

**KARAKTERISTIK, PENCIRI DAN KEUNGGULAN BELIMBING
VARIETAS KARANGSARI SEBAGAI VARIETAS UNGGUL
ASAL JAWA TIMUR**

**CHARACTERISTIC, IDENTIFIER AND THE ADVANTAGES
OF STAR FRUIT KARANGSARI VARIETY
AS AN EAST JAVA SUPERIOR VARIETY**

Baswarsiati¹⁾

¹⁾Peneliti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur
Jl. Raya Karangploso, Km 4. Malang
Email: baswarsiati@gmail.com

ABSTRAK

Belimbing Karangsari merupakan salah satu produk hortikultura yang mempunyai keunggulan secara komparatif maupun kompetitif yang ada di Kota Blitar. Penelitian dilakukan untuk mengetahui karakteristik, penciri dan keunggulan belimbing varietas Karangsari. Belimbing Karangsari memiliki beberapa keunggulan terutama penampilan buahnya sangat menarik berwarna kuning oranye bila telah masak optimal, ukuran buahnya besar sekitar 350 – 700 gram per buah, rasa buah manis, kandungan air tinggi, daya simpan lebih dari 7 hari. Belimbing ini mampu berbunga dan berbuah sepanjang tahun dan panen dapat dilakukan 3-4 kali dalam setahun. Produktivitasnya 400-500 kg/pohon/tahun (4 kali panen) dengan umur tanaman lebih dari 10 tahun. Belimbing Karangsari memiliki potensi keunggulan buah dibandingkan dengan varietas unggul belimbing lainnya seperti Dewa Baru, Dewi Murni dan Si Manis serta Tasikmadu. Disamping itu, memiliki potensi ekonomis tinggi dan memenuhi pangsa pasar swalayan di Jawa Timur maupun di Indonesia yang biasa disebut dengan belimbing Bangkok Merah.

Kata Kunci : Belimbing, Karangsari, Karakteristik, Blitar

ABSTRACT

Karangsari Star Fruit which its origin from Blitar is one horticulture commodity which has many advantages. The research conducted is to know the characteristic, identifier and the advantages of the star fruit Karangsari variety. Karangsari star fruit has several advantages, especially that the fruit performance is very interesting: yellow oranges if ripening, fruit weight around 350–700 gram each, sweet taste, high water content, and the storage self life more than 7 days. This fruit can flower and bear fruit throughout the year, and the harvest can be conducted 3-4 times in a year. The yield is 400-500 kg/plant/year (4 harvest times), and the plant age can be reached more than 10 years. So, Karangsari star fruit has many advantages potency if compared with other varieties such as Dewa Baru, Dewi Murni, Si Manis, and Tasikmadu. Beside those advantages, it has high economic potency and market share at East Java and Indonesia which namely Red Bangkok Star Fruit.

Keywords : star fruit, Karangsari, characteristic, Blitar

PENDAHULUAN

Salah satu produk buah tropis yang dipandang mempunyai keunggulan secara komparatif maupun kompetitif dan mudah berkembang dengan pangsa pasar tinggi adalah belimbing. Belimbing manis (*Averrhoa carambola*) berasal dari wilayah tropis Amerika (Brazil) yang banyak berkembang di wilayah Asia Tenggara. Belimbing dapat dimakan segar, sebagai manisan, salad, jam, selai, jus atau minuman lainnya serta untuk penurunan tekanan darah tinggi.

Belimbing merupakan tanaman pekarangan yang menguntungkan karena dapat berbuah terus setiap tahun, selama 4 kali dalam setahun. Buah belimbing (manis) mengandung asam oksalat, asam sitrat, serta kaya akan potasium, vitamin C dan vitamin A, banyak mengandung air serta protein. Komposisi kandungan dalam 100 gram bahan yaitu air 90 gram, protein 0,75 gram, gula total 3,5-11 gram, serat 0,7 gram (Verhey dan Coronel, 1992).

Varietas unggul belimbing yang berasal dari Jawa Timur dan telah berkembang pemasarannya hampir ke seluruh Indonesia yaitu belimbing

Karangsari asal Blitar yang lebih dikenal dengan nama belimbing Bangkok Merah. Keragaman aksesori belimbing sangatlah banyak karena belimbing dapat diperbanyak dari benih serta dari sambung, okulasi maupun cangkok, sehingga keberadaan ragam jenis belimbing di pekarangan masyarakat sangat tinggi.

