

PENGARUH SAAT PANEN TERHADAP PRODUKSI DAN MUTU BENIH ROSELLA (*HIBISCUS SABDARIFFA* L.)

HOBIR

Lembaga Penelitian Tanaman Industri, Bogor

RINGKASAN

Pengaruh saat panen terhadap produksi dan mutu benih rosella diteliti di Kebun Percobaan Cimanggu, Bogor. Penelitian dilakukan dalam dua tahap, yaitu yang pertama untuk mengetahui pengaruh umur buah terhadap mutu benih. Yang kedua untuk mengetahui pengaruh saat dan cara panen terhadap produksi dan mutu benih. Saat panen terdiri atas 40, 50, 60, 70, 80, 90 dan 100 hari setelah bunga pertama mekar. Cara panen terdiri atas tiga perlakuan, yaitu memanen seluruh buah, memanen buah yang tepat masak dan terlalu masak, memanen buah yang tepat masak saja. Percobaan ini dilaksanakan dalam bentuk petak terpisah dengan memakai dua ulangan. Hasil dari percobaan ini menunjukkan bahwa dengan pemetikan buah satu per satu, mutu benih tertinggi dicapai pada umur 35 hari setelah pembuahan. Panen dengan cara memungut seluruh buah produksi benihnya tertinggi dicapai pada saat panen 70 hari, yakni sebanyak 157 gram per pohon. Mutu benihnya tidak berbeda nyata dibandingkan dengan yang berasal dari campuran buah yang tepat masak dan terlalu masak serta dari buah yang tepat masak saja. Ada kecenderungan, bahwa makin tinggi posisi buah pada cabang mutu benihnya makin rendah.

ABSTRACT

Effects of Time and Method of Harvesting on Rosella Seed Production and Quality.

Experiments on time and method of harvesting of rosella seeds have been done at the Cimanggu Experimental Garden, Bogor. The first step is to study the effect of capsules age on seed quality and the second step the effects of time and method of harvesting on seed production and quality. The times of harvesting treatments are 40, 50, 60, 70, 80, 90 and 100 days after the first blooming. The method of harvesting treatments are to harvest all capsules, mature mixed with over mature capsules and mature capsules only. The experimental design was split-plot with two replications. The results show that capsules harvested one by one at 35 days after fertilization give the highest quality of seeds. Harvesting by gathering all capsules produces the highest amount of seeds at 70 days after the first blooming, noted 157 grams per plant. The quality is not significantly different compared to the seeds derived from mature mixed with overmature capsules as well as from appropriate mature capsules. There is a tendency that with higher located capsules at the inflorescence (tip), a lower seed quality will be obtained.

PENDAHULUAN

Dalam pengusahaan pertanaman rosella terdapat dua macam pertanaman, yaitu pertanaman produksi serat dan pertanaman produksi benih. Mengingat hasil yang dikehendaki dari tanaman ini adalah serat batang yang dipungut sebelum berbuah, maka benih rosella tidak dapat diperoleh dari pertanaman produksi seperti kapas. Dengan demikian untuk memenuhi keperluan benih harus diadakan pertanaman tersendiri, yang luasnya kira-kira lima persen dari areal pertanaman yang direncanakan.

Kegiatan panen dan pengolahan benih rosella merupakan salah satu kegiatan yang paling banyak membutuhkan tenaga kerja, karena masakny buah tidak serentak dan bila buahnya terlalu masak akan pecah dengan sendirinya.

Buah rosella terbentuk pada ketiak daun pada cabang generatif yang dimulai dari bagian bawah. Terbentuknya buah terjadi selang 2—3 hari selama 2—3 bulan sejak bunga pertama mekar. Buah masak 35 hari setelah penyerbukan, sehingga selama masa pembuahan terdapat berbagai tingkat kemasakan buah (LOEBIS, 1970).

Tingkat kemasakan buah merupakan salah satu faktor yang menentukan mutu benih. Makin tua benih dipanen makin kuat kemampuannya untuk membentuk kecambah baru.

