

KARAKTERISASI MORFOLOGI SUMBER DAYA GENETIK JERUK DALAM PENGUJIAN KEMURNIAN VARIETAS

Sri Andayani

Balai Peneletian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika Jalan

Raya Tlekung No.1. Junrejo. Kota Batu 65301

Telp. (0341) 592683, e-mail. @ balitjestro.litbang.pertanian.go.id,

balitjestro@gmail.com

Hp. 081334852080, email andayanisri68@gmail.com

RINGKASAN

Evaluasi morfologi tanaman jeruk diperlukan dalam pengelolaan sumber daya genetik dan seleksi dalam kegiatan perbenihan untuk mengetahui kebenaran pada varietas yang akan dikembangkan. Tujuan percobaan adalah mempelajari karakter morfologi jeruk keprok Akiyar x Genensha Aceh dan dancy x Kasturi. Kegiatan dilakukan di Kebun Percobaan Punten, Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Sub Tropika, Malang, Jawa Timur. Metode karakterisasi dilakukan pada bagian , buah dan daun. Hasil penelitian pengamatan karakterisasi kombinasi Akiyar x Genensa Aceh dan Dancy x Kasturi masing masing menunjukkan karakter yang relative sama yaitu pada bagian buah dan daun. Hasil pengamatan menunjukkan kep disimpulkan dari kegiatan ini keprok Akiyar x Ganensa Aceh secara morfologi dan genetik mempunyai karakter yang sama sedangkan Dansy bukanlah varietas yang sebenarnya dan mempunyai kemiripan dengan K. Kasturi sehingga salah satu dari masing masing varietas disarankan dikeluarkan dari Sumber Daya Genetik jeruk agar dalam perbanyak benih tidak mengalami (duplikasi).

Kata Kunci : Sumber Daya Genetik, jeruk, morfologi

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara megabiodiversity, menurut Mittermeir RA, dkk dalam Sutarno (2015) Indonesia salah satu dari 17 negara yang disebut sebagai negara megabiodiversitas . Negara-negara tersebut adalah Afrika Selatan, Amerika serikat, Australia, Brasil, Cina, Ekuador, Filipina, India, Indonesia, Kolombia, Kongo, Magadaskar, Malaysia, Meksiko,, Papua Nugini, Peru, dan Venezuelasumber. Spesies tanaman di Indonesia memiliki keaneragaman sumber daya genetik tinggi dan sebarannya meliputi berbagai daerah . Setiap daerah di Indonesia memiliki beberapa sumber daya genetik yang khas, yang sering berbeda dengan yang ada di daerah lain, salah satu contohnya adalah tanaman jeruk (*Citrus sp.*). Jeruk sangatlah beragam dan beberapa spesies dapat saling bersilangan dan menghasilkan hibrida antar spesies (interspeccific hybrid) yang memiliki karakter yang khas. (Mas Ad.2016). Jeruk juga merupakan salah satu jenis buah yang sangat disukai masyarakat Indonesia, buah ini banyak dibudidayakan di daerah Jawa Timur, Bali, Sumatera Barat dan Kalimantan Barat. Total luas lahan budidaya jeruk mencapai 51.556 m² dengan produktifitas 24,56 t/ha untuk jeruk besar dan 33,92 t/ha untuk jeruk Siam pada tahun 2015(Badan Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura 2016).

Balai Penelitian Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro) Batu, Jawa Timur sebagai lembaga pemerintah yang bertanggungjawab terhadap penelitian jeruk di Indonesia telah mengkoleksi sejumlah 213 aksesori jeruk diantaranya merupakan hasil eksplorasi dari sejumlah daerah di Indonesia. Yulianti, dkk, (2016). Dari hasil eksplorasi yang terkumpul dari tahun 1988 sampai saat ini koleksi SDG jeruk terdiri dari beberapa golongan. Menurut Martasari, C. 2018, 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 Citrus sinensis Osbeck (jeruk manis), *Citrus reticulata* Blanco (jeruk keprok), *Citrus maxima* Merr (jeruk besar), *Citrus limon* (jeruk Lemon), *Citrus aurantifolia* (jeruk nipis), *Citrus aurantifolia* (jeruk nipis), *Citrus medica* (sitrun),