Belimbing merupakan salah satu komoditas buah-buahan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi bila dikelola secara intensif dan menggunakan varietas unggul (Suyono, 1989). Cukup banyak macam belimbing manis yang berkembang di Indonesia antara lain belimbing Filipina, belimbing Paris, belimbing Dewi, belimbing Wulan, belimbing Malaya dan termasuk belimbing Karangsari dan Tasikmadu serta beragam jenis belimbing lokal lainnya.

Belimbing Karangsari memiliki beberapa keunggulan terutama pada penampilan buahnya sangat menarik berwarna kuning oranye bila telah masak optimal, ukuran buah besar sekitar 350 – 600 gram per buah. Rasa buahnya manis, kandungan air tinggi, daya simpan lebih dari 7 hari. Belimbing ini mampu berbunga dan

berbuah sepanjang tahun dan panen dapat dilakukan 3-4 kali dalam setahun, produktivitas 400-500 kg/pohon/tahun (4 kali panen) dengan umur tanaman lebih dari 10 tahun.

Belimbing Karangsari mempunyai nilai ekonomis tinggi dan harga stabil serta peluang pasar sangat tinggi. Pemasaran belimbing Karangsari hingga ke pasar swalayan di Surabaya, Malang, Solo dan Jakarta dengan harga di tingkat petani Rp 7.000-10.000 dan harga di pasar swalayan sekitar Rp 15.000,- -Rp 20.000,- per kilogram.

Pada umumnya, usaha tani belimbing jarang dilakukan secara monokultur dan diusahakan di pekarangan atau ditanam di dekat rumah seperti yang ada di Blitar dan terkenal dengan belimbing Karangsarinya. Namun belimbing Tasikmadu Tuban yang termasuk varietas unggul asal Jawa Timur telah diusahakan secara monokultur dengan budidaya yang intensif sehingga menghasilkan nilai ekonomis yang tinggi dan harga buah di tingkat petani mencapai Rp 15.000,- per kilogram. Selain itu, jika menjelang musim panen maka sudah banyak konsumen yang memesan buahnya sehingga buah

telah terjual sejak masih di pohon (KIPPK Tuban, 2009). Berkaitan dengan hal tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui karakteristik, penciri dan keunggulan belimbing varietas Karangsari.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan karakterisasi diawali pada tahun 2014 hingga tahun 2016 dengan mengamati karakteristik morfologi dari tanaman belimbing varietas Karangsari yang berada di kota Bitar. Hal ini untuk mengetahui penciri utama dari varietas unggul belimbing yang disukai konsumen dan memiliki pangsa pasar yang tinggi. Evaluasi dan karakterisasi morfologi belimbing Karangsari meliputi penampilan keragaan tanaman mulai dari keadaan batang seperti warna dan keadaan kulit batang, bentuk, warna dan kedudukan daun, warna dan keadaan bunga dan data dukung morfologi yang lebih terperinci.

Tanaman belimbing yang diamati berumur sekitar 10-15 tahun yaitu saat tanaman belimbing optimal pertumbuhannya dan tanaman masih produktif. Untuk mengetahui ciri penampilan buah belimbing varietas Karangsari dilakukan pengamatan

keragaan buah yang dibandingkan dengan varietas unggul lainnya seperti Tasikmadu, Dewi Murni, Dewa Baru dan Simanis melalui data deskripsi varietas di dalam SK Pelepasan Varietas. Evaluasi fisik dan kimiawi buah dilakukan sesuai dengan tanaman contoh yang diamati morfologinya. Adapun pengamatan pada kualitas buah meliputi karakter fisik yaitu bentuk buah, berat buah, ukuran buah, warna kulit, rasa buah, jumlah biji, ukuran lingir. Sedangkan karakter kimiawi meliputi: kadar asam, kadar gula, kadar vitamin C. Data yang ada dianalisa secara deskriptif.

Uji preferensi konsumen juga dilakukan untuk membandingkan tingkat kesukaan konsumen terhadap belimbing Karangsari dibandingkan dengan belimbing varietas lainnya yang ada di kota Blitar yang umumnya disebut masyarakat setempat dengan istilah belimbing Genjah dan Dalam. Jumlah panelis yang ikut menguji sebanyak 16 panelis. Pengamatan fisik dan kimiawi buah dilakukan di Laboratorium Pasca Panen BPTP Balitbangtan Jawa Timur.