Dalam proses pembentukan biji terdapat tiga tahap (FONG, 1969). Tahap pertama terjadi pembelahan sel secara cepat yang berlangsung kira-kira dua minggu. Pada tahap ini kadar air dalam biji sangat tinggi dan benih belum dapat berkecambah bila dipanen. Pada tahap kedua terjadi penambahan berat kering biji yang berlangsung kira-kira dua minggu pula. Pada tahap ini benih telah dapat berkecambah bila dipanen. Pada tahap terakhir terjadi penurunan kadar air dan penimbunan bahan makanan cadangan sampai kadar airnya setara dengan kelembaban udara di sekitarnya. Pada saat tersebut berat biji dalam keadaan tetap dan berlangsung kira-kira satu minggu. Waktu inilah memanen paling tepat. HARI SUSENO (1974) menamakan hal ini masak fisiologis.

Untuk memperoleh benih rosella pada tingkatan masak fisiologis yang sama, memerlukan biaya yang cukup tinggi, karena buahnya dipungut satu per satu sesuai dengan selang terbentuknya buah. Memetik buah dianjurkan satu per satu dengan selang lima sampai tujuh hari (LOEBIS, 1970) atau dilakukan dalam 2—3 tahap, kemudian berikutnya seluruh buah yang tersisa dipungut sekaligus dengan memotong cabangnya (ANON, 1979).

Pemungutan benih dengan cara menebang pohon sekaligus diperkirakan akan banyak mengurangi kebutuhan tenaga kerja, tetapi dikuatirkan bahwa produksi dan mutu benih akan merosot, karena bila tanaman ditebang lebih awal akan banyak buah-buah muda terpungut dan bila dipungut lebih lambat, banyak benih yang terbuang.

Dalam penelitian ini dipelajari pengaruh saat panen terhadap produksi dan mutu benih yang dipungut secara menebang pohon, dengan maksud untuk mengetahui produksi dan mutu benih maksimum yang dapat dicapai dengan cara pemungutan tersebut.

BAHAN DAN METODA

Penelitian dilakukan dalam dua tahap. Pada penelitian tahap pertama dilakukan observasi untuk mengetahui pengaruh umur buah terhadap mutu benih. Untuk keperluan ini buah rosella dipungut satu per satu pada saat 14—70 hari setelah pembuahan dengan selang tujuh hari. Di samping itu dilakukan pula pemetikan buah pada tingkat kemasakan yang sama pada kedudukan (letak) buah pada cabang yang berbeda.

Pada penelitian tahap kedua benih dipanen dengan cara menebang pohon pada umur 40, 50, 60, 70, 80, 90 dan 100 hari setelah bunga pertama mekar. Pada setiap perlakuan (saat panen) buah dipungut dengan tiga cara, yaitu: A) seluruh buah dipungut, mulai dari buah yang telah tua betul (mulai pecah) sampai buah yang masih berwarna hijau; B) yang dipungut hanya buah yang masak saja (yang masih hijau dibuang), yakni mulai dari buah yang masih utuh sampai buah yang mulai pecah; dan C) hanya memungut buah-buah yang telah masak dan masih utuh (buah yang masih hijau dan buah yang mulai pecah dibuang).

Rancangan yang digunakan adalah petak terpisah dengan saat panen sebagai petak utama dan cara panen sebagai anak petak. Ulangan dua kali. Ukuran petak $7 \times 3 \text{ m}^2$. Jarak tanam $1 \times 0.7 \text{ m}^2$. sehingga tiap petak memuat 30 tanaman.

Komponen mutu benih yang diamati adalah berat benih, daya berkecambah, *vigor* bibit dan daya simpan. Yang dimaksud dengan berat benih ialah berat 100 biji pada keadaan kering mutlak menurut metoda ISTA (ANON., 1966). Benih yang akan diteliti dikeringkan

