

SELEKSI BEBERAPA AKSESI SALAK BERDASARKAN KARAKTER KUALITAS BUAH

Tri Budiyan^{*} dan Sri Hadiati

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropik, Jl. Raya Solok-Aripan Km. 8, Solok 27301

^{*}Penulis untuk korespondensi : tri_budiyan@yahoo.com

ABSTRACT

To assemble zalacca varieties according to consumer idiosyncrasy the selection is determined by the main character desired by the consumer desires. The purpose of this study is to conduct multiple selection zalacca accession by weight of fruit and some fruit quality characters. The study was conducted from January 2008-December 2009 Seed Farms is located in Bintan, Riau Islands Province. Plant material used is local zalacca population of Java, Bali Salak, Pondoh zalacca and some hybrids derived from crosses between the elders of the zalacca Pondoh, Sugar zalacca and zalacca Bali. The design of the experiment using a randomized block design with 28 treatments (28 accessions zalacca) with three replications. The result showed five accessions selected based on fruit weight and fruit quality by 6 characters accession numbers are 48, 257, 541, 108, 524. Superior quality of the fruit of five selected accessions namely fruit weight, fruit flesh and tss weights so as to meet the quality standards for export of fruits. Five accessions selected has the potential to be released into new varieties zalacca, so it can be developed to support the development of fruits in Indonesia.

Key words: Selection, selection criteria, zalacca.

PENDAHULUAN

Salak merupakan salah satu kelompok buah tropika yang dinilai memiliki keunggulan kompetitif yang diprioritaskan dalam program pengembangan buah-buahan dengan harapan dapat berperan dalam pemulihan ekonomi (Anonim, 2008). Hal ini sejalan dengan pernyataan Soemarsono dan Kasijadi (1995) yang mengemukakan bahwa berdasarkan analisis kelayakannya, tanaman salak layak untuk dikembangkan dan diusahakan serta menguntungkan. Pengembangan areal pertanaman ini didasarkan juga atas permintaan buah salak yang terus meningkat. Ekspor dan peluang ekspor salak ke luar negeri terus mengalami peningkatan. Saat ini terdapat 18 varietas salak yang dapat dikembangkan dan bernilai komersial tinggi (Sukewijaya *et al.*, 2009).

Pada umumnya, konsumen buah salak menyukai salak yang berdaging tebal, citarasa manis, sedikit/tidak ada rasa sepat, dan tahan lama disimpan (Sunaryono, 1988). Varietas dengan karakter yang sesuai keinginan konsumen tersebut jumlahnya sangat terbatas. Oleh karena itu perlu dilakukan perakitan varietas salak untuk menggabungkan karakter-karakter unggul dari beberapa varietas yang sudah ada tersebut ke dalam satu varietas.

Untuk merakit varietas salak yang sesuai dengan idiosyncrasy diperlukan sumber keragaman genetik dari tetua-tetua yang memiliki keunggulan spesifik. Variabilitas genetik yang tinggi akan mempengaruhi keragaman fenotipik dalam suatu populasi. Dalam pemuliaan tanaman, kegiatan seleksi merupakan salah satu tahap yang penting. Para pemulia berusaha untuk memperoleh varietas harapan dengan berbagai keragaman yang terbaik. Kriteria seleksi ditentukan berdasarkan karakter utama yang dikehendaki oleh keinginan konsumen. Karakter unggul yang dikehendaki pada tanaman salak, yaitu ukuran buah besar, rasa manis, daging tebal dan persentase buah dapat dimakan yang tinggi.