Identifikasi tingkat serangan organisme pengganggu tumbuhan

(OPT) merupakan variabel penting untuk mengetahui potensi dan keunggulan suatu varietas. Penilaian dilakukan dengan cara survei dan observasi serta pengamatan lapang. Satu kawasan (desa/wilayah) ditentukan secara proporsip 3 petani yang memiliki tanaman belimbing yang sedang berbuah dan siap untuk dipetik. Setiap tanaman belimbing Karangsari dan Tasikmadu milik petani diamati jenis OPT dan tingkat serangannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Morfologi Belimbing Karangsari dibandingkan dengan Tasikmadu

Keragaan morfologi belimbing Karangsari tidak berbeda dengan tanaman belimbing lainnya dengan kondisi tanaman tumbuh tegak dan mempunyai percabangan yang banyak. Tinggi tanaman berkisar 2,5-3 m dan lingkar batang 50-85 cm. Bentuk tajuk tanaman tidak teratur dengan lebar tajuk 2-2,5 m, berdaun lebat dan bercabang banyak. Percabangan muncul sekitar 1-1,5 m dari permukaan tanah. Warna kulit batang coklat tua dan permukaan batang tanaman tidak halus. Bentuk daun

jorong dengan warna daun tua hijau tua, daun muda (pupus) berwarna hijau muda. Ukuran lebar daun 4,2-5 cm dan panjang 9-10 cm, daun tidak tebal dengan permukaan daun halus. Rata-rata tanaman belimbing Karangsari dan Tasikmadu milik masyarakat tidak terlalu tinggi. Hal ini karena selalu diadakan pemangkasan tanaman oleh pemiliknya sehingga tanaman tidak tinggi.

Malai bunga atau perbungaan belimbing Karangsari dan Tasikmadu terbentuk pada ketiak daun di cabang sekunder dan tertier bahkan kadang di cabang primer. Bunganya kecil-kecil berwarna ungu dengan tangkai bunga pendek, tajuk mahkota bunga lima lembar, jumlah benang sari 5, benang sari lebar, ke atas dan meruncing. Ukuran kuncup bunga, lebar 0,38 cm dan panjang 0,74 cm. Jumlah bunga dalam 1 dompol sekitar 40-57 bunga dan jumlah buah dalam 1 dompol sekitar 4-7 buah.

Belimbing Karangsari memiliki helaian daun lebih lebar dibandingkan belimbing Tasikmadu. Keragaan varietas Tasikmadu yaitu tanaman tumbuh tegak dan mempunyai percabangan yang banyak. Namun

karena dikelola dan dipelihara dengan baik serta tanaman selalu dipangkas hingga terbentuk tajuk tanaman yang teratur dan tanaman menjadi pendek. Tinggi tanaman berkisar 2-2,5 m dan lingkar batang 50-70 cm. Bentuk tajuk tanaman teratur dengan lebar tajuk 1,5-2 m, berdaun lebat dan bercabang banyak. Percabangan muncul sekitar 1 m dari permukaan tanah. Warna kulit batang coklat tua dan permukaan batang tanaman tidak halus. Bentuk daun jorong dengan warna daun tua hijau tua, daun muda (pupus) berwarna hijau muda. Ukuran lebar daun 3,6-4,5 cm dan panjang 7,4-8,6 cm, daun tidak tebal dengan permukaan daun halus. Malai bunga atau perbungaan belimbing Tasikmadu terbentuk pada ketiak daun di cabang sekunder, tertier bahkan kadang di cabang primer. Bunganya kecil-kecil berwarna ungu dengan tangkai bunga pendek. Tajuk mahkota bunga lima lembar, jumlah benang sari 5, benang sari lebar, ke atas dan meruncing. Ukuran kuncup bunga, lebar 0,28 cm dan panjang 0,56 cm. Jumlah bunga dalam 1 dompol sekitar 40-52 bunga dan jumlah buah dalam 1 dompol sekitar 4-7 buah. Keragaan morfologi tanaman belimbing Karangsari dan

belimbing Tasikmadu disajikan pada Tabel 1.

Penciri Spesifik

Keunggulan dan penciri spesifik buah belimbing Karangsari terlihat pada ukuran buah yang besar dengan bentuk buah lonjong, warna buah oranye mengkilap, lingsir warna hijau, rasa buah manis dan segar, aroma buah harum dan kandungan air banyak serta serat sedikit (hampir tidak berserat), daging buah halus.

