

Hasil Persilangan dan Pertumbuhan Beberapa Genotipe Salak

Sri Hadiati, Agus Susiloadi, dan Tri Budiyantri
Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok

ABSTRACT

The objective of this research were to form breeding populations of salacca resulted from crossing of some salacca genotypes and to know their growth at tropical seedling phase. The research was conducted at Indonesian Tropical Fruit Research Institute in January-December 2003. The crossing process was done at Padang Sidempuan, Solok, Bogor, and Yogyakarta. Material breeding consisted of female parents, namely: Sidempuan, Pondoh, and Mawar salacca, and as male parents, namely: Mawar, Sanjung Pondoh, Java, Affinis, and Sidempuan salacca. Their seeds were germinated in Solok until ready to be transplanted in the field. To know the growth of seedlings, the experiment was arranged in Block Randomized Design, 19 treatments (19 genotypes) and three replications. The result showed that percentage of crossing successfulness and percentage of growth were varied, i.e. 21.8-59.1% and 3.6-98.4% respectively. The genotypes which were from *S. Sumatrana* (Sidempuan salacca) in general had bigger plant size (i.e. plant height, peduncle length, and tip leaves blade width), but their leaf number were less than the other genotypes. The growth of some salacca genotypes in the nursery can be used to estimate their growth in the field.

Key words: *Salacca* sp., crossing, growth, genotype.

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk membentuk populasi pemuliaan salak hasil persilangan dari beberapa genotipe dan mengetahui respon pertumbuhan persilangan tersebut selama di pembibitan. Penelitian dilaksanakan di Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok, pada bulan Januari-Desember 2003. Persilangan dilakukan di Padang Sidempuan, Solok, Bogor, dan Yogyakarta. Tetua betina yang digunakan adalah salak Sidempuan Putih dan Merah, Pondoh, Mawar, dan tetua jantan adalah salak Mawar, Sanjung Pondoh, Jawa, Affinis, dan Sidempuan. Biji-biji hasil persilangan tersebut dikecambahkan dan dipelihara di Solok sampai siap tanam di lapang. Untuk mengetahui pertumbuhan bibit selama di pembibitan rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan 19 perlakuan (genotipe) dan diulang tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase silangan jadi dan persentase tumbuh genotipe yang diamati berkisar antara 21,8-59,1% dan 3,6-98,4%. Genotipe yang berasal dari *S. sumatrana* (salak Sidempuan) mempunyai ukuran tanaman yang lebih besar (tinggi tanaman, panjang tangkai, dan lebar pucuk anak daun), tetapi jumlah daunnya

relatif sedikit dibandingkan dengan genotipe lainnya. Pertumbuhan beberapa genotipe salak selama di pembibitan ini diharapkan dapat digunakan untuk mengestimasi pertumbuhan tanaman salak di lapang.

Kata kunci: *Salacca* sp., persilangan, pertumbuhan, genotipe.

PENDAHULUAN

Salak merupakan salah satu tanaman buah asli Indonesia yang banyak digemari masyarakat, karena rasanya manis, masir, enak, dan mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi. Setiap 100 g buah salak mengandung 77 kalori, 0,5 g protein, 20,9 g karbohidrat, 28 mg kalsium, 18 mg fosfor, 4,2 mg besi, 0,04 mg vitamin B1, dan 2 mg vitamin C (Kusumo *et al.* 1995). Produksi, luas panen, dan produktivitas salak dalam periode 1998-2002 mengalami peningkatan yang cukup tajam, yaitu produksi dari 353.246 t menjadi 768.015 t, luas panen dari 26.745 ha menjadi 37.074 ha, dan produktivitas dari 132,08 ku/ha menjadi 207,16 ku/ha (BPS 2003).

Di Indonesia, salak mempunyai ragam genetik yang tinggi yang tersebar hampir di setiap provinsi. Dari hasil eksplorasi telah ditemukan 13 spesies salak yang tersebar di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan, tiga di antaranya enak dimakan, yaitu *Salacca zalacca*, *S. sumatrana*, dan *S. affinis* (Mogea 1973). Di Indonesia, salak mempunyai keunggulan spesifik dibandingkan dengan buah-buahan lainnya, buah dapat dipanen 2-3 kali dalam setahun apabila pengelolaannya baik. Sementara itu permintaan buah salak dari negara lain cukup tinggi, yang juga tidak pernah dapat dipenuhi, sebab untuk memenuhi konsumsi dalam negeri saja masih kurang.