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika telah melakukan koleksi dan eksplorasi plasmanutraf tanaman salak dari berbagai wilayah di Indonesia. Selain itu, sejak tahun 2003 telah melakukan hibridisasi antara beberapa tetua salak, yaitu salak Pondoh, Bali, Mawar, dan beberapa salak lokal Jawa. Dari hasil persilangan tersebut telah diperoleh beberapa hibrida salak. Hibrida-hibrida tersebut telah dievaluasi pertumbuhannya pada fase bibit maupun fase vegetatif di lapang (Hadiati *et al.*, 2008; dan Susiloadi *et al.*, 2008). Tujuan penelitian ini adalah melakukan seleksi beberapa aksesi salak berdasarkan bobot buah dan beberapa karakter kualitas buah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan mulai bulan Januari 2008-Desember 2009 terletak di Balai Benih Pertanian di Kelurahan Sei Lekop, Kecamatan Bintan Timur, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau pada ketinggian tempat 350 m dari permukaan laut (dpl). Tanah PMK dengan karakteristik liat berpasir dan pH 3,9-4,52. Pulau Bintan mempunyai tipe hujan Equatorial artinya sepanjang tahun berdasarkan data iklim menunjukkan bahwa curah hujan pada setiap bulan. Mempunyai dua puncak tipe hujan, yaitu bulan Mei dan Desember-Januari. Curah hujan terendah pada bulan Februari. Rata-rata curah hujan di lokasi kajian adalah 250-330 mm/bulan dan jumlah hari hujan 2-23 hari/bulan. Suhu udara berkisar 23-32°C dengan kelembaban udara 64-95%.

Bahan tanaman yang digunakan untuk pengujian adalah populasi salak lokal Jawa, salak Bali, salak Pondoh dan beberapa jenis salak hibrida yang berasal dari persilangan antar tetua yaitu salak Pondoh, salak Gula Pasir, dan salak Bali. Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 28 perlakuan (28 aksesi salak) dengan tiga ulangan. Jumlah ulangan merupakan dua kali musim panen salak. Karakterisasi dilakukan per individu tanaman pada populasi tanaman salak selama dua kali musim panen. Pengamatan meliputi panjang buah, bobot buah, bobot daging buah, tebal daging, porsi dapat dimakan (*edible portion*), *total soluble solid* (TSS).

Proses seleksi dilakukan melalui dua cara, yaitu (1) Seleksi berdasarkan bobot buah. Pada seleksi berdasarkan bobot buah dipilih 6 aksesi yang mempunyai rata-rata bobot buah tertinggi dibandingkan dengan semua aksesi yang diuji dan (2) Seleksi berdasarkan beberapa karakter kualitas buah. Pada seleksi berdasarkan karakter panjang buah, bobot buah, bobot daging buah, tebal daging, porsi dapat dimakan (*edible portion*), *total soluble solid* (TSS), akan dipilih 6 aksesi terbaik berdasarkan 6 karakter tersebut. Aksesi yang mempunyai karakter di atas rata-rata akan diberi tanda + (plus), sehingga berdasarkan 6 karakter tersebut akan terpilih aksesi yang mempunyai tanda + (plus) terbanyak. Pengolahan data menggunakan paket software SAS 9,0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam terhadap karakter kualitas buah dari 28 aksesi salak yang diseleksi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada bobot buah, bobot daging dan tebal daging, sedangkan pada karakter panjang buah, *edibel portion* dan TSS tidak berbeda nyata antar aksesi. Pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa nilai maksimum, minimum dan rata-rata panjang buah, bobot buah, tebal daging buah, edibel portion dan TSS dari 28 aksesi salak yang diuji.

Seleksi terhadap kualitas buah salak dari 28 aksesi salak berdasarkan karakter bobot buah mendapatkan 6 nomor aksesi dengan ukuran bobot buah terbesar, yaitu 48, 257, 541, 107, 524, dan 108 dengan bobot buah antara 46,52-56,60 gram (Tabel 2). Enam aksesi yang terpilih tersebut ter-

masuk dalam klasifikasi kualitas AB. Bobot buah merupakan kriteria utama dalam penentuan tingkat kualitas buah. Menurut Nazaruddin and Kristiawati (1991) kualitas buah salak untuk persyaratan pasar terbagi menjadi 1) Kualitas AA dengan syarat sehat, ukuran besar (1 kg berisi 11-13 buah), kulit coklat terang; 2) Kualitas AB dengan syarat buah sehat ukuran sedang (1 kg berisi 15-19 buah), kulit coklat terang; 3) Kulit C ukuran buah sedang (1 kg berisi 15-19 buah), kulit berwarna agak hitam.

