

Preferensi Petani Brebes terhadap Klon Unggulan Bawang Merah Hasil Penelitian

Basuki, R.S.

Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Jl. Tangkuban Parahu 517, Lembang, Bandung 40391
Naskah diterima tanggal 8 Januari 2009 dan disetujui untuk diterbitkan tanggal 23 Maret 2009

ABSTRAK. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui preferensi petani Brebes terhadap klon unggulan bawang merah hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) Lembang. Penelitian dilakukan di Desa Slati, Brebes, pada bulan Juni sampai Agustus 2003. Metode penelitian yang digunakan adalah kombinasi antara percobaan lapangan dan penelitian partisipatif petani. Percobaan lapangan dimanfaatkan sebagai petak observasi bagi 20 petani partisipan. Percobaan lapangan menggunakan rancangan acak kelompok. Perlakuan terdiri dari 9 klon unggulan bawang merah dan kontrol varietas lokal Bima Brebes dengan 3 ulangan. Data penelitian partisipatif dikumpulkan dari jawaban tertulis petani partisipan pada kuesioner yang dibagikan peneliti pada saat petani melakukan observasi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara agronomis, daya hasil dan ukuran umbi klon unggulan Balitsa tidak lebih unggul dibanding varietas lokal Bima Brebes kecuali klon No. 9. Di antara klon unggulan yang diuji, klon No. 8 merupakan klon yang paling potensial diadopsi petani karena pertumbuhan tanaman dan hasil panennya disukai petani. Klon No. 9 kurang disukai petani karena warnanya pucat, sehingga perlu perbaikan warna umbi untuk meningkatkan peluang adopsi oleh petani. Preferensi petani dan pemulia terhadap klon unggulan berbeda sangat nyata. Klon No. 9 yang paling disukai pemulia namun kurang disukai petani. Penelitian preferensi petani perlu diintegrasikan dalam penelitian perakitan varietas unggul untuk meningkatkan peluang adopsi varietas unggul tersebut setelah dilepas.

Katakunci: *Allium ascalonicum*; Klon unggulan; Preferensi; Penelitian partisipatif.

ABSTRACT. Basuki, R.S. 2009. **Farmers' Preferences in Brebes to Shallots Promising Clones Generated from IVEGRI.** The objective of the research was to understand farmer's preferences to promising shallots clones created by the Indonesian Vegetable Research Institute (IVEGRI). Research was conducted in Slati, Brebes, from June to August 2003. A combination of field experiment and farmer's participatory was used in the research. The field experiment was used as an observation plot for 20 farmer participants. The field experiment was arranged in a randomized complete block design with 3 replications. The treatments consisted of 9 promising shallots clones and a local variety of Bima Brebes as control. Data from farmer participatory research were collected from farmer's written answers on the questionnaire distributed by researchers. Results showed that agronomically the yield and tuber size of the promising clones, except clone No.9, were not significantly higher or bigger than that of local variety of Bima Brebes. Among the promising clones, only clone No.8 has the potential to be adopted by farmers because farmers was in favor with the growth and tuber quality of the clone. In order to increase the potential adoption of clone No.9 improvement of the tuber color from pale red to red is needed. Farmers and breeder preferences to the promising clones were significant difference, due to the different criteria used in evaluating the clones. Research on farmers preference should be integrated into the research on creating a new variety to increase the potential adoption of the new variety after released.

Keywords: *Allium ascalonicum*; Promising clones; Preference; Participatory research.

Dalam usaha mengurangi kebergantungan terhadap impor bawang merah, sekaligus meningkatkan daya saing bawang merah nasional, Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) Lembang telah melakukan beberapa penelitian perakitan varietas untuk menghasilkan calon varietas unggul baru. Dari hasil perakitan tersebut, 9 klon unggulan berhasil diidentifikasi oleh pemulia sebagai calon varietas baru yang diharapkan dapat menjadi varietas unggul yang mampu menyaingi varietas impor atau setidaknya lebih unggul dari varietas lokal. Agar klon-klon tersebut dapat dilepas, maka klon-klon ini perlu

diuji daya adaptasinya untuk mengetahui tingkat produksi dan kestabilannya.