HOBIR : SAAT PANEN, PRODUKSI DAN MUTU BENIH

dalam oven pada suhu 105°C selama 16 jam. Daya berkecambah dalam penelitian ini ialah persentase benih yang tumbuh normal pada batas waktu selama 7 hari. Pengujian daya berkecambah ini dilakukan setelah benih disimpan 2—3 bulan, yaitu setelah melewati masa istirahat (dormansi). Dalam pengujian ini digunakan metoda *Uji Di antara Kertas* (UAK) dengan media kertas merang. Pengecambahan dilakukan dalam germinator tipe IPB. Jumlah benih yang dikecambahkan adalah 200 biji tiap perlakuan yang dibagi dalam 4 ulangan. *Vigor* ialah kemampuan tumbuh benih pada keadaan lingkungan sub-optimal, mencakup kecepatan berkecambah, keseragaman pertumbuhan, daya simpan dan lain-lain. *Vigor* benih diukur dengan menimbang berat kering mutlak kecambah pada umur 10 hari. Daya simpan diukur dengan pengujian daya berkecambah benih, yang dalam penelitian ini benih tersebut telah disimpan selama 15 bulan atau setahun setelah masa dormansinya habis.

HASIL

PENGARUH UMUR BUAH TERHADAP KWALITAS BENIH

Dari hasil penelitian daya berkecambah dari setiap perlakuan yang diuji adalah sebagai berikut:

Buah yang dipetik 2 minggu setelah pembuahan terjadi, berat biji paling rendah dan tidak dapat berkecambah.

Buah yang dipetik 3 minggu setelah pembuahan, bijinya relatif sama entengnya dengan yang dipetik 2 minggu setelah pembuahan, daya berkecambahnya masih rendah, dan berat kering kecambahnya sudah mulai maksimal dan daya simpannya termasuk rendah (mulai dapat disimpan).

Buah yang dipetik 5—6 minggu setelah pembuahan, berat benih, daya berkecambah, berat kering kecambah dan daya simpannya adalah tertinggi.

Buah yang dipetik setelah itu, berat benih, daya berkecambah, berat kering kecambah dan daya simpannya yang kesemuanya itu apa yang disebut kualitas mulai merosot, terutama buah yang dipetik 10 minggu setelah pembuahan daya simpannya terkecil dibandingkan dengan semua perlakuan, kecuali perlakuan 2 dan 3 minggu setelah pembuahan (Tabel 1).

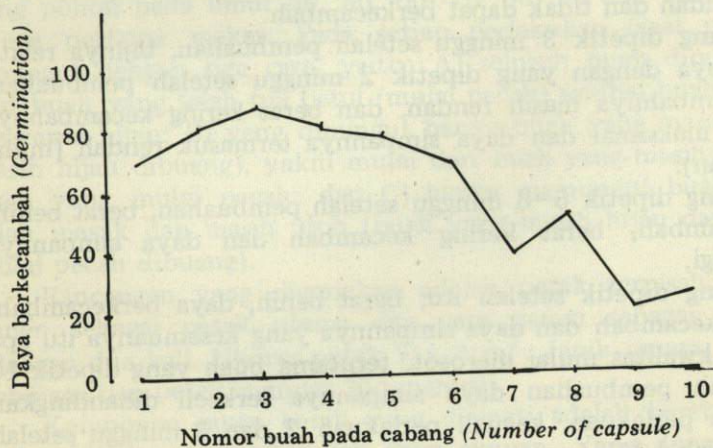
Tabel 1. Pengaruh umur buah terhadap mutu benih
 Table 1. Effects of fruit age on seed quality

Perlakuan	Berat 100 butir	Daya berkecambah	Berat kering kecambah	Daya simpan
Treatment	100 seeds weight (gr)	Germination (Arcsin Vx)	Seedling dry weight (mg)	Storability (Vx)
2 minggu (weeks)	1.38 a	—	—	—
3 minggu (weeks)	1.59 a	45.69 a	6.13 a	—
4 minggu (weeks)	2.00 cd	61.82 b	11.33 b	1.39 a
5 minggu (weeks)	2.10 d	84.87 c	11.51 b	3.22 b
6 minggu (weeks)	2.03 d	87.98 c	11.78 b	3.02 b
7 minggu (weeks)	1.93 c	86.97	11.21 b	3.17 ab
8 minggu (weeks)	1.79 bc	80.54 c	10.03 b	2.14 ab
9 minggu (weeks)	1.63 b	78.35 c	10.08 b	1.76 ab
10 minggu (weeks)	1.85 b	67.66 bc	10.92 b	0.91 a
BNJ (HSD) 0.05	0.22	11.62	1.95	1.62
0.01	0.27	13.74	2.37	1.92
KK (CV) %	4.23	10.57	7.98	49.19

Keterangan (notes): *) = Daya berkecambah setelah disimpan 15 bulan (Germination after 15 months storage).