Berat buah sekitar 350-600 gram/buah, panjang buah 20-21 cm, lingkaran buah 30-32 cm, kedalaman lingsir 3,19-3,68 cm, lebar antar lingsir 5,5-6,1 cm. Produksi buah mencapai 400-500 kg/pohon/tahun.

Keragaan Fisik dan Kimiawi Buah Belimbing Karangsari

Buah belimbing Karangsari terdiri dari lima lingsir/rusuk, kandungan air banyak, rasa buah manis dan segar. Berat buah sekitar 350- 600 gram/buah, panjang buah 20- 21 cm, lingkaran buah 30-32 cm, kedalaman lingsir 3,19-3,68 cm, lebar antar lingsir 5,5-6,1 cm. Tiap ruang terdapat 1 biji dan kadang tidak ada. Tiap biji dibungkus selaput yang berlendir, berwarna coklat muda, mengkilat dan tipis. Berat 10 biji sekitar 0,015-0,017 gram dengan panjang biji 0,91-1,16 cm, lebar biji 0,51-0,55 cm dan tebal biji 0,19- 0,21 cm.

Tabel 1. Keragaan Morfologi Tanaman Belimbing Karangsari dan belimbing Tasikmadu

No	Karakter	Belimbing Karangsari	Belimbing Tasikmadu
1.	Tinggi tanaman (m)	2,5-3,5 m	2,0 – 2,5
2.	Bentuk tajuk tanaman	Perdu	perdu
3.	Lebar tajuk (m)	2-2,5	1,5- 2
4.	Bentuk penampang batang	Silindris	silindris
5.	Diameter batang (cm)		50-65
6.	Warna batang muda	coklat muda	coklat muda
7.	Warna batang tua	coklat keabuan	coklat keabuan
8.	Percabangan	rapat, mulai ketinggian 1 m	rapat, mulai ketinggian 1 m di atas permukaan tanah

9.	Bentuk daun	Jorong	jorong
10.	Ukuran daun	Panjang 8,8-10 cm, lebar 4,2-5 cm	panjang 7,4-8,6 cm, lebar 3,6-4,5 cm
11.	Warna daun	Hijau tua	Hijau tua
12.	Tepi daun	Rata	rata
13.	Ujung daun	Runcing	runcing
14.	Permukaan daun	Rata tidak bergelombang	Rata tidak bergelombang
15.	Kedudukan daun	mendatar sampai condong ke bawah	mendatar sampai condong ke bawah
16.	Bentuk bunga	kecil-kecil, bulat, dalam tandan	kecil-kecil, bulat, dalam tandan
17.	Ukuran bunga	panjang 0-65-074 cm, lebar 0,35-0,38 cm	panjang 0,56-0,60 cm, lebar 0,28-0,32 cm
18.	Warna mahkota bunga	Ungu muda	Ungu muda
19.	Warna benang sari	Kuning	kuning
20.	Jumlah benang sari	5	5
21.	Warna tandan bunga	Merah tua	Merah tua
22.	Jumlah bunga/tandan	40-57	40-52 kuntum
23.	Bentuk buah	Lonjong, besar	lonjong
24.	Jumlah rusuk/lingsir buah	5	5 lingsir
25.	Ukuran buah (cm)	panjang 20-21 cm, lingkar buah 31-32 cm	panjang 12-14 cm, lingkar buah 14- 19 cm
26.	Kedalaman rusuk/lingsir (cm)	3,19 - 3,68	2,40-3,35
27.	Lebar antar lingsir (cm)	5,5 – 6,1	4,0-4,9
28.	Warna kulit buah muda	Hijau	hijau
29.	Warna kulit buah masak	Kuning kemerahan	kuning mengkilap
30.	Warna tepi rusuk/lingsir	Kuning kehijauan	kuning
31.	Tekstur daging buah	halus sedikit berserat	halus tidak berserat
32.	Rasa daging buah	manis-segar	sangat manis-segar
33.	Bentuk biji	bulat telur, pipih	bulat telur, pipih
34.	Ukuran biji	panjang 0,95 – 1,24 cm, lebar biji 0,56-0,58 cm, tebal biji 0,22 – 0,25 cm	panjang 0,91 – 1,16 cm, lebar biji 0,51-0,55 cm, tebal biji 0,19 – 0,21 cm
35.	Warna biji	coklat muda	coklat muda
36.	Keadaan biji	setiap biji dibungkus selaput lendir	setiap biji dibungkus selaput lendir
37.	Jumlah biji per buah	1-5 biji	0-3 biji
38.	Kandungan air	80-90 %	80-90 %