Penelitian adaptasi varietas yang dilakukan dalam rangka pelepasan varietas baru biasanya dilakukan melalui percobaan oleh pemulia sendiri tanpa melibatkan petani. Data yang dikumpulkan dalam percobaan lapangan terutama data teknis, seperti daya hasil, stabilitas hasil, dan kualitas hasil (Soedomo dan Permadi 1995, Cicu *et al.* 1999, Sudjijo 1995). Pelepasan varietas unggul baru dilakukan berdasarkan data teknis hasil penelitian (Putrasamedja dan Permadi 2001, Purwati *et al.* 2001). Pada saat penelitian adaptasi

varietas, jarang dikumpulkan data tentang penerimaan petani terhadap calon varietas yang diuji. Pada dasarnya tujuan akhir dari pelepasan varietas adalah diadopsinya varietas tersebut oleh pengguna, yaitu petani. Oleh sebab itu, data tentang penerimaan petani perlu diperoleh karena dapat memberikan informasi tentang peluang adopsi calon varietas setelah pelepasan.

Beberapa penelitian di luar negeri menunjukkan bahwa dengan melibatkan petani dalam proses pemilihan varietas, beberapa manfaat dapat diperoleh, yaitu (1) dapat diketahui perbedaan dan persamaan dari pilihan pemulia dan petani terhadap varietas yang diuji, (2) diketahui varietas yang diterima petani, dan (3) diadopsinya varietas yang diuji setelah pelepasan (Maurya *et al.* 1988, Joshi dan Witcombe 1996, Courtois *et al.* 2001, Nkongolo *et al.* 2008).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui preferensi atau penerimaan petani terhadap 9 klon unggulan hasil rakitan Balitsa, dengan cara melibatkan petani untuk secara langsung ikut memilih klon unggulan yang disukai, di antara 9 klon unggulan yang diteliti dalam percobaan adaptasi varietas. Diharapkan dari penelitian ini dapat diketahui peluang adopsi calon varietas yang diuji atau perbaikan varietas yang diperlukan agar peluang adopsinya dapat ditingkatkan, sekaligus dapat diketahui manfaat dari pendekatan penelitian partisipatif petani dalam seleksi varietas.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Desa Slatri-Brebes, ketinggian tempat ± 5 m dpl., jenis tanah Alluvial, mulai bulan Juni sampai Agustus 2003. Metode penelitian yang menggunakan kombinasi antara percobaan lapangan dan penelitian partisipatif petani. Percobaan lapangan dilakukan untuk 2 tujuan utama. Pertama, untuk mendapatkan data agronomis mengenai daya hasil dan adaptasi 9 klon unggulan yang diteliti, kedua, sebagai petak pengamatan bagi 20 petani partisipan dalam melakukan observasi dan evaluasi terhadap keunggulan dan kelemahan 9 klon unggulan yang diteliti.

Percobaan Lapangan

Perlakuan disusun menurut rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan. Perlakuan yang diteliti adalah 9 klon unggulan bawang merah hasil penelitian, yaitu klon No. 8, 54, 10, 14, 15, 22, 33, 41, dan 9 serta varietas lokal Bima Brebes sebagai kontrol. Bibit ditanam dengan jarak tanam 20x15 cm, dengan ukuran plot 4,5 m². Panen dilakukan sekaligus, yaitu pada saat tanaman berumur 60 hari setelah tanam (HST). Bibit varietas Bima Brebes digunakan sebagai kontrol untuk membandingkan keunggulan atau kelemahan klon unggulan asal Balitsa dibanding varietas lokal.

Dalam percobaan ini sarana produksi yang digunakan adalah pupuk kompos dengan dosis 5 t/ha dan pupuk anorganik yaitu 435 kg/ha Urea, 476 kg/ha ZA, 200 kg/ha TSP, dan 200 kg/ha KCl. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan cara melakukan penyemprotan fungisida, yaitu mankozeb atau klorotalonil dan insektisida deltametrin atau betasiflutrin dengan dosis masing-masing 1-2 g/l air atau 1-2 ml/l air. Aplikasi pestisida diberikan setiap 4 hari sekali atau disesuaikan dengan keadaan di lapangan.

Data pengamatan yang dikumpulkan adalah (1) ukuran tinggi tanaman (cm) pada 45 hari setelah tanam (HST), (2) jumlah anakan pada 45 HST, (3) bobot hasil basah per plot (kg/4,5m²), (4) bobot hasil kering seminggu setelah panen per plot (kg/4,5m²), dan (5) diameter umbi hasil (cm). Panen dilakukan pada umur 65 HST. Uji beda perlakuan dari semua data pengamatan yang terkumpul dianalisis menggunakan HSD pada taraf signifikansi 5%.