Dalam proses eksplorasi dan rekoleksi, penamaan sumber daya genetik Balitjestro berdasarkan pada penamaan yang digunakan oleh daerah setempat. Akibatnya sering terjadi beberapa tanaman memiliki karakter yang sama. Untuk meminimalisir biaya pemeliharaan dan terbatasnya rumah kaca dari koleksi sumber daya genetik jeruk di Balitjestro sejumlah

258 (data tahun 2018) dipilih 4 jeruk keprok yang memiliki karakter yang hampir sama, yaitu jeruk Akiyar x Genensha Aceh dan Dancy x Kasturi. Keempatvarietas jeruk tersebut hingga saat ini masih dimasukkan dalam kelompok jeruk keprok. Yulianti, dkk. 2016.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, perlu dilakukan karakterisasi yang lebih lengkap dan teliti. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan karakter yang lengkap jeruk Akiyar x jeruk Genensha Aceh dan Dancy x Kasturi untuk mendapatkan keragaman morfologi dan kebenaran varetas diantara masing masing jeruk tersebut.

BAHAN DAN METODE

Percobaan dilakukan di Kebun Percobaan Puntan, Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro) Malang, Jawa Timur pada bulan Agustus 2017 sampai dengan Agustus 2018.

Bahan yang digunakan pada percobaan adalah tanaman jeruk Koleksi Sumber Daya Genetik jeruk K. Akiyar , K. Ganensa Aceh, K. Dancy dan K. Kasturi. Untuk pemeliharaan yaitu fungisida, insektisida, dan pupuk. Alat yang digunakan adalah gunting, jangka sorong, timbangan, pinset, kamera, buku pengamatan, pensil pengaggaris dan lain – lain. **Penyiapan Tanaman**

Tanaman yang diamati adalah berasal dari koleksi Sumber Daya Genetik (SDG) Jeruk, yaitu jeruk Akiyar , Genensha Aceh, Dancy dan Kasturi. Dibawah ini data Passport dari kedua jeruk.

Tabel 1. Data Passport of Citrus Germplasm Balitjestro

No	Akiyar		Ganensa Aceh	Kasturi	Dancy
	Passfort item	Data	Data	Data	Data
1	Accession number	ICS 04 01 0038	-	ICS04 01 0026	ICS04 01 0064
2	KNPN number		-	-	-

No	Akiyar		Ganensa Aceh	Kasturi	Dancy
	Passfort item	Data	Data	Data	Data
3	Collecting number		-	-	-
4	Crop	Jeruk	Jeruk	Jeruk	Jeruk
5	Genus	Citrus	Citrus	Citrus	Citrus
6	Spesies	Citrus reticulata	Citrus reticulata	Citrus reticulata	Citrus reticulata
7	Variety	Keprok Akiyar	Keprok Genensa	Keprok Kasturi	Keprok Dancy
8	Pedigree				
9	Collecting date	10/8/1989	10/8/2012	31/7/2089	25/4/1988
10	Kurator	Tim plasma nutfah jeruk	Tim plasma nutfah jeruk	Tim plasma nutfah jeruk	Tim plasma nutfah jeruk
11	Institute	Balitjestro	Balitjestro	Balitjestro	Balitjestro
12	Spesies author				
13	Location of collecting site	Tlekung,Batu, Jatim	Kab. Aceh Tengah, Ibu kota Takengon	Tlekung, Batu, Jatim	Introduksi
14	Plant source	Tlekung,Batu, Jatim	Kab. Aceh Tengah, ibu kota Takengon	Tlekung, Batu, Jatim	Tlekung, Batu, Jatim
15	Plant habitus	Pot	Pot	Pot	Pot
16	Status sample	3/tradisional cultivar	-	3 /tradisional cultivar	3 tradisional cultivar
17	Type of sample	3 /entris	3/entris	3/entris	3/entris
18	Conservation site	Screen house KP Puntun	Screen house KP Puntun	Screen house KP Puntun	Screen house KP Puntun
19	Collection date	10/8/1989	10/10/2012	31/7/1989	25/4/1988
20	Documentation date	1992	2012	1992	1991
21	Other information				
22	Collecting source	2.2.1	Fieal,lapang	2.2.1	4