Pada umumnya, konsumen menyukai buah salak yang berdaging tebal, citarasa manis sedikit rasa sepet, dan sisik pada kulit buah tidak berduri (Sunaryono 1988). Untuk menggabungkan karakteristik tersebut ke dalam satu individu dapat di-

lakukan melalui persilangan, sehingga dihasilkan varietas unggul baru. Dalam merakit varietas unggul diperlukan tetua yang mempunyai variabilitas genetik luas. Untuk itu telah dilakukan penelitian tentang distribusi varietas dan pengumpulan plasma nutfah salak di Indonesia (Sudaryono *et al.* 1993, Purnomo *et al.* 2002). Dari informasi tersebut diketahui tetua yang mempunyai karakter unggul, antara lain daging buah tebal dimiliki oleh salak Bali, rasa manis tanpa sepet dimiliki oleh salak Pondoh, dan sisik buah tanpa duri dimiliki oleh Affinis (Sudaryono *et al.* 1993, Purnomo 1994), jumlah tongkol banyak dimiliki oleh salak Sidempuan dan Sanjung. Tetua yang menampilkan daya gabung umum baik menjadi fenomena heterosis di dalam suatu persilangan, sehingga penampilan keturunan generasi pertama (F_1) lebih baik dari kedua tetuanya (Borojevic 1990). Persilangan antara Kelapa x Gula Pasir menunjukkan nilai heterosis tetua tertinggi sebesar 37,3% untuk sifat aktivitas enzim RuBP-karboksilase dan persilangan Gondok x Gula Pasir menunjukkan nilai heterosis tetua tertinggi sebesar 27,9% untuk karakter tanin daun (Purnomo dan Dzanuri 1996).

Penelitian lainnya yang telah dilakukan antara lain adalah susunan dan sifat morfologi kromosom salak, yaitu $2n = 28 = 11 m + 1 m$ (SAT) + 2 sm (Hadi *et al.* 2002, Parjanto *et al.* 2003). Murti *et al.* (2002) menyatakan bahwa panjang dan tanaman salak. Thothok adalah anak daun yang terletak di ujung pelepah daun. Hasil penelitian Nandariyah *et al.* (2000) menunjukkan bahwa dalam persilangan salak terdapat pengaruh nyata tetua jantan terhadap sejumlah karakter buah, yaitu bobot buah, volume buah, tebal daging buah, kadar tanin, kadar asam, dan kadar air buah.

Penelitian ini bertujuan untuk membentuk populasi pemuliaan salak hasil persilangan beberapa genotipe salak sebagai kandidat genotipe salak yang mempunyai ciri buah manis dan berdaging buah tebal, atau manis dan kulit buah gundul/tidak berduri, atau manis dan mempunyai jumlah tongkol banyak serta mengetahui respon pertumbuhan hasil persilangan tersebut selama di pembibitan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Desember 2003. Persilangan dilakukan di Padang Sidempuan, Solok, Bogor, dan Yogyakarta. Bahan yang digunakan terdiri dari tetua betina (salak Sidempuan Putih dan Merah, salak Pondoh, dan salak Mawar), tetua jantan (salak Mawar, Sanjung, Pondoh, Jawa, Affinis, dan Sidempuan), serta beberapa varietas lokal sebagai pembandingan. Karena jumlah tanaman tetua yang digunakan sangat terbatas dan lokasinya saling berjauhan, maka persilangan tidak menggunakan rancangan perkawinan.