Penelitian Partisipatif

Petani partisipan yang dilibatkan dalam penelitian berjumlah 20 orang yang dipilih secara sengaja dari desa sekitar lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa petani tersebut bersedia menjadi partisipan selama percobaan berlangsung, mampu berkomunikasi secara lisan maupun tulisan, berpengalaman dalam usahatani bawang merah tanpa memandang umur maupun tingkat pendidikannya. Petani partisipan diminta melakukan pengamatan dan evaluasi terhadap karakteristik klon unggulan bawang merah yang

tumbuh di plot percobaan pada saat tanaman berumur 40 dan 55 HST, serta panen. Pada saat petani melakukan pengamatan dan evaluasi, masing-masing petani menerima daftar pertanyaan (kuesioner) dari peneliti untuk diisi. Pertanyaan dalam kuesioner meliputi (1) karakteristik sosial ekonomi petani, (2) karakteristik tanaman dan umbi bawang merah yang disukai petani, serta (3) evaluasi dan preferensi petani terhadap karakteristik klon unggulan yang diuji, pada saat tanaman berumur 40 dan 55 HST, serta panen. Selain itu, pada saat panen petani diminta mengisi kuesioner tentang peluang pasar hasil bawang dari setiap klon yang diuji.

Untuk mengetahui preferensi petani terhadap klon unggulan yang diuji, dilakukan dengan cara *scoring*. Pada saat pengamatan pertumbuhan tanaman umur 40 dan 55 HST, petani diminta memilih 3 klon unggulan yang pertumbuhan tanamannya paling disukai berdasarkan *ranking*. Klon unggulan yang menjadi pilihan pertama diberi skor 3, yang menjadi pilihan kedua diberi skor 2, dan yang menjadi pilihan ketiga diberi skor 1.

Pada saat panen petani diminta memilih 3 klon unggulan yang paling disukai berdasarkan rangking untuk 4 karakter utama, yaitu ukuran, bentuk dan warna umbi, serta daya hasil. Keempat karakter tersebut dipilih untuk dievaluasi karena karakter tersebut menentukan keputusan petani dalam mengadopsi suatu varietas (Lampiran 2).

Cara *scoring* untuk menilai preferensi petani pada saat panen, sama dengan cara *scoring* pada saat pertumbuhan tanaman. Petani diminta untuk memilih 3 klon unggulan yang paling disukai berdasarkan *ranking* untuk masing-masing karakter, yaitu ukuran umbi, bentuk umbi, warna umbi, dan daya hasil yang paling disukai. Klon unggulan yang menjadi pilihan pertama diberi skor 3, yang menjadi pilihan kedua diberi skor 2, dan yang menjadi pilihan ketiga diberi skor 1.

Analisis untuk mengetahui tingkat preferensi petani terhadap klon unggulan yang diuji adalah dengan cara membandingkan total skor dari masing-masing klon unggulan. Semakin tinggi total skor yang dimiliki, semakin tinggi tingkat preferensi petani terhadap klon unggulan tersebut.

Untuk mengetahui penilaian petani terhadap peluang pemasaran dari masing-masing klon

unggulan yang diuji, untuk pasar tradisional, supermarket, dan ekspor, dilakukan *scoring* sebagai berikut:

- (a) Klon yang kualitas umbinya diperkirakan laku dijual di pasar diberi skor 1.
- (b) Klon yang kualitas umbinya diperkirakan tidak laku dijual diberi skor 0.

Pada saat panen petani juga diminta untuk melakukan evaluasi akhir, yaitu untuk memilih 3 klon unggulan yang paling disukai berdasarkan total pengamatan yang dilakukan, yaitu sejak tanaman berumur 40 dan 55 HST, serta panen. Klon unggulan yang menjadi pilihan pertama petani diberi skor 3, pilihan kedua diberi skor 2, dan pilihan ketiga diberi skor 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Percobaan Lapangan

Hasil percobaan lapangan disajikan pada Tabel 1. Dari Tabel 1 nampak bahwa ukuran tinggi tanaman bawang merah klon No. 9 nyata paling tinggi di antara semua perlakuan yang ada, sedangkan ukuran tinggi tanaman klon unggulan lainnya ternyata lebih rendah dibandingkan dengan ukuran tinggi tanaman varietas Bima Brebes (kontrol).