Sumber Data Passport of Citrus Germplasm Balitjestro

Pemeliharaan Tanaman.

Tanaman koleksi SDG jeruk sampai tahun 2018 sejumlah 258 aksesi terbagi pada 3 unit screen dengan umur tanaman 6 sampai dengan 28 tahun, masing masing aksesi sejumlah 2 pohon. Untuk menjaga kelestarian dari Sumber Daya Genetik Jeruk dilakukan pemeliharaan yang optimal. Adapun pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman 3 hari sekali atau sesuai kondisi, pemupukan NPK dan ZA dilakukan setiap 2 – 3 bulan sekali,dengan dosis yang meningkat secara bertahap yaitu 20 – 200 gram/pohon. (Hardiyanto, *et al* , 2010) penyiangan dilakukan 2 bulan sekali dan pemangkasan ranting untuk mengurangi kelembaban sehingga serangan penyakit bisa ditekan, serta pengendalian hama dan penyakit dilakukan setiap 1 minggu sekali.

Prosedur Karakterisasi

Jeruk Akiyar, Genensa Aceh, Kasturi dan Dancy dipelajari karakter morfologinya, meliputi batang, daun dan buah. Untuk sample daun diambil daun ketiga dari pucuk dan buah diambil dari 4 arah mata angin masing masing sejumlah 20

daun, sedangkan pengambilan buah sejumlah 10 buah. Pengamatan morfologi mengacu pada panduan karakterisasi jeruk yang dikeluarkan oleh IPGRI (1999)

Peubah yang diamati pada percobaan adalah :

1. Bentuk tajuk tanaman
2. Bentuk penampang batang
3. Warna batang
4. Daun (panjang dan lebar daun, warna, type, sayap daun, bentuk sayap, bentuk helai Daun, tepi daun, bentuk ujung daun, bentuk sayap)
5. Buah (berat buah, diameter buah, tinggi buah, kerekatan epicarp dan endocarp, tekstur permukaan kulit, bentuk buah, bentuk pangkal dan ujung buah, warna albedo, jumlah juring, warna daging buah dan biji)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan karakter morfologi jeruk dari aksesi Akiyar dan Genensa Aceh disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil pengamatan morfologi jeruk Akiyar dan Ganensa sebagai berikut :

No	Morfologi Tanaman	K. Akiyar	K. Genensha Aceh
1	Bentuk tajuk tanaman	Menyebar ke atas	Menyebar keatas
2	Bentuk Penampang batang	Bulat	Bulat
3	Buah :		
	- Berat /gram (7.4.3)	56 – 92 (rata2 70.75)	72 – 93 (rata2 82.5)
	- Diameter/mm (7.4.4)	47.6 – 65.1 (rata2 57.5)	53.8 – 64.1
	- Tinggi/mm (7.4.5)	49.1 – 56.5	5.35 – 6.02
	- Bentuk buah(7.4.6)	Bulat /speroid Convex Truncate	Bulat/speroid Convex Truncate
	- Bentuk pangkal/base (7.4.7)	Hijau - kuning	Hijau - kuning
	- Bentuk ujung/apex (7.4.8)	1.5 – 1.7	2.02 – 2.08
	- Warna kulit buah (7.4.9)		
	- Lebar Epicarp /mm (7.4.11)	Bergelombang/bumpy	Bergelombang/bumpy
	- Tekstur permukaan (7.4.12)		
	- Kerekatan antara mesocarp dan endocarp (7.4.13)	Sedang	Sedang
	- Kerapatan pori pori(7.4.15)	Sedang 45 – 65/cm ²	Sedang 45 – 65/cm ²
	- Ukuran pori pori (7.4.16)	< 0.8 mm	< 0.8 mm
	- Ketebalan mesocarp/mm (7.4.17)	0.2	0.2
	- Warna albedo (7.4.18)	Putih	Putih
	- Kerekatan kulit sama daging buah(7.4.22)	Sedang	Sedang
	- Jumlah juring (7.5.1)		
	- Kerekatan antar juring (7.5.1)	10 – 14 mudah	10 -14 Mudah
	- Ketebalan kulit juring (7.5.4)	0.1 mm berlubang,	0.1 mm berlubang,
	- Axis buah (7.5.5)	14.9 – 18.1	2.03 – 15.08
	- Diameter axis/mm (7.5.7)	Kuning pucat	Kuning pucat
	- Warna pulp (7.6.1)	16 - 27	10- 19
	- Rata rata jumlah biji (7.7.1)	Ovoid	Ovoid