Seleksi 28 aksesori salak berdasarkan beberapa karakter buah (panjang buah, bobot buah, bobot daging, tebal daging, *edible portion* dan TSS), mendapatkan 6 nomor aksesori terbaik yaitu 48, 257, 541, 108, 524, dan 295 dengan bobot buah antara 44,02-58,60 g. Karakter buah lain dari ke enam aksesori terpilih yaitu panjang buah antara 4,75-6,22 gram, bobot daging buah antara 28,85-39,57 gram, tebal daging 0,77-1,04 cm, persentase dapat dimakan 64,96-74,69% dan TSS 18,43-19,89 °brix. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian evaluasi salak hibrid dan salak lokal Hadiati *et al.*, 2012 menghasilkan aksesori yang mempunyai karakter unggul bobot buah ≥ 61 g, tebal daging $\geq 0,85$ cm, porsi dimakan $\geq 65\%$. dan TSS ≥ 20 °Brix. Bobot buah dari aksesori nomor 48, 257, 541, 108, 524, dan 295 dapat memenuhi kriteria salak untuk diekspor ke Cina. Cina menginginkan salak grade B dengan kriteria bobot buah 50-80 gram/buah (12-18 buah/kg) dengan tingkat kematangan 70-80% (Sinar Tani, 2012).

TSS merupakan salah satu karakter penting dalam seleksi pada tanaman salak karena berkaitan dengan rasa daging buah. Tingkat rasa dan kemanisan buah salak, antara lain dipengaruhi oleh gula

Tabel 1. Nilai rata-rata, minimum dan maksimum karakter buah 28 aksesori salak.

Karakter	Rata-rata	Minimum	Maximum	KT	Fhitung
Panjang buah (cm)	5,02±0,72	2,89	6,37	0,563687	1,14ns
Bobot buah (g)	40,26±9,60	19,50	59,40	158,5528	5,52**
Bobot daging (g)	25,76±7,58	12,43	42,47	91,20258	3,55**
Tebal daging (cm)	0,73±0,16	0,45	1,17	0,034401	2,18*
<i>Edible portion</i> (%)	63,25±8,41	42,19	84,03	85,87789	1,47ns
TSS (°brix)	18,97±1,27	16,63	22,40	2,031143	1,63ns

ns = tidak nyata; ** = nyata pada taraf <1%; * = nyata pada taraf <5%.

Tabel 2. Aksesori salak yang terseleksi berdasarkan bobot buah.

Aksesori	Panjang buah (cm)	Bobot buah (g)	Bobot daging (g)	Tebal daging (cm)	<i>Edible portion</i> (%)	TSS (°brix)
48	5,39	58,6	39,57	1,04	67,53	19,89
257	6,22	54,55	38,83	0,98	71,14	18,43
541	5,3	49,28	36,8	1	74,69	19,46
107	4,81	48,13	24,85	0,67	51,7	18,92
524	4,75	47,63	31,29	0,93	64,96	19,47
108	5,8	46,52	32,78	0,8	70,62	19,41

Tabel 3. Aksesori yang terseleksi berdasarkan karakter panjang buah, bobot buah, bobot daging, tebal daging, *edible portion* dan TSS.

Aksesori	Panjang buah (cm)	Bobot buah (g)	Bobot daging (g)	Tebal daging (cm)	<i>Edible portion</i> (%)	TSS (°brix)
48	5,39	58,60	39,57	1,04	67,53	19,89
257	6,22	54,55	38,83	0,98	71,14	18,43
541	5,30	49,28	36,80	1,00	74,69	19,46
524	4,75	47,63	31,29	0,93	64,96	19,47
108	5,80	46,52	32,78	0,88	70,62	19,41
295	5,25	44,03	28,85	0,77	65,26	19,88

reduksi (glukosa dan fruktosa), kadar asam malat, asam sitrat dan tanin. TSS dari 6 aksesori terpilih berkisar antara 18.43-19.89 °brix. Aksesori-aksesori tersebut mempunyai TSS yang hampir sama jika dibandingkan salak Pondoh Super dengan TSS hanya berkisar 17-19 brix (SK. Mentan No. 122/Kpts/LB.240/2/2004).