Tanaman yang digunakan untuk persilangan dirawat, dengan memangkas pelepah daun yang kering dan rusak, mengurangi jumlah anakan, dan pemupukan. Persiapan bunga betina dilakukan dengan cara membersihkan seludang yang menutupi mayang agar memudahkan dalam persilangan, kemudian bunga dibungkus dengan kertas minyak sampai bunga siap diserbuki untuk menghindari kontaminasi dengan tepung sari lain/serangga polinator. Penyediaan pejantan, mayang yang seludangnya baru membelah diambil dengan memotong tangkainya hingga lepas dari induk, kemudian tepung sari dikumpulkan dalam cawan petri. Persilangan dilakukan dua hari setelah bunga betina mekar, sebelum pukul 10.00 WIB. Bunga yang telah diserbuki ditutup dengan kertas selama $\pm 3-4$ hari untuk menghindari kontaminasi dengan tepung sari lain. Buah siap dipanen 6-7 bulan setelah persilangan, kemudian dibawa ke Balitbu untuk dikecambahkan. Biji-biji salak dibersihkan dari daging buahnya, kemudian dicuci dengan air mengalir. Setelah bersih, biji kemudian dikecambahkan dalam kantong plastik dengan menambahkan sedikit air, 2-3 minggu kemudian biji sudah berkecambah. Biji-biji yang telah berkecambah dengan panjang $\pm 1-2$ cm dipindahkan ke polibag (ukuran 20 cm x 30 cm) yang berisi campuran tanah : pupuk kandang (2 : 1) dan diletakkan di tempat ternaung/paranet. Bibit siap tanam di lapangan jika telah memiliki daun minimal lima pelepah. Pemeliharaan semai meliputi penyiraman, pengendalian hama/penyakit, penyiangan, dan pemupukan. Pemupukan dilakukan setiap bulan dengan NPK (15-15-15) sebanyak 7,5 g/tanaman.

Untuk mengetahui respon pertumbuhan genotipe hasil persilangan, penelitian disusun dalam rancangan acak kelompok dengan 19 perlakuan (SDP-SJ, SDS-SJ, SDM-SJ, PH-SJ, SJG, PH-K, PH-MJ, PH-M, PH-MW, SDP-MW, SDS-MW, SDM-MW, MW-SDP, MW-AFN, MWR, SDP, SDS, SDM, SBGP) dan diulang tiga kali. Setiap unit perlakuan terdiri atas 10 tanaman. Data pertumbuhan yang diperoleh diuji menggunakan uji F dan uji lanjut Scott-Knott pada taraf 5%. Peubah yang diamati meliputi persentase silangan jadi, persentase tumbuh, pertumbuhan bibit (tinggi tanaman, jumlah pelepah daun, jumlah anak daun, panjang dan lebar anak daun pucuk, panjang tangkai daun, saat pecah anak daun) selama di pembibitan. Persentase silangan jadi dihitung dari jumlah buah yang jadi per tongkol dibagi dengan jumlah bunga betina per tongkol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian ini diperoleh 19 populasi salak yang terdiri atas 13 hibrid baru hasil persilangan antara salak Sidempuan x Mawar, Sidempuan x

Sanjung, Pondoh x Sanjung, Pondoh x Mawar, Pondoh x Jawa, Mawar x Sidempuan, Mawar x Affinis, dua hibrid lama, yaitu salak Mawar dan salak Sanjung, serta empat varietas lokal sebagai pembandingan, yaitu salak Sidempuan Merah, Semburat, dan Sidempuan Putih, dan salak Gula Pasir (Tabel 1).

Persentase silangan jadi untuk setiap genotipe salak rendah, berkisar antara 21,8-59,1% (Tabel 1). Hal ini disebabkan antara lain (1) dalam satu tongkol saat mekar bunga betina tidak bersamaan. Biasanya bunga yang terletak pada bagian pangkal dan tengah lebih awal membuka daripada bagian ujung tongkol, sehingga bagian ujung bunganya belum siap untuk diserbuki, (2) saat mekar antara tanaman betina dan jantan kadang-kadang tidak bersamaan atau tanaman betina dan jantan terletak pada lokasi yang berbeda, sehingga tepung sari disimpan dahulu selama menunggu bunga betina mekar. Selama penyimpanan dan transportasi, viabilitas tepung sari lebih rendah dibandingkan dengan tepung sari yang masih segar dan langsung digunakan sebagai sumber pejantan. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil persilangan PH x MJ dan PH x M. Kedua tanaman jantan tersebut, yaitu MJ dan M, terletak pada satu

Tabel 1. Persentase silangan jadi, persentase tumbuh bibit, lokasi persilangan, dan asal biji beberapa genotipe salak.