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5 persen (Number followed by the same alphabet are not significantly different at 5 percent level).

Letak buah pada cabang nampaknya berpengaruh pada kualitas benih. Mulai pada buah nomer 7 dan seterusnya terhitung dari bawah, daya berkecambahnya mulai merosot (Gambar 1).



Gambar 1. Hubungan letak buah pada cabang dan daya berkecambah
 Fig. 1. Relationship between capsule position and seed germination.

HOBIR : SAAT PANEN, PRODUKSI DAN MUTU BENIH

PENGARUH SAAT DAN CARA PENEN TERHADAP MUTU BENIH

Berat Biji

Pengaruh saat dan cara panen interaksinya tidak nyata terhadap berat biji. Walaupun demikian, bila panen dilakukan dengan cara menebang pohon dan seluruh buah diambil maka berat benih baru mencapai keadaan normal pada saat 60 hari setelah bunga pertama mekar. Bila buah yang telah masak dan mulai pecah dipanen, maka pada saat 40 hari setelah bunga pertama mekar, benihnya paling berat (Tabel 2).

Tabel 2. Pengaruh saat dan cara panen terhadap berat biji.
Table 2. Effects of time and method of harvesting on seed weight.

Saat panen Time of har- vesting (hari/day)	Cara panen (method of harvesting)			Rata-rata (Ave) gram per 100 biji (gram per 100 seeds)
	(A) Gram per 100 biji (Gram per 100 seeds)	(B) Gram per 100 biji (Gram per 100 seeds)	(C) Gram per 100 biji (Gram per 100 seeds)	
40	1.58	2.35	2.24	2.01
50	2.70	2.07	1.12	1.96
60	2.09	2.17	2.07	2.11
70	2.06	2.09	2.73	2.29
80	2.22	2.09	2.08	2.13
90	2.04	2.05	2.03	2.07
100	2.03	1.92	1.95	1.96
Rata-rata (Ave)	1.96	2.01	2.17	

	Saat panen Time of harvesting	Cara panen Method of harvesting	Interaksi Interaction
BNJ (HSD) 0.05	0.71	0.23	1.18
0.01	1.01	0.31	1.45
KK (CV) %	11.14	14.15	14.15

Keterangan (note)

A = seluruh buah dipungut (buah muda, buah masak yang utuh dan mulai pecah).

All capsules harvested (immature, mature and over mature capsules).

B = Buah yang telah masak dan mulai pecah. (*Mature and over-mature capsules harvested*).

C = Buah yang masak dan utuh (*Only mature capsules harvested*).

Daya Berkecambah

Daya berkecambah yang tinggi dicapai mulai umur 60 hari, dan berbeda nyata dengan daya berkecambah dari benih yang dipungut pada umur 40 dan 50 hari. Cara panen tidak nyata pengaruhnya terhadap daya berkecambah, begitu pula interaksinya (Tabel 3).

Tabel 3. Pengaruh saat dan cara panen terhadap daya berkecambah.
Table 3. Effects of time and method of harvesting on seed germination.

Saat panen Time of har- vesting (hari/day)	Cara panen (method of harvesting)			Rata-rata (Ave) Arcsin $\sqrt{x}$
	(A) Arcsin $\sqrt{x}$	(B) Arcsin $\sqrt{x}$	(C) Arcsin $\sqrt{x}$	
40	43.52	54.61	54.67	57.93 a
50	51.96	52.73	52.99	52.56 ab
60	64.90	67.10	60.05	64.17 bc
70	65.00	68.07	67.86	66.98 c
80	66.10	71.55	71.82	69.82 c
90	66.65	68.18	63.10	65.98 c
100	57.87	57.31	60.67	58.61 bc
Rata-rata (Ave)	59.43	62.79	61.66	