No	Morfologi Tanaman	K. Akiyar	K. Genensha Aceh
	- Bentuk biji (7.7.3)	Asam sedikit manis	Asam sedikit manis
	- Rasa daging buah	10%	8%
	- Brix	87 buah	65 buah
	- Bentuk biji (7.7.3)	Semi deltooid	Semi deltooid
	- Rasa daging buah	Asam	Asam
	- Brix	8%	8 – 10 %
	- Hasil buah/tanaman	215- 265 buah	200 – 255 buah

Tabel 3. Hasil pengamatan morfologi jeruk Kasturi dan Dancy sebagai berikut

No	Morfologi Tanaman	K. Kasturi	K. Dancy
1	Bentuk tajuk tanaman	Menyebar ke atas	Menyebar keatas
2	Bentuk Penampang batang	Bulat	Bulat
3	Daun :		
	- Warna daun (7.2.3)	Hijau	Hijau
	- Bentuk daun (7.2.4)	Brevipetiolate	Brevipetiolate
	- Panjang lamina (mm) (7.2.5)	5.7 – 6.1 cm	6.0 – 6.4 cm
	- Lebar lamina (mm) ((7.2.6)	3.6 – 3.9 cm	3.7 – 3.9 cm
	- Rasio (7.2.7)	02:01	02:01
	- Tebal (7.2.8)	0.1 mm Ovate/bulat telur Crenate/beringgit Acuminate/meruncing Ada	0.1 mm Ovate/bulat telur Crenate/beringgit Acuminate/meruncing Ada
	- Bentuk lamina (7.2.9)	Sempit	Sempit
	- Bentuk margin(7.2.10)		
	- Bentuk ujung (7.2.11)		
	- Sayap daun (7.2.12)		
	- Lebar sayap daun (7.2.13)		
4	Buah :		
	- Berat /gram (7.4.3)	39 – 54 gr	33 – 36 gr
	- Diameter/mm (7.4.4)	4.55 – 4.86 cm	3,74 – 4,0 cm
	- Tinggi/mm (7.4.5)	3.89 – 4.21 cm	3.67 – 4,01 cm
	- Bentuk buah(7.4.6)	Speroid/bulat	Spheroid/bulat
	- Bentuk pangkal/base (7.4.7)	Truncate	Truncate
	- Bentuk ujung/apex (7.4.8)	Truncate	Truncate
	- Warna kulit buah (7.4.9)	Orange	Orange
	- Lebar Epicarp /mm (7.4.11)	1.1 – 1.2 mm	1.2 – 1.9 mm
	- Tekstur permukaan (7.4.12)	Halus	Halus
	- Kerekatan antara mesocarp dan endocarp (7.4.13)	Kuat	Kuat
	- Kerapatan pori pori(7.4.15)	Tinggi, 70/cm ²	Tinggi, 70/cm ²
	- Ukuran pori pori (7.4.16)	< 0.8 mm	< 0.8 mm
	- Ketebalan mesocarp/mm (7.4.17)	1 – 1.3 mm	1.2 – 1.4 mm
	- Warna albedo (7.4.18)	Kuning	Kuning
	- Kerekatan kulit sama daging buah(7.4.22)	Kuat	Kuat
	- Jumlah juring (7.5.1)	8 – 9	8 – 9
	- Kerekatan antar juring (7.5.1)	Kuat	Kuat