39.	Kandungan gula	9-10 ⁰ Brix	11-12 ⁰ Brix
40.	Kandungan vitamin C	7,56-8,40 mg/100 g	7,30-8,20 mg/100 g
41.	Kadar asam malat	0,43 – 0,58 %	0,40 – 0,50 %
42.	Aroma buah matang	Harum	sangat harum
43.	Berat buah (gram)	350-800	200-300
44.	Jumlah buah/tandan	5-7	4 – 7
45.	Persentase bagian buah yang dapat dikonsumsi	97-98 %	98-98,5 %
46.	Daya simpan buah pada suhu kamar	5-8 hari	5-7 hari
47.	Hasil buah/pohon/tahun	200-450 kg	200-400 kg
48.	Umur panen buah	110-115 hari setelah bunga mekar	110-120 hari setelah bunga mekar

Dari penampilan buah belimbing Karangsari tampak bahwa keunggulan pada besar buah, warna buah menarik, rasa manis dan aroma buah harum apalagi bila buah masak optimal. Selain itu buah belimbing Karangsari sedikit berserat

sehingga bila dimakan tidak terdapat sisa buah yang perlu dibuang setelah buah dikunyah. Karena beberapa buah belimbing yang banyak mengandung serat maka saat buah dimakan selalu ada yang harus dibuang setelah dikunyah karena terasa kasar sisa seratnya.

Tabel 2. Sifat Fisik dan Kimia Buah Belimbing Karangsari pada 1 Hari Setelah Panen

No	Karakter	Nilai
1	Berat buah (gram)	350-600
2	Panjang buah (cm)	18-21
3	Lingkar buah (cm)	26-32
4	TSS (° brix)	8,68 - 9,27
5	Kandungan asam malat (%)	0,49 - 0,60
6	Kandungan vitamin C/100 g	6,75 – 9,36
7	Warna kulit buah	oranye mengkilap
8	Warna ujung lingsir	hijau kekuningan
9	Aroma	harum
10	Tekstur daging buah	sedikit berserat

Perbedaan Belimbing Varietas Karangsari dengan Varietas Unggul Lainnya

Untuk membedakan keunggulan belimbing Karangsari dengan varietas unggul belimbing yang sudah dilepas oleh Menteri Pertanian maka perlu adanya dukungan data mengenai hal tersebut. Adapun perbandingan buah belimbing Karangsari dengan tiga varietas belimbing unggul yaitu Dewi Murni, Dewa Baru dan Simanis yang ketiganya berasal dari daerah Jakarta disajikan pada Tabel 3.

Bila melihat tampilan bentuk buah maka terdapat perbedaan yang khas antara belimbing Karangsari dan ketiga varietas unggul di atas. Belimbing Dewa Baru dan Dewi Murni bentuk buahnya agak bulat lonjong dan ukuran buah tidak panjang. Sedangkan pada belimbing

Karangsari bentuk buahnya lonjong lebih mengarah ke bentuk memanjang. Selain itu rusuk/lingsir belimbing Dewi Murni berlekuk /bergelombang sedangkan belimbing Karangsari tidak berlekuk dan tidak terdapat pembengkakan pada ujung bila diiris melintang. Selain itu aroma buah belimbing Karangsari harum sedangkan belimbing Dewa Baru dan Dewi Murni aromanya lembut. Sedangkan perbedaan dengan belimbing Simanis yaitu pada warna buah matang dan warna lingsir buah. Varietas Karangsari memiliki warna lingsir kuning kehijauan sedangkan si Manis berwarna kuning dan warna buah matang Karangsari oranye sedangkan Simanis kuning tua.