Genotipe	Silangan jadi (%)	Persentase tumbuh (%)	Lokasi persilangan dan asal biji
SDP x SJG	46,22	93,89	Sidempuan
SDS x SJG	45,21	79,13	Sidempuan
SDM x SJG	49,31	79,31	Sidempuan
PH x SJG	29,55	73,19	Solok
PH x MWR	21,82	90,90	Yogya
PH x K	39,08	84,92	Solok
PH x MJ	51,29	74,67	Solok
PH x M	59,09	81,93	Solok
SDP x MWR	-	80,33	Sidempuan
SDS x MWR	-	3,64	Sidempuan
SDM x MWR	-	56,72	Sidempuan
MWR x SDP	-	94,42	Bogor
MWR x AFN	-	66,34	Bogor
Tetua:			
MWR	-	85,23	Bogor
SJG	-	72,00	Sijunjung
SDP	-	85,51	Sidempuan
SDS	-	84,15	Sidempuan
SDM	-	93,61	Sidempuan
SBGP	-	98,38	Bali

SDP = Sidempuan Putih, SJG = Sanjung, SDS = Sidempuan Semburat, SDM = Sidempuan Merah, PH = Pondoh, MWR = Mawar, AFN = Affinis, SBGP = Gula Pasir, - = persentase silangan jadi tidak diamati.

lokasi dengan tanaman betina, dan jumlah kedua tanaman jantan tersebut banyak, sehingga sewaktu-waktu ada bunga betina mekar dapat langsung diserbuki oleh tepung sari yang segar atau disimpan dalam waktu relatif pendek, (3) musim hujan menyebabkan bunga yang telah diserbuki banyak yang busuk. Menurut Mahfud *et al.* (1993) busuk bunga salak sekurang-kurangnya disebabkan oleh dua jenis jamur, yaitu *Fusarium* dan *Marasmius*. Hasil penelitian Baswarsiati *et al.* (1993) menunjukkan bahwa pada musim hujan produksi atau jumlah buah salak lebih sedikit dibandingkan dengan musim kemarau, (4) gangguan hama, yaitu beberapa buah muda banyak dimakan tikus. Pada genotipe SDP x MWR, SDS x MWR, SDM x MWR, persentase silangan jadi tidak dapat dihitung karena jumlah bunga dalam satu tongkol tidak dihitung, sedangkan pada genotipe MWR x SDP dan MWR x AFN persilangan dilakukan oleh pihak mitra kerja sama dan hasil persilangan yang dikirim ke Solok sudah berbentuk biji dan tidak diketahui berapa jumlah bunga maupun buah per tongkol asal dari biji tersebut, sehingga persentase silangan jadinya pun tidak dapat dihitung.

Persentase tumbuh setiap genotipe berkisar antara 3,6-98,4% (Tabel 1). Persentase tumbuh yang rendah sebagian besar disebabkan oleh gagalnya biji berkecambah akibat terserang jamur dan akhirnya membusuk. Hal ini antara lain disebabkan karena pada biji masih tersisa daging buah dan adanya beberapa buah yang busuk dalam satu tandan. Setelah biji direndam beberapa hari, apabila pada biji-biji tersebut terdapat bercak/lapisan berwarna putih, maka kemungkinan besar biji sudah tidak dapat tumbuh walaupun bercak tersebut sudah dibersihkan.

Pertumbuhan beberapa genotipe pada umur 8 bulan setelah semai relatif beragam (Tabel 2). Tinggi tanaman bervariasi antara 67-100 cm. Dari hasil uji Scott-Knott pada genotipe yang diamati, tinggi tanaman dikelompokkan menjadi dua, yaitu genotipe dengan tanaman rendah (SDP x MW, SDS x MW, SDM x MW, SDP x SJG, SDS x SJG, SDM x SJG, MWR, SJG, dan SBGP), dan tinggi (SDP, SDS, SDM, PH x SJG, PH x MW, PH x K, PH x MJ, PH x M, MWR x SDP, MWR x AFN). Aksesori yang berasal dari persilangan yang menggunakan salak Sidempuan sebagai tetua betina (SDP x MW,

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anak daun, dan saat pecah anak daun beberapa genotipe salak pada umur 8 bulan.