Dalam hal jumlah anakan, klon No. 6 mempunyai jumlah anakan yang paling banyak, yaitu 12 anakan per tanaman. Namun jumlah tersebut tidak berbeda nyata dibanding dengan jumlah anakan klon No. 10 dan 14. Tanaman yang mempunyai jumlah anakan paling sedikit adalah klon No. 9, sedangkan jumlah anakan dari klon No. 8, 54, 33, dan 41 tidak berbeda nyata dengan jumlah anakan varietas Bima Brebes.

Ditinjau dari segi produksi, baik basah maupun kering, terlihat bahwa klon No. 9 paling tinggi dari semua perlakuan, sedangkan produksi klon unggulan lainnya tidak berbeda nyata satu sama lain dan sebanding dengan produksi dari varietas Bima Brebes. Untuk diameter umbi, klon No. 9 nyata berdiameter paling besar dibanding dengan perlakuan lainnya. Diameter umbi klon No. 10 dan 41 nyata lebih kecil dibanding diameter umbi varietas Bima Brebes, sedangkan diameter klon unggulan lainnya, tidak berbeda nyata dibanding dengan diameter umbi varietas Bima Brebes (kontrol).

Tabel 1. Tinggi tanaman, jumlah anakan, produksi basah, produksi kering, dan diameter umbi bawang merah (*Plant height, number of tubers, fresh yield, dry yield, and bulb diameter of shallots*) Brebes, 2003

Klon (Clones)	Tinggi tanaman (Plant height) cm	Jumlah anakan (Number of sprouts)	Produksi basah (Fresh yield) t/ha	Produksi kering (Dry yield) t/ha	Diameter umbi (Bulb diameter) cm
No. 8	47,3 cd	10,1 abc	28,0 b	19,9 b	2,4 bc
No. 54	45,5 d	9,3 bc	26,4 b	20,2 b	2,2 bc
No. 10	45,5 d	10,8 ab	27,5 b	20,7 b	2,1 c
No. 14	48,4 c	9,9 abc	26,4 b	18,7 b	2,2 bc
No. 15	46,5 cd	8,7 bc	26,4 b	18,7 b	2,3 bc
No. 22	47,6 cd	12,1 a	26,9 b	19,7 b	2,2 bc
No. 33	45,7 cd	8,8 bc	26,4 b	19,2 b	2,3 bc
No. 41	46,2 cd	9,2 bc	26,4 b	19,2 b	2,1 c
No. 9	56,2 a	5,3 d	31,6 a	24,4 a	3,5 a
Bima Brebes	51,8 b	8,5 c	28,5 b	20,2 b	2,5 b
KK (CI), %	3,0	12,4	8,7	5,6	6,4

Dari 9 klon unggulan yang diuji, hanya klon No. 9 saja yang nyata memiliki karakteristik parameter lebih unggul dibanding varietas lokal Bima Brebes, yaitu dalam hal tinggi tanaman, produksi, dan ukuran diameter umbi, sedangkan klon unggulan lainnya masih setara dengan varietas Bima Brebes.

Penelitian Partisipatif

Jumlah petani partisipan yang terpilih dan yang hadir untuk melakukan pengamatan dan evaluasi pada saat tanaman berumur 40 dan 55 HST, serta panen berturut-turut adalah 18, 20, dan 11 orang. Walaupun demikian jumlah partisipan yang terlibat, diharapkan masih dapat menghasilkan informasi penting tentang perspektif petani dalam menilai peluang adopsi klon unggulan yang diuji.

Karakteristik Petani Partisipan

Mayoritas petani partisipan adalah petani muda berumur kurang dari 42 th (99%), berpendidikan SD sampai SMP (84%), termasuk golongan petani kecil dengan skala usahatani $\leq 0,4$ ha (64%), dan mempunyai pengalaman dalam usahatani bawang merah antara 6-20 tahun (84%) (Lampiran 1). Dengan pengalaman berusahatani bawang merah yang cukup lama, yaitu 6-20 tahun, diharapkan petani partisipan akan mampu melakukan evaluasi tentang keunggulan dan kelemahan dari klon bawang merah yang diuji dan memilih klon unggulan yang baik.