	Saat panen Time of harvesting	Cara panen Method of harvesting	Interaksi Interaction
BNJ (HSD) 0.05	12.45	4.07	25.66
0.01	17.52	6.77	31.45
KK (CV) %	8.62	9.47	9.47

Berat Kecambah

Terhadap berat kering kecambah hanya perlakuan saat panen yang berpengaruh nyata, sedang cara panen dan interaksi antara saat dan cara panen tidak nyata. Berat kecambah tertinggi dicapai pada 70 dan 80 hari setelah bunga pertama mekar. Berat kecambah pada

HOBIR : SAAT PANEN, PRODUKSI DAN MUTU BENIH

perlakuan ini berbeda nyata dengan perlakuan saat panen 50 hari (Tabel 4).

Tabel 4. Pengaruh saat dan cara panen terhadap berat kering kecambah.
Table 4. Effects of time and method of harvesting on dry weight of seedling.

Saat panen Time of harvesting (hari/day)	Cara panen (method of harvesting)			Rata-rata (Average)
	(A) mg per ke- cambah (mg per seedling)	(B) mg per ke- cambah (mg per seedling)	(C) mg per ke- cambah (mg per seedling)	
40	11.40	18.50	18.50	17.13 ab
50	15.45	11.45	13.70	13.53 a
60	16.05	19.95	15.80	17.27 ab
70	17.05	21.35	21.40	19.93 b
80	23.15	17.95	18.75	19.95 b
90	18.15	19.05	19.65	18.95 ab
100	18.90	17.15	15.60	17.33 ab
Rata-rata (Ave)	17.59	17.96	17.63	

	Saat panen Time of harvesting	Cara panen Method of harvesting	Interaksi Interaction
BNJ (HSD) 0.05	6.25	2.65	11.76
0.01	8.83	3.49	13.60
KK (CV) %	9.39	15.24	15.24

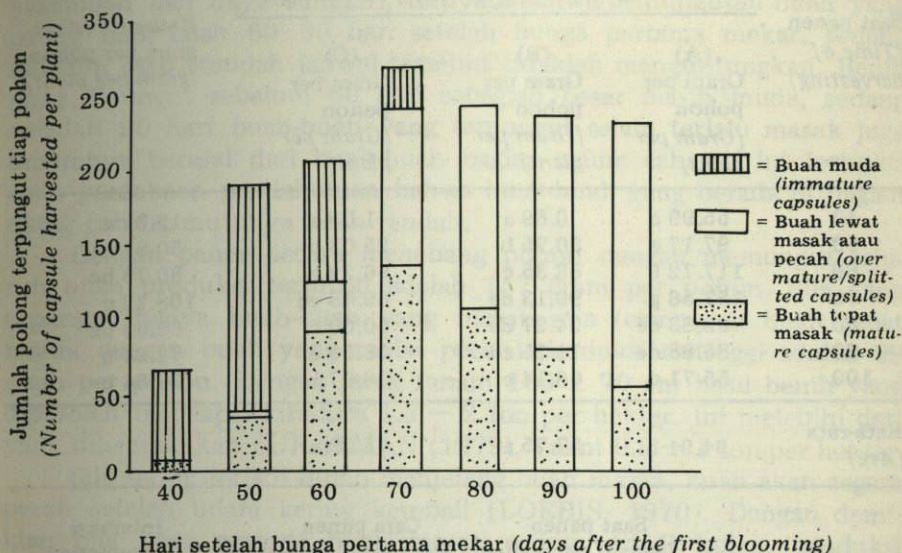
Daya Simpan.

Pengujian daya simpan benih untuk perlakuan 40 dan 50 hari setelah bunga pertama mekar tidak dilakukan, karena benih tersedia tidak cukup mewakili pohon-pohon contoh yang diambil serta daya berkecambahnya sudah jauh menurun (buahnya belum sempurna masak).