Genotipe	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun	Jumlah anak daun	Saat pecah anak daun
SDP x SJG	85,06 a	5,40 b	10,80 b	11,0 c
SDS x SJG	76,11 a	5,57 b	11,13 b	11,0 c
SDM x SJG	84,67 a	6,20 c	12,40 b	11,0 c
PH x SJG	91,07 b	5,87 b	18,33 c	5,0 a
SJG	73,92 a	5,67 b	11,40 b	9,0 b
PH x K	93,40 b	6,40 c	21,67 c	6,0 a
PH x MJ	93,27 b	6,87 c	23,20 c	6,0 a
PH x M	88,43 b	6,87 c	19,40 c	6,0 a
PH x MWR	97,42 b	6,60 c	19,20 c	7,0 a
SDP x MW	79,83 a	4,34 a	8,56 a	13,0 c
SDS x MW	67,33 a	5,00 a	9,96 a	13,0 c
SDM x MW	83,53 a	5,31 b	10,49 a	12,0 c
MWR x SDP	100,80 b	5,80 b	19,27 c	6,5 a
MWR x AFN	100,70 b	6,47 c	21,33 c	6,5 a
MWR	85,92 a	5,60 b	11,60 b	9,0 b
SDP	92,06 b	5,93 b	11,87 b	10,5 c
SDS	91,01 b	5,87 b	11,73 b	10,5 c
SDM	91,56 b	5,53 b	11,07 b	11,0 c
SBGP	77,67 a	5,60 b	12,47 b	9,0 b

Angka dalam satu kolom yang diikuti oleh huruf sama tidak berbeda nyata menurut uji Scott-Knott taraf 5%.

SDP = Sidempuan Putih, SJG = Sanjung, SDS = Sidempuan Semburat, SDM = Sidempuan Merah, PH = Pondok, MWR = Mawar, AFN = Affinis, SBGP = Gula Pasir.

SDS x MW, SDM x MW, SDP x SJG, SDS x SJG, SDM x SJG) lebih rendah dibandingkan dengan tetua betinanya (SDP, SDS, SDM). Tampaknya, persilangan tersebut mempunyai karakter yang sama dengan tetua jantannya (MWR, SJG), yaitu tanaman rendah. Tanaman dari persilangan yang menggunakan salak Pondoh sebagai tetua betina (PH x SJG, PH x MW, PH x K, PH x MJ, PH x M) umurnya tinggi.

Jumlah daun berkisar 5-7 pelepah. Dari hasil uji Scoot-Knoot, jumlah daun dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu genotipe yang mempunyai jumlah daun sedikit (SDP x MW, SDS x MW), jumlah daun sedang (SDM x MW, SDP x SJG, SDS x SJG, MWR, SJG, SDP, SDS, SDM, PH x SJG, MWR x SDP, SBGP), dan jumlah daun banyak (SDM x SJG, PS x MWR, PH x K, PH x MJ, PH x M, MWR x AFN).

Jumlah anak daun antar genotipe juga beragam, berkisar antara 9-23 helai. Jumlah anak daun dari genotipe yang diamati dikelompokkan menjadi tiga, yaitu jumlah anak daun sedikit (SDP x MW, SDS x MW, SDM x MW), jumlah anak daun sedang (SDP x SJG, SDS x SJG, SDM x SJG, MWR, SJG, SDP, SDS, SDM, SBGP), dan jumlah anak

daun banyak (PH x SJG, PS x MWR, PH x K, PH x MJ, PH x M, MWR x SDP, dan MWR x AFN). Persilangan yang melibatkan salak Pondoh dan Mawar sebagai tetua betina umumnya mempunyai jumlah anak daun yang banyak. Persilangan tersebut mempunyai saat pecah anak yang lebih cepat, yaitu 5-7 bulan. Terdapat korelasi antara jumlah anak daun dan saat pecah anak ($r = -0.89^{**}$), semakin cepat anak daun pecah, semakin banyak jumlah anak daunnya.

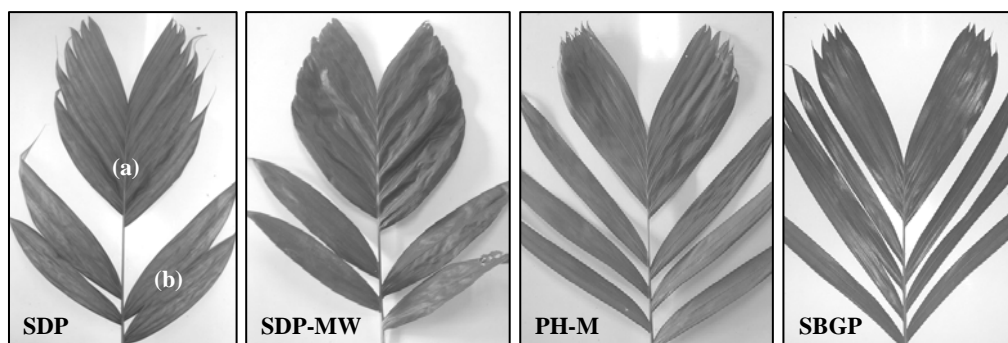
Saat pecah anak daun dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu genotipe yang mempunyai saat pecah anak daun cepat (5-7 bulan) (PH x SJG, PH x K, PH x MJ, PH x M, PH x MWR, MWR x SDP, MWR x AFN), sedang (9-10 bulan) (SJG, MWR, SBGP), dan lambat, (10,5-13 bulan) (Tabel 2). Genotipe yang mempunyai saat pecah anak daun lambat berasal dari salak Sidempuan dan persilangan yang tetua betinanya berasal dari salak Sidempuan