Karakteristik Tanaman dan Umbi Bawang Merah yang Disukai Petani

Mengetahui karakteristik tanaman dan umbi bawang merah yang disukai petani sangatlah penting. Pengetahuan tersebut akan membantu peneliti untuk memahami dasar pertimbangan atau variabel penting yang dijadikan tolak ukur petani dalam melakukan evaluasi untuk menentukan preferensinya. Karakteristik utama tanaman bawang merah yang disukai petani secara berurutan adalah (1) berumur genjah (50-60 hari), (2) berdaun tebal dan lebar, (3) tahan ditanam pada musim hujan, (4) hasil cukup tinggi, (5) tahan hama, dan (6) berumbi besar, sedangkan karakteristik utama umbi bawang merah yang disukai petani adalah (1) bentuk bulat, (2) besar dengan diameter umbi sekitar 2 cm, dan (3) berwarna merah (Lampiran 2).

Evaluasi dan Preferensi Petani terhadap Klon Unggulan Hasil Penelitian

Pada waktu tanaman bawang merah berumur 40 HST, petani partisipan melakukan pengamatan dan evaluasi terhadap variabel pertumbuhan tanaman dan ketahanan terhadap hama dan penyakit. Dari diskusi informal di lapangan, pada saat ini variabel yang mendapat perhatian petani untuk dievaluasi masih terbatas pada serempaknya pertumbuhan tanaman, kesuburan pertumbuhan daun, tinggi tanaman, bentuk dan warna daun, serta tebal dan lebar daun. Berdasarkan hasil

pengamatan dan evaluasi yang dilakukan, petani partisipan memilih varietas lokal Bima Brebes sebagai varietas yang paling disukai, disusul oleh klon No. 10 dan No.8 (Tabel 2).

Pada saat tanaman berumur 55 HST, petani mulai dapat membedakan klon berumur genjah, anakan banyak dan besar. Umur tanaman yang genjah ditandai dengan mulai robohnya tanaman, sedangkan jumlah dan ukuran umbi dapat diobservasi langsung pada tanamannya. Pada saat ini pilihan petani mengalami perubahan. Petani memilih varietas lokal Bima Brebes (kontrol) sebagai varietas yang paling disukai, disusul oleh klon No. 9 dan No.8 (Tabel 2). Pilihan petani terhadap klon No. 9, terutama disebabkan karena umurnya genjah, daunnya tebal dan besar, serta umbinya besar. Hal ini sesuai dengan preferensi petani terhadap karakteristik tanaman bawang merah (Lampiran 2).

Pada waktu panen, petani mengevaluasi karakteristik klon unggulan dari segi ukuran umbi, warna umbi, bentuk umbi, dan daya hasil. Dari segi ukuran umbi, petani paling suka dengan klon No.9, disusul oleh klon No.8, dan varietas Bima Brebes. Dari segi warna umbi, petani paling suka dengan warna merah varietas Bima Brebes dan klon No. 8. Petani tidak menyukai warna daging umbi pucat yang terdapat pada klon No. 9, No. 22, dan No. 33. Dari segi bentuk umbi, petani paling suka dengan varietas Bima Brebes, disusul dengan klon No. 9, dan No.8. Dari segi daya hasil, petani paling suka dengan varietas Bima Brebes, diikuti dengan klon No. 8 dan No. 9. Dari keseluruhan karakteristik yang dinilai, nampak bahwa 3 klon utama yang disukai petani, berturut-turut adalah Bima Brebes, klon No. 8, dan No.9 (Tabel 3, Lampiran 3).

Berdasarkan evaluasi mutu umbi, petani memperkirakan peluang pasar masing-masing klon yang diuji. Varietas Bima Brebes yang jelas terbukti dapat dipasarkan baik ke pasar tradisional, supermarket, maupun ekspor, bergantung mutunya, oleh partisipan diberi skor 29. Untuk klon No. 8, total skor yang dicapai adalah 30. Hal ini berarti klon No.8 juga dapat dipasarkan sama dengan Bima Brebes. Namun untuk klon No.9 nampaknya petani kurang yakin bahwa klon tersebut dapat dipasarkan, terutama untuk pasar tradisional karena warna umbi yang pucat. Walaupun demikian petani menduga

bahwa klon No.9 masih dapat dipasarkan untuk ekspor dan supermarket, karena ukuran umbinya besar (Tabel 4).