Daya simpan terbaik dicapai pada saat panen 70 hari setelah bunga pertama mekar dan daya simpan tersebut nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan 90 hari dan 100 hari setelah bunga pertama mekar. Cara panen dengan memetik semua buah pada umur 70 hari daya simpannya tertinggi dan hanya berbeda nyata terhadap perlakuan 100 hari setelah bunga pertama mekar. Panen dengan

HOBIR : SAAT PANEN, PRODUKSI DAN MUTU BENIH

sedikit, sedang buah yang pecah semakin banyak dan buah muda sudah tidak terdapat lagi (Gambar 2).



Gambar 2. Jumlah buah yang dapat dipetik pada berbagai saat panen
Fig. 2. Number of available capsules at different time of harvesting.

Produksi benih tertinggi dicapai pada umur 70 hari setelah bunga pertama mekar dan berbeda nyata dengan perlakuan-perlakuan lainnya. Cara panen berpengaruh nyata sekali terhadap produksi benih. Memungut seluruh buah yang ada menghasilkan benih lebih banyak dan berbeda nyata sekali dibandingkan dengan hanya memungut buah yang masak saja. Hal ini dapat dimengerti, karena bila yang dipungut hanya buah-buah yang telah masak saja, semua benih dari buah yang masih hijau terbuang, padahal tidak semua buah yang hijau itu belum masak. Bila panen dilakukan dengan cara menebang pohon, dan memungut seluruh buah yang ada, maka 70 hari setelah bunga pertama mekar, produksi benihnya paling tinggi (Tabel 6).

hanya memetik buah yang masak dan yang mulai pecah serta yang masak saja, secara statistik tidak satu pun di antara perlakuan memperlihatkan perbedaan daya simpan yang nyata (Tabel 5).

Tabel 5. Pengaruh saat dan cara panen terhadap daya simpan benih.
Table 5. Effects of time and method of harvesting on seed storability.

Saat panen Time of harvesting (hari/day)	Cara panen (Method of harvesting)			Rata-rata (Ave)
	(A) Arcsin $\sqrt{x}$	(B) Arcsin $\sqrt{x}$	(C) Arcsin $\sqrt{x}$	
40	—	—	—	—
50	—	—	—	—
60	44.23 bc	47.18 bc	45.82 bc	45.50 bc
70	52.45 c	51.90 bc	53.67 c	52.67 c
80	48.98 bc	53.44 c	47.59 bc	50.00 bc
90	41.66 bc	43.26 bc	39.44 bc	41.45 ab
100	30.56 ab	32.46 abc	44.20 bc	35.7 a
Rata-rata (Ave)	43.57	45.62	46.03	

	Saat panen Time of harvesting	Cara panen Method of harvesting	Interaksi Interaction
BNJ (HSD) 0.05	9.00	5.97	20.25
0.01	12.21	7.73	24.31
KK (CV) %	12.25	14.33	14.33

PENGARUH SAAT DAN CARA PANEN TERHADAP PRODUKSI BENIH.

Buah tanaman rosella masaknya tidak serentak, dan masaknya buah dimulai dari bawah. Pada tanaman dewasa dijumpai buah yang sudah masak sekali, hingga buah yang paling muda.

Empat puluh hari setelah bunga pertama mekar, buah tepat masak yang dapat dipetik sebanyak satu persen, 50 hari 20 persen, 60 hari 45 persen, 70 hari 50 persen, 80 hari 42 persen, 90 hari 35 persen dan 100 hari 23 persen.

Pada saat 70 hari setelah bunga pertama mekar, buah yang tepat masak mencapai 50 persen, buah yang telah pecah 40 persen, sedang buah muda berjumlah 10 persen. Mulai 80 hari sampai 100 hari setelah bunga pertama mekar, buah yang tepat masak bertambah

nya. Hal ini disebabkan pembentukan buah yang baru telah selesai, sehingga yang terjadi hanya penambahan buah yang pecah saja. Buah yang pecah menurunkan produksi karena benih banyak yang hilang.

Ditinjau dari mutu benih (bobot benih, daya berkecambah, berat kecambah dan daya simpan), ternyata bahwa pemungutan buah yang paling baik ialah 60—90 hari setelah bunga pertama mekar, sedang sebelum atau sesudah jadwal tersebut tidaklah menguntungkan. Benih yang dipungut sebelum 60 hari sebagian besar masih muda, sedang sesudah 90 hari buah-buah yang terpungut selain terlalu masak juga umumnya berasal dari buah-buah bagian ujung cabang. Ini terbukti pada percobaan pendahuluan bahwa buah-buah yang berada di bagian ujung cabang mutunya lebih rendah.