No	Morfologi Tanaman	K. Kasturi	K. Dancy
	- Ketebalan kulit juring (7.5.4)	0.09 mm	0.08 mm
	- Axis buah (7.5.5)	Padat, bulat	Padat, bulat
	- Diameter axis/mm (7.5.7)	4.5 - 9,6 mm	4.9 - 5.6 mm
	- Warna pulp (7.6.1)	Orange	Orange
	- Rata rata jumlah biji (7.7.1)	5 - 9	5 - 9

Karakter Daun

Karakter Daun K. Ganensha Aceh x K. Akiyar

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel 2. Menunjukkan secara kualitatif kedua jeruk tersebut menunjukkan hasil yang relative sama. Bentuk lamina, bentuk margin, dan ujung daun memiliki bentuk yang sama. Bila dibandingkan dengan jeruk keprok yang lainnya, yaitu pada umumnya jeruk keprok tidak memiliki sayap daun. Andayani S, (2016) namun kedua jeruk ini memiliki bentuk daun bersayap sempit. Gambar 3. Menunjukkan contoh beberapa bentuk daun jeruk keprok yang tidak mempunyai sayap, yaitu keprok Gerga Lebong, keprok Satsuma dan keprok Batu 55. Hasil pengamatan pada tabel 2. menunjukkan adanya perbedaan warna daun yaitu warna hijau gelap pada jeruk Akiyar sedangkan jeruk Genensha Aceh hijau terang(keperakan) hal ini diduga karena adanya serangan tungau merah pada daun jeruk Genensha Aceh. Populasi tungau merah banyak ditemukan di permukaan daun bagian atas, dan sebagian kecil menyerang buah dan cabang. Dalam proses memangsa, klorofil diisap tungau merah dari daun, sehingga warnanya berubah menjadi bintik-bintik kelabu dan keperakan. (Endarto, O . 2014). Perbedaan karakter kuantitatif seperti panjang dan lebar lamina, jeruk akiyar menunjukkan angka yang lebih tinggi hal ini diduga terkait dengan penyerapan unsur hara.

Karakter Buah K.Ganensha Aceh x K. Akiyar

Hasil pengamatan pada tabel 2. Menunjukkan karakter kualitatif buah antara Akiyar dan Genensha Aceh menunjukkan hasil yang relative sama yakni pada permukaan kulit buah yang khas yaitu berkerut atau bergelombang. Pada Gambar 2. Buah jeruk Purut dan jeruk Monte Hondu sebagai jeruk fungsional juga memiliki permukaan buah yang sama dengan jeruk Akiyar dan Genensha Aceh, namun pada bentuk daun ada perbedaan yaitu daun jeruk purut dan jeruk Monte Hondu berpetiole lebar (Gambar 3). Hasil pengamatan secara kuantitatif berat, diameter dan tinggi buah pada tabel 2. Akiyar menunjukkan angka yang lebih rendah dari Ganensa Aceh yakni rata rata berat 70.75 gram, diameter buah 57,5 mm dengan tinggi buah 52,15 sedangkan Ganensa Aceh rata rata 82.5 gram, diameter rata rata 58,15 mm dengan



Gambar 1. Buah K.Ganensha Aceh dan K. Akiyar

Tinggi 56,58 mm , namun hal ini bukan berarti dari ke dua aksesori menunjukkan perbedaan secara genetik. Berat buah dan besar kecil buah dipengaruhi oleh produksi buah pertanaman. Semakin banyak jumlah buah dalam 1 pohon akan berpengaruh terhadap berat atau ukuran buah. Pada penelitian Gunadi,dkk (2011) dinyatakan bahwa paprika varietas Chang menghasilkan buah dengan jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan varietas Athena dan Spider, tetapi dengan bobot buah yang lebih rendah atau dengan ukuran buah yang sedang.