Tabel 3. Komponen Morfologi Buah Belimbing Varietas Karang Sari, Dewi Murni, Dewa Baru dan Simanis

Komponen Buah	Karang Sari	Dewi Murni	Dewa Baru	Simanis
Bentuk buah	Lonjong dengan 5 rusuk, lurus (tidak berlekuk)	Bulat lonjong dengan 5rusuk bergelombang dan berlekuk	Bulat lonjong dengan 5 rusuk	Lonjong dengan 5 rusuk
Warna buah matang	Oranye mengkilap	Oranye mengkilap	Oranye mengkilap	Kuning tua cerah
Warna tepi rusuk/lingsir	Kuning kehijauan	Oranye	Oranye	Kuning
Warna buah muda	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
Berat buah (g)	350- 600	300 – 500		
Rasa buah	Manis-segar	Manis-segar	Manis-segar	Manis-segar
Tekstur daging buah	Sedikit berserat	Berserat	Agak berserat	-
Bentuk biji	Bulat telur, pipih	Bulat telur, pipih	Bulat telur, pipih	Bulat telur, pipih
Kadar vit C (mg/100g)	6,75 – 9,36	1,17	4,74	18,48
TSS (° brix)	8,68 - 9,27	-	-	8,475
Kandungan asam malat (%)	0,49 - 0,60	-	-	-
Aroma buah	Harum	Agak harum	Agak harum	Harum
Umur panen sejak berbunga (hari)	90-110	90-110	90-110	90-110
Umur simpan /daya simpan buah (hari)	10-15	10-14	10-14	7-10
Produksi rata-rata/pohon (kg)	400-500	400-600	500-700	300-500

Sumber : (1) - Hasil analisa Laboratorium Pasca Panen BPTP Jawa Timur, September 2003

Potensi Ekonomis

Belimbing Karang Sari mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi dan peluang pasar ke beberapa pasar

swalayan di Surabaya, Malang, Jakarta dan Solo. Dengan penampilan warna buah yang menarik yaitu kuning jingga serta rasa buah yang segar-

manis dan banyak mengandung air maka dapat dimanfaatkan sebagai buah meja maupun olahan. Untuk hasil olahan dari buah belimbing belum banyak dilakukan oleh pemiliknya karena harga buah segar cukup mahal yaitu berkisar Rp 6.000,-/kg di pedagang pengumpul sedangkan harga buah di pasar swalayan berkisar Rp. 10.000-Rp. 12.500 setiap kilogram. Hingga saat ini pasokan produksi belimbing Karang Sari untuk memenuhi pasar swalayan, pedagang buah di kota besar dan konsumen lainnya masih kurang sehingga perlu adanya pengembangan jumlah tanaman.

Preferensi Konsumen / Masyarakat

Pada dekade sepuluh tahun terakhir ini masyarakat atau konsumen mulai menyukai dan menikmati belimbing Karang Sari karena penampilan buah yang menarik dan merupakan unggulan buah belimbing dari propinsi Jawa Timur. Pemasaran buah sudah menyebar ke supermarket di kota besar seperti Surabaya, Malang, Solo, Yogyakarta, Jakarta maupun di kabupaten lainnya dan saat ini masyarakat kelurahan Karang Sari belum dapat memenuhi permintaan

pasar yang semakin meningkat. Peningkatan permintaan pasar antara lain juga karena adanya promosi dari kelompok tani dan pemda setempat yaitu dengan cara sering mengikuti acara pameran di tingkat daerah maupun Propinsi Jatim.

Selain perdagangan buahnya yang meningkat maka konsumen juga banyak yang membeli bibit belimbing Karang Sari baik dalam polibag maupun dalam pot besar. Dari tahun 1990 hingga 2002, bibit belimbing Karang Sari telah tersebar sebanyak 53.000 batang ke beberapa daerah antara lain Tulungagung, Trenggalek, Kediri, Nganjuk, Malang, Batu, Bondowoso dan Jember. Konsumen menyukai warna buahnya yang menarik dan setelah mencicipi buahnya maka akan semakin tertarik dengan rasa buah yang manis segar dan kandungan air yang banyak.

Uji preferensi konsumen dilakukan untuk membandingkan tingkat kesukaan konsumen terhadap belimbing Karang Sari dibandingkan dengan belimbing varietas lainnya yang ada di kota Blitar yang umumnya disebut masyarakat setempat dengan istilah Genjah dan Dalam.

Ketiga belimbing tersebut memiliki ukuran buah yang hampir sama. Contoh buah dipetik pada saat masak optimal di pohon, pada waktu pagi hari setelah embun hilang dari daun dan buah. Kemudian contoh buah diletakkan dalam tiga wadah, masing-masing varietas diberi kode. Kepada konsumen/ panelis diberikan blanko untuk diisi sesuai dengan kesan konsumen terhadap masing-masing varietas contoh buah belimbing.