Hasil seleksi dari kedua cara seleksi mendapatkan 5 aksesori terpilih dengan nomor aksesori yang sama yaitu nomor 48, 257, 541, 108, dan 524. Aksesori nomor 107 terpilih jika seleksi berdasarkan bobot buah, tetapi tidak terpilih jika seleksi berdasarkan 6 karakter kualitas buah. Demikian juga nomor 295 terpilih jika seleksi berdasarkan 6 karakter kualitas buah, tetapi tidak terpilih jika seleksi berdasarkan bobot buah.

Pada tanaman salak, seleksi dapat dilakukan pada generasi awal untuk mendapatkan pohon induk tunggal yang mempunyai karakter unggul. Selanjutnya dalam proses perbanyakan dan penyediaan benih untuk pengujian lanjutan atau pelepasan varietas dapat dilakukan dengan perbanyakan vegetatif. Sehingga 5 aksesori terpilih berdasarkan bobot buah dan berdasarkan 6 karakter kualitas buah tersebut mempunyai peluang yang besar untuk dapat dilepas menjadi varietas unggul baru.

KESIMPULAN

Diperoleh 5 aksesori terpilih dari hasil seleksi berdasarkan bobot buah dan berdasarkan 6 karakter kualitas buah yaitu aksesori nomor 48, 257, 541, 108, 524.

Keunggulan kualitas buah dari 5 aksesori terpilih yaitu pada bobot buah, bobot daging buah dan tss sehingga dapat memenuhi standar mutu untuk ekspor buah salak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bintan yang telah membantu pendanaan penelitian dan BPTB Riau. Dr. Sudarmadi Purnomo. Ir. Agus Susiloadi. Sdr. Anang Wahyudi yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. Pengembangan Komoditas Salak Kawasan 2008. Direktorat Tanaman Buah Budidaya. Direktorat Jenderal Hortikultura. Departemen Pertanian.
- Anonim. 2008. Membangun Hortikultura berdasarkan Enam Pilar Pengembangan. Direktorat Jenderal Hortikultura. Departemen Pertanian.
- Hadiati, S., A. Susiloadi, dan T. Budiyaniti. 2008a. Hasil persilangan dan pertumbuhan beberapa genotipe salak. Buletin Plasma Nutraf. 14(1):26-32.
- Hadiati, S., A. Susiloadi, dan T. Budiyaniti. 2008b. Seleksi genotipe salak manis berdasarkan aktivitas tanin pada fase bibit. Agrivita. 31(1):19-24.
- Hadiati, S., T. Budiyaniti, A. Soemargono, and A. Susiloadi. 2012. Characterization of fruit on several salak varieties and their hybrids. *Journal of Tropical Life Sciences*. 34(2).
- Nazaruddin, dan R. Kristiawati. 1992. 18 Varietas Salak; Budidaya, Prospek Bisnis dan Pemasaran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunaryono, H. 1988. Perkembangan Salak. Ilmu Produksi Tanaman Buah-buahan. Sinar Baru. Bandung.
- Susiloadi, A.S. Hadiati, dan T. Budiyaniti. 2008. Keragaan pertumbuhan beberapa aksesori salak di Kab. Kampar. J. Agrotek. 16(5):943-948.

- Sukewijaya, I., N. Rai, and M.S. Mahendra. 2009. Development of salak bali as an organic fruit As. J. Food Ag-Ind. 2009. Special Issue. S37-S43
- Kasijadi, F. 1994. Analisis efisiensi usahatani salak kultivar Suwaru di Jawa Timur. Penel. Hort. 6(3):83-89.
- Wahyunindyawati. F., F. Kasijadi, T. Pubiati, A. Suryadi, and S.R. Soemarsono. 1999. Survey on technologray adoption of vegetative propagation technique of salacca in the production centres of salacca in Bali and East Java. Jurnal Hortikultura Indonesia. 9(3):235-242.