Gambar 2. Bentuk buah jeruk Purut dan jeruk Monte Hondu Basaulu

Selain kedua jeruk memiliki permukaan buah berkerut atau bergelombang, secara kualitatif bentuk buah, warna kulit buah, warna albedo, kerekatan mesocarp dan endocarp, jumlah juring, warna pulp maupun bentuk biji menunjukkan karakter yang relative sama. Hasil pengamatan kandungan rata-rata total padatan gula terlarut yang dilakukan dengan alat ukur refraktometer pada jeruk Akiyar menunjukkan brix 12 % dan Ganensha Aceh 8%, hal ini diduga dipengaruhi oleh serapan unsur hara oleh kedua jeruk. Kedua jeruk ditanam pada screen yang berbeda Akiyar ditanam dalam pot sumur diameter 60 cm, tinggi 50 cm, sedangkan jeruk Ganensha Aceh ditanam dalam pot sumur diameter 40 cm, tinggi 50 cm. Pupuk merupakan kunci dari kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsur yang habis terserap tanaman. Lingga, (2003). Menurut data koleksi SDG jeruk yang dimiliki Balitjestro, Akiyar dan Genensha Aceh masuk dalam daftar golongan jeruk keprok (citrus reticulate), dan menurut Yulianti dkk (2016) kedua jeruk diatas masuk dalam golongan jeruk fungsional yaitu jeruk untuk bahan baku farmasi atau kosmetik, ornamental, dan agrokimia karena kandungan metabolit sekundernya yang tinggi. Bila dibandingkan dengan jeruk keprok Batu 55 sebagai jeruk konsumsi segar ada perbedaan warna daging buah dan rasa. Akiyar dan Genensha Aceh memiliki rasa asam sedikit manis dengan warna daging buah putih pucat sedangkan pada jeruk K. Batu 55 daging buah berwarna orange dengan rasa manis sedikit asam. Hasil pengamatan morfologi buah maupun daun kedua jeruk memiliki kesamaan dan menurut hasil penelitian Yulianti.dkk (2016) berdasarkan karakter genetiknya dengan uji DNA berdasarkan hasil perhitungan koefisien keragaman jeruk Akiyar dan Genensha Aceh secara genetik memiliki keragaman genetik yang sama (0%)

Karakter Jeruk Kasturi x Dancy

Karakter Daun

Dari hasil pengamatan secara morfologi jeruk Kasturi dengan Dancy memiliki karakter yang relative sama yaitu bentuk lamina, bentuk margin daun dan keduanya memiliki sayap yang berukuran sempit(Gambar. 4). Perbedaan panjang dan lebar daun diduga karena dipengaruhi oleh tingkat kesuburan pada masing masing tanaman.



Gambar 3. Daun K. Kasturi dan K. Dancy

Karakter Buah



Gambar 4. Buah K. Kasturi dan K. Dancy

Pada Tabel 3. Jeruk Keprok Kasturi secara morfologi memiliki ukuran, bentuk dan warna kulit yang relative sama. Menurut data dipasport citrus Tabel 1. Keprok Dancy merupakan jeruk introduksi yaitu hasil eksplorasi. Keprok Dancy dikembangkan di Maroko pada tahun 1867, buah berukuran sedang, bentuk buah Obloid/gepeng, bagian ujung buah kadang berbentuk spheriform, mempunyai kadar jus yang tinggi, rasanya manis dikonsumsi sebagai buah segar (LK Jackson dkk, 1994). Hal ini sangat berbeda dengan karakter jeruk Dancy hasil pengamatan, yang mana hasil pengamatan keprok Dancy ukuran buah kecil, rasanya asam, diduga kemungkinan salah penamaan atau penanaman pada saat eksplorasi. Dikuatkan juga dari hasil analisis kekerabatan genetik Keprok Dancy dan Keprok Kasturi mempunyai koefisien kemiripan hingga 92 %. (Andrini A, 2018). Sehingga dapat disimpulkan bahwa keprok Dancy yang ada dalam koleksi SDG jeruk adalah bukan Keprok Dancy yang sesungguhnya.