Hasil uji organoleptik, belimbing Karangsari dibandingkan dengan blimbing Genjah dan Dalam mempunyai keunggulan dilihat dari bentuk, warna kulit, kehalusan daging, rasa manis, rasa masam dan rasa keseluruhan (manis-masam) daging buah. Bentuk buah sangat disukai konsumen berkaitan dengan kedalaman lekuk ('lingsir') buah. Belimbing Karangsari mempunyai lingsir yang lebih dangkal sehingga penampilan buah nampak lebih kekar dibanding belimbing Genjah maupun Dalam, karena dengan lingsir yang lebih dalam penampilan buah memberi kesan bentuk menjadi kurang menarik bagi konsumen.

Warna kulit buah, mempunyai daya tarik tersendiri bagi konsumen.

Warna yang lebih intensif akan sangat berpengaruh terhadap keputusan konsumen untuk membeli dan mencicipi/merasakan. Buah belimbing Karangsari, belimbing Genjah maupun belimbing Dalam pada saat petik optimal sama-sama memiliki warna kuning, namun kulit buah belimbing Karangsari mempunyai warna kuning mengarah ke jingga yang lebih intensif dibandingkan dengan belimbing Genjah maupun Dalam. Hal ini memberikan kesan lebih menarik pada penampilannya. Warna daging buah ketiga jenis belimbing nampak tidak berbeda bagi konsumen.

Kehalusan daging buah belimbing Karangsari lebih disukai konsumen dibandingkan dengan belimbing Genjah dan belimbing Dalam. Hal ini diduga bahwa belimbing Genjah dan belimbing Dalam mempunyai kandungan serat yang lebih tinggi. Rasa manis dan rasa masam buah belimbing Karangsari lebih disukai konsumen dibandingkan belimbing Genjah dan Dalam (varietas lokal Blitar). Selera konsumen masyarakat Indonesia, rata-rata lebih menyukai rasa manis. Demikian juga rasa masam yang cukup rendah, yang dimiliki belimbing Karangsari adalah

yang disukai konsumen, dengan rasa manis-masam yang seimbang menjadi lebih disukai oleh konsumen dibanding jenis belimbing Genjah dan Dalam. Kandungan air buah belimbing Karang Sari yang lebih banyak mempunyai kesan tersendiri bagi konsumen, karena dengan kandungan air buah yang tinggi buah akan terasa segar. Keseimbangan rasa manis-masam dipadu dengan kandungan air buah yang tinggi dari belimbing Karang Sari akan memunculkan kesan rasa manis-masam segar dan ternyata yang paling disukai konsumen (Tabel 4).

Keragaan Hama dan Penyakit

Terdapat empat jenis hama yang menyerang tanaman belimbing Karang Sari yaitu aphid, kutu putih,

penggerek buah, dan lalat buah. Persentase serangan untuk hama aphid, kutu putih, dan penggerek buah relatif rendah yaitu 5-10 %. Sedangkan untuk lalat buah rata-rata tingkat serangannya 73,33 %, intensitasnya 34,67%, dan kelimpahan populasinya 8,75 ekor/buah. Drew (1987) melaporkan bahwa lalat buah merupakan hama yang sangat polipag artinya dapat menyerang pada berbagai jenis buah-buahan antara lain mangga, belimbing, jambu air, jambu biji, nangka, jeruk, durian, dan melon. Sarwono (2002) melaporkan bahwa hama lalat buah persentase serangannya sangat tinggi pada beberapa jenis tanaman buah-buahan antara lain blimbing (>70%), jambu air (>70 %), jambu biji (<30 %), mangga (- 70 %) (Tabel5).