Dengan panen secara menebang pohon dengan memungut seluruh buah produksi tertinggi adalah 157 gram per pohon. Bila yang dipungut hanya buah-buah yang masak saja (campuran buah tepat masak dengan buah yang mulai pecah) produksi tertinggi adalah 99 gram per pohon. Dengan jarak tanam 100 x 70 cm hasil benih yang diperoleh mencapai kira-kira 1.3 — 2 ton per hektar. Ini melebihi dari yang dikemukakan SURATMAN (1979), yakni 0.8 — 1 ton per hektar.

Bila sering terjadi hujan menjelang buah masak, buah akan segera pecah setelah udara kering kembali (LOEBIS, 1970). Dengan demikian bila pada periode buah masak sering terjadi hujan, produksi benih yang dicapai tidak seperti yang diperoleh dalam percobaan ini.

Dalam penelitian ini belum dibandingkan antara pemungutan secara menebang pohon dengan cara memungut buah satu per satu dengan selang tertentu. Untuk mengetahui sejauh mana perbedaan produksi dan mutu benih dari kedua cara tersebut perlu dilakukan percobaan tersendiri.

KESIMPULAN

Panen benih rosella dengan memungut buah satu per satu, mutu benih tertinggi dicapai mulai umur 35 hari setelah pembuahan.

Panen dengan cara menebang pohon sekaligus dengan memungut seluruh buah yang ada, produksi benih tertinggi dicapai pada saat panen 70 hari setelah bunga pertama mekar. Hasil benih yang dicapai pada waktu tersebut adalah 157 gram per pohon. Mutu benihnya pada perlakuan tersebut tidak berbeda nyata bila dibandingkan dengan yang berasal dari campuran buah yang tepat masak dan terlalu masak, serta dari buah yang tepat masak saja.

Tabel 6. Pengaruh saat dan cara panen terhadap produksi benih rosella.
 Table 6. Effects of time and method of harvesting on seed production of rosella.

Saat panen (Time of harvesting)	Cara panen (method of harvesting)			Rata-rata (Ave) gram per pohon (gram per plant)
	(A) Gram per pohon (Gram per plant)	(B) Gram per pohon (Gram per plant)	(C) Gram per pohon (Gram per plant)	
40	55.99 c	0.89 a	1.05 a	19.31 a
50	97.17 e	30.25 b	25.03 b	50.81 ab
60	117.72 f	58.35 c	66.22 c	80.76 bc
70	157.56 g	99.13 de	69.48 cd	108.72 c
80	93.33 de	94.27 de	60.00 c	82.53 bc
90	86.88 de	71.25 cd	58.59 c	72.24 b
100	55.71 c	66.14 c	36.67 b	52.84 b
Rata-rata (Ave)	94.91 b	57.75 a	45.29 a	

	Saat panen Time of harvesting	Cara panen Method of harvesting	Interaksi Interaction
BNJ (HSD) 0.05	32.66	11.37	18.46
0.01	46.13	14.96	22.49
KK (CV) %	20.79	17.75	17.75

PEMBAHASAN

Produksi benih tertinggi dicapai pada umur 70 hari setelah bunga pertama mekar. Pada umur tersebut buah yang telah masak mencapai 90 persen yang terdiri atas buah yang tepat masak 50 persen dan buah yang mulai pecah 40 persen. Bila pemungutan dilakukan sebelumnya, masih banyak buah yang muda dan bila melewati waktu tersebut buah telah banyak yang pecah dan biji berhamburan keluar.

Bila dibandingkan antara pemungutan buah seluruhnya dengan buah yang masak saja, maka pada umur 70 hari setelah bunga pertama mekar, produksi benih dari cara pemungutan pertama nyata sekali lebih tinggi dari pada yang kedua, sedangkan setelah liwat waktu tersebut antara cara pertama dan kedua tidak nyata perbedaan.