KESIMPULAN

K. Akiyar dan K. Genensha Aceh secara morfologi memiliki bentuk daun berpetiole sempit, permukaan kulit buah yang berkerut serta daging berwarna putih, rasa buah asam sedikit manis menunjukkan karakter yang relative sama dan secara analisa genetik dengan uji DNA memiliki keragaman genetik yang sama.

K. Kasturi dan K. Dancy secara morfologi memiliki karakter yang sama, dan dari hasil analisis kekerabatan mempunyai koefisien kemiripan hingga 92 %. Namun K. Dancy hasil pengamatan bukanlah varietas yang sebenarnya, bila dibandingkan dengan K. Dancy yang ada diluar, agar tidak menyebabkan kekeliruan disarankan memilih salah satu varietas K. Akiyar dan K. Ganensha Aceh dikeluarkan dari koleksi plamanutufah, begitu juga untuk K. Dancy.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan terimakasih kepada Peneliti Pemuliaan Dr. Dita Agisimanto, S.P., M.P, Farida Yulianti,S.TP, MP dan Anis Andrini, SP, MSi yang sudah banyak membantu dalam kegiatan ini dan Kusnan yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan SDG Jeruk.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani,S. 2016. Tips Membedakan Jenis Jeruk.
<http://balitjestro.litbang.pertanian.go.id/tips-membedakan-jenis-jeruk/> [29 Juni 2018]
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura.2016. Luas Panen Jeruk Siam/Kepron menurut provinsi , tahun 2011 – 2015. Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura, Jakarta. 1 hlm.
- Endarto,O. 2014. Gejala Serangan dan Pengendalian Hama Tungau Pada Jeruk
<http://balitjestro.litbang.pertanian.go.id/gejala-serangan-dan-pengendalian-hama-tungau-pada-jeruk/> [20 Agustus 2018]
- Gunadi. N., R. Maaswinkel, T,K. Moekasan, L. Prabaningrum, Subhan dan W. Adiyoga. Pengaruh Jumlah Cabang per Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Paprika. J. Hort. 21(2):124-134
- Hardiyanto, A. Supriyanto, A. Sugiyatno, Setiono, dan H. Mulyanto. 2010. Panduan Teknis Teknologi Produksi Benih Jeruk Bebas Penyakit. Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Sub Tropika, Batu. 62 hlm.
- Lingga,P. dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. 149 hlm
- Martasari,C. 2018. Pengenalan dan Identifikasi Spesies Jeruk.
<http://balitjestro.litbang.pertanian.go.id/pengenalan-dan-identifikasi-spesies-jeruk/>
- Mas Ad. 2016. Jenis Jenis Jeruk Dan Ciri Cirinya Yang Ada Di Indonesia.
<http://www.faanadanflora.com/jenis-jenis-jeruk-dan-cirinya-yang-ada-di-Indonesia> [29 September 2018]
- Sutarno dan Ahmad Dwi Setiawan. 2015. Biodiversitas Indonesia, Penurunan dan Upaya Pengelolaan untuk menjamin Kemandirian Bangsa. Prosiding Seminar Nasional. Masyarakat Biodiversity Indonesia. Vol. 1 Nomor 1, Hal. 1-13
- L.K. Jacson and S.H. Futch,1994. Facts about specialty citrus characteristic.pgs.57 & 66. <https://citrusvariety.ucr.edu/citrus/dancy.html>. (26 Mei 2019.)