Panjang anak daun pucuk genotipe yang diamati berkisar antara 20-25 cm dan tidak berbeda nyata menurut uji Scott-Knott (Tabel 3). Hal ini menunjukkan bahwa panjang anak daun pucuk salak yang diamati kurang dipengaruhi oleh genotipe.

Tabel 3. Rata-rata panjang anak daun pucuk, lebar anak daun pucuk, dan panjang tangkai beberapa genotipe salak pada umur 8 bulan.

Genotipe	Panjang anak daun pucuk (cm)	Lebar anak daun pucuk (cm)	Panjang tangkai (cm)
SDP x SJG	22,90 ^{ns}	11,02 c	45,78 a
SDS x SJG	22,60	10,94 c	40,31 a
SDM x SJG	23,10	11,51 c	40,89 a
PH x SJG	23,87	7,15 a	47,47 b
SJG	21,60	7,44 a	42,81 a
PH x K	24,90	9,18 b	44,61 a
PH x MJ	22,83	9,46 b	50,43 b
PH x M	22,97	8,47 b	48,33 b
PH x MWR	23,04	11,32 c	52,14 b
SDP x MW	24,40	10,56 c	40,78 a
SDS x MW	22,33	8,78 b	40,67 a
SDM x MW	24,50	8,08 b	37,92 a
MWR x SDP	23,20	7,33 a	59,33 b
MWR x AFN	23,57	5,59 a	53,27 b
MWR	22,33	7,11 a	50,56 b
SDP	23,75	13,24 c	51,17 b
SDS	22,60	12,36 c	51,33 b
SDM	25,80	10,17 c	47,92 b
SBGP	20,60	6,85 a	44,40 a

Angka dalam satu kolom yang diikuti oleh huruf sama tidak berbeda nyata menurut uji Scott-Knott taraf 5%.
^{ns} = *non significant*, SDP = Sidempuan Putih, SJG = Sanjung, SDS = Sidempuan Semburat, SDM = Sidempuan Merah, PH = Pondoh, MWR = Mawar, AFN = Affinis, SBGP = Gula Pasir.



Gambar 1. Ukuran anak daun pucuk (a) dan anak daun (b) pada beberapa genotipe salak.

Lebar anak daun pucuk genotipe dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu genotipe yang mempunyai lebar anak daun pucuk sempit (MWR, SJG, PH x SJG, MWR x SDP, MWR x AFN, SBGP), lebar anak daun pucuk sedang (SDS x MW, SDM x MW, PH x K, PH x MJ, PH x M), dan lebar anak daun pucuk besar (SDP x MW, SDP x SJG, SDS x SJG, SDM x SJG, SDP, SDS, SDM, PS x MW). Persilangan yang melibatkan salak Mawar sebagai tetua betina mempunyai lebar anak daun pucuk yang sempit. Karakter lebar anak daun pucuk yang sempit pada salak Mawar kemungkinan pewarisan dari salak Bali, karena salak Mawar adalah hibrid dari silang ganda antara salak Pondoh, Bali, dan Sidempuan. Lebar anak daun pucuk dapat digunakan sebagai penciri khusus varietas. Biasanya salak Bali mempunyai lebar anak daun pucuk yang lebih kecil dibandingkan dengan salak Pondoh dan *S. sumatrana* (salak Sidempuan) (Gambar 1). Menurut Murti *et al.* (2002), panjang dan lebar anak daun pucuk dapat digunakan sebagai pembeda antartanaman salak.

