone.0062574](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062574).
11. Commernet, 2011. "[20-13.0061. Sunburst Tangerines; Classification and Standards, 20-13. Market Classification, Maturity Standards And Processing Or Packing Restrictions For Hybrids, D20. Departmental, 20. Department of Citrus, Florida Administrative Code](#)". State of Florida. Retrieved 14 May 2015.
12. Larry K. Jackson & Stephen H. Futch. "[HS178/CH073: Robinson Tangerine](#)". Retrieved 14 May 2015.
13. Pittman & Davis (1999-02-22). "[Pittman & Davis – Premium Citrus Fruit Gifts – Why Are Tangerines So Tangy?](#)". Pittmandavis.com. Retrieved 2012-11-17.
14. David Karp (2011-01-28). "[Market Watch: The wild and elusive Dancy](#)". *LA Times*. Retrieved 2015-07-19.
15. <http://www.citrusvariety.ucr.edu/citrus/dancy.html>
16. Larry K. Jackson & Stephen H. Futch. "[HS169/CH074: Dancy Tangerine](#)". ufl.edu.