Tabel 4. Rata-Rata Hasil Uji Kesukaan Konsumen terhadap Belimbing Karang Sari dan Lokal Blitar

Parameter	Rata-rata skor kesukaan konsumen*)		
	Karang Sari	Genjah	Dalam
Ukuran buah	4,12	4,00	4,00
Bentuk buah	5,00	3,97	4,05
Kedalaman lekuk ('lingsir') buah	5,00	4,00	3,75
Warna kulit buah	5,00	4,25	4,15
Warna daging buah	4,25	4,05	4,05
Aroma buah	3,95	3,75	3,80
Kehalusan daging buah	4,50	4,00	4,10
Kandungan air buah	4,75	4,20	3,90
Rasa manis buah	4,75	4,00	4,00
Rasa masam buah	4,50	3,75	3,90
Rasa keseluruhan daging buah	5,00	3,95	4,05

Keterangan: 1. sangat tidak suka, 2. kurang suka, 3. cukup suka, 4. suka dan 5. sangat suka

*) Konsumen/panelis terdiri atas 16 orang

Tabel 5. Keragaan Tanaman Belimbing Karang Sari terhadap Serangan Hama

Nama Petani	Jenis Hama	Persentase (%)	Intensitas (%)	Kelimpahan (larva/buah)	Keterangan
Imam	Aphid	10	-	-	Tahan
Surani	Lalat buah	66,67	32	6,73	Moderat
	Penggerek buah	-	-	0,2	Tahan
Agus	Aphid	10	-	-	Tahan
	Kutu putih	5	-	-	Tahan
	Lalat buah	73,33	34,67	8,8	Moderat
Mulyono	Aphid	5	-	-	Tahan
	Kutu putih	5	-	-	Tahan
	Lalat buah	80	37,33	10,73	Moderat

Pada tanaman tertentu apabila tidak dikendalikan, lalat buah dapat menyebabkan gagal panen. Banyak berbagai metode yang dapat digunakan untuk mengendalikan serangan lalat buah antara lain pemakaian zat atraktan yaitu methyl-eugenol, tanaman perangkap (selasih), musuh alami (parasitoid),

pemblongsongan buah, dan pemakaian insektisida nabati, dan insektisida kimia (Martono, 1996; Sutomo 2002; Yao 1985 dalam Sarwono 2003; Sunari 2003 komunikasi pribadi; Subiyakto 2003 komunikasi pribadi).

Berdasar pada tingkat serangan, intensitas, dan kelimpahan populasi larva lalat buah maka tanaman

belimbing Karangsari tampaknya mempunyai tingkat ketahanan yang moderat terhadap hama lalat buah. Walaupun demikian petani yang ada di kelurahan Karangsari tidak berani mengambil resiko terhadap serangan lalat buah, hal ini terlihat dari hampir semua petani melakukan kegiatan pemblongsongan buah.

KESIMPULAN

Belimbing Karangsari memiliki potensi keunggulan buah dibandingkan dengan varietas unggul belimbing lainnya seperti Dewa Baru, Dewi Murni dan Simanis serta Tasikmadu.

Belimbing Karangsari memiliki potensi ekonomis tinggi dan pangsa pasar di swalayan kota besar serta disukai oleh konsumen

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 1996. *Budidaya Belimbing*. Penerbit Kanisius.

Diperta Kota Blitar. 2005. *Brosur Belimbing Karangsari*.

Drew, RAI. 1987. *Economic fruit flies of the South Pasific Region*. Brisbane Queensland Dep of Primary Industries 139p.

Martono, E. K. Ananda, Wicaksono, A.C. 1996. *Kemungkinan Pengendalian Hama Lalat Buah Pada Cabai Menggunakan Senyawa Methyl-Eugenol*. Prosidings Seminar Hasil Penelitian Mendukung PHT Sayuran. Program Nasional Pengendalian Hama Terpadu Departemen Pertanian. Hal 11-19.

Paimin, F.R. 1996. *Aneka Belimbing Juara*. Trubus 317, Th XXVII. Penebar Swadaya.

Sarwono. 2002. *PHT Lalat Buah pada Mangga*. Laporan BPTP Jawa Timur

Sutomo. 2002. *Pengendalian Lalat Buah dengan Tanaman Perangkap Selasih*. Makalah Disampaikan pada Pertemuan Lokakarya Pengendalian Lalat Buah pada Tanaman Hortikultura. Bandungan Juli 2002.

Yao, A. L. 1985. *Host Associated Olfactory Stimuli on Host Searching Behavior of Three Species Parasitoid of The Caribbean Fruit, Anastrepha Suspense (Loew)*. Bull. Soc. Entomol NCHU. Institute of Zoology. Academi Sinica vol 18 p 25 – 30.

Verheij, E.W.M. and R.E. Coronell. 1992. *Prosea (Plant Resources of South East Asia) 2. Edible Fruits and Nuts*.