Panjang tangkai daun dari genotipe yang diamati berkisar antara 37,9-59,3 cm dan dari hasil uji Scott-Knott dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu genotipe yang mempunyai tangkai daun pendek (SDP x MW, SDS x MW, SDM x MW, SDP x SJG, SDS x SJG, SDM x SJG, SJG, PH x K, dan SBGP), sedangkan genotipe lainnya termasuk dalam kelompok bertangkai daun panjang (Tabel 3). Secara umum, salak *S. sumatrana* (SDP, SDS, dan SDM) mempunyai fenotipe yang tinggi dan besar, sedangkan salak SBGP mempunyai karakter tanaman yang rendah sehingga panjang tangkainya juga lebih pendek.

KESIMPULAN

Persentase silangan jadi dan persentase tumbuh genotipe yang diamati bervariasi, berturut-turut berkisar antara 21,8-59,1% dan 3,6-98,4%.

Genotipe yang berasal dari salak *S. Sumatrana* (salak Sidempuan) umumnya ukuran lebih besar (tinggi tanaman, panjang tangkai, dan lebar anak daun pucuk), tetapi jumlah daun relatif sedikit dibandingkan dengan genotipe lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Dr. Greg. Hambali yang telah menyediakan sebagian tetua salak untuk persilangan dan Anang Wahyudi yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Baswarsiyati, L. Rosmahani, dan L. Setyobudi. 1993. Kajian serangga polinator pada persarian salak. *Penelitian Hortikultura* 5(2):45-55.
- Borojevic, S. 1990. *Principles and Methods of Plant Breeding. Development in Crop Science* 17. Elsevier. Amsterdam. 368 p.
- Badan Pusat Statistik. 2003. *Statistik Pertanian*. Badan Pusat Statistik. Jakarta. hlm. 91-93.
- Hadi, P.S., Purwantoro, dan D. Prajitno. 2002. Identifikasi kromosom dalam penentuan jenis kelamin salak (*Salacca zolacca*). *Agrosains* 15(1):31-46.
- Kusumo, S., F.A. Bahar., S. Sulihanti, Y. Krisnawati, Suhardjo, dan T. Sudaryono. 1995. *Teknologi Produksi Salak*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Jakarta. 62 hlm.

- Mahfud, M.C., L. Rosmahani, dan N.I. Sidik. 1993. Identifikasi dan potensi pengendali hama serta penyakit salak. *Penelitian Hortikultura* 5(2):56-71.
- Mogea, J.P. 1973. Three new species of *Salacca* (PALMAE) from the Malay Peninsular. *Federation Museums J. 29. New Series. Museums Dept. Peninsular Malaysia, Kuala Lumpur.* p. 1-22.
- Murti, R.H., D. Prajitno, A. Purwanto, dan Tamrin. 2002. Keragaman genotip salak lokal Sleman. *J. Habitat* 13(1):57-65.
- Nandariyah, E. Purwanto, Sukaya, dan S. Kurniadi. 2000. Pengaruh tetua jantan dalam persilangan terhadap produksi dan kandungan kimiawi buah salak Pondoh Super. *Zuriat* 11(1):33-38.
- Parjanto, S. Moeljopawiro, W.T. Artama, dan Aziz Purwanto. 2003. Karyotipe kromosom salak. *J. Ilmu Pertanian* 10(1):1-8.
- Purnomo, S., Suharto, Sudjijo, dan S. Hosni. 2002. Eksplorasi dan konservasi sumber daya genetik. *Buletin Plasma Nutfah* 8(1):6-15.
- Purnomo, S. 1994. Kaitan aktivitas beberapa enzim dengan sifat buah dan pola pewarisannya pada persilangan dialil salak Bali dan Pondoh. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran Bandung. (*Tidak dipublikasi*).
- Purnomo, S. dan Dzanuri. 1996. Analisis heterosis dan teknik produksi benih hibrida F₁ persilangan antar salak Bali dengan salak Pondoh. *Jurnal Hortikultura* 6(3):233-241.
- Sudaryono, T., S. Purnomo, dan M. Soleh. 1993. Distribusi kultivar dan prakiraan wilayah pengembangan salak. *Penelitian Hortikultura* 5(2):1-14.
- Sunaryono, H. 1988. *Perkembangan Salak. Ilmu Produksi Tanaman Buah-buahan.* Sinar Baru, Bandung. 151 hlm.