Evaluasi akhir petani dengan mempertimbangkan keseluruhan karakter klon unggulan, yaitu dari karakter pertumbuhan umur 40 dan 55 HST, sampai panen ternyata hanya ada 2 pilihan yang paling disukai, yaitu varietas Bima Brebes dan klon No. 8 (Tabel 5). Pilihan petani terhadap klon No. 8 nampak konsisten, yaitu sejak tanaman berumur 40 HST sampai dengan panen. Namun demikian keunggulan klon No. 8 tidak nyata dibanding varietas lokal Bima Brebes. Hasil percobaan lapangan menunjukkan bahwa tingkat produksi dan ukuran umbi klon No. 8 tidak berbeda nyata atau setara dengan varietas lokal Bima Brebes (Tabel 1). Tingkat preferensi petani terhadap karakteristik tanaman dan umbi klon No.8 juga relatif lebih rendah dibandingkan varietas lokal Bima Brebes (Tabel 4 dan 5). Namun di antara klon unggulan yang diuji, klon No. 8 mempunyai peluang adopsi paling tinggi dibanding klon lainnya.

Hasil percobaan agronomis di lapangan menunjukkan bahwa dari segi pertumbuhan tanaman, produksi, dan ukuran umbi klon No. 9 lebih unggul dibandingkan varietas lokal Bima Brebes (Tabel 1). Petani juga sangat menyukai ukuran umbi klon No.9 (Tabel 5). Namun hasil evaluasi terakhir klon No. 9 tidak terpilih petani sebagai klon unggulan yang disukai, sebab warna klon No.9 kurang merah atau pucat sehingga petani tidak yakin bahwa klon unggulan tersebut laku dijual. Hasil penelitian Ameriana *et al.* (1991) menunjukkan bahwa karakteristik bawang merah yang disukai konsumen adalah ukuran umbi besar dan warnanya merah. Sehingga untuk meningkatkan peluang agar klon No. 9 dapat diadopsi petani, maka perlu diperbaiki warnanya agar tidak pucat. Tingkat preferensi petani terhadap klon-klon unggulan lainnya, yaitu klon No. 54, No.10, No.14, No. 22, No. 33. dan No. 41 sangat rendah dan nampaknya sulit diharapkan dapat diadopsi petani.

Perbedaan Preferensi Petani dan Pemulia terhadap Klon Unggulan

Preferensi petani dan pemulia terhadap klon unggulan bawang merah yang diuji berbeda sangat nyata. Klon unggulan yang paling disukai

Tabel 2. Preferensi petani terhadap klon unggulan hasil penelitian pada saat tanaman berumur 40 dan 55 HST (Farmers' preference to promising clones at 40 and 55 DAP)

Perlakuan (Treatments)	Preferensi petani (Farmers' preference)									
	Tanaman umur (Plant age) 40 HST (DAP), n=18					Tanaman umur (Plant age) 55 HST (DAP), n=20				
	Pilihan ke 1 jumlah petani (1 st choice Number of farmers)	Pilihan ke 2 Jumlah petani (2 nd choice Number of farmers)	Pilihan ke 3 Jumlah petani (3 rd choice Number of farmers)	Total skor preferensi (Preference total score)	Total petani (Total of farmers) %	Pilihan ke 1 Jumlah petani (1 st choice Number of farmers)	Pilihan ke 2 Jumlah petani (2 nd choice Number of farmers)	Pilihan ke 3 Jumlah petani (3 rd choice Number of farmers)	Total petani (Total of farmers) %	Total skor preferensi (Preference total score)
Klon No. 8 (Clone No.8)	1	5	1	14	39	1	3	7	55	16
Klon No. 54 (Clone No. 54)	0	3	0	6	17	0	1	1	10	3
Klon No. 10 (Clone No. 10)	3	2	2	15	39	0	2	1	15	5
Klon No. 14 (Clone No. 14)	0	1	1	3	11	0	1	2	15	4
Klon No. 15 (Clone No. 15)	0	1	3	5	22	0	0	0	0	0
Klon No. 22 (Clone No. 22)	0	0	2	2	11	0	2	0	10	4
Klon No. 33 (Clone No. 33)	0	2	4	8	33	0	0	6	30	6
Klon No. 41 (Clone No.41)	0	0	2	2	11	0	1	0	5	2
Klon No. 9 (Clone No. 9)	2	1	1	9	22	2	7	2	55	22
Bima Brebes (kontrol) (Control)	12	3	0	42	83	16	3	0	95	54

Scoring:

Pilihan ke 1 (the first choice) = 3

Pilihan ke 2 (the second choice) = 2

Tabel 3. Preferensi petani terhadap karakteristik klon unggulan pada saat panen (*Farmers' preference to characteristics of promising clones at harvest*)

Klon (Clones)	Skor total (Total score)				Skor total karakter (Total score for all characters)
	Ukuran (Size)	Warna (Color)	Bentuk (Shape)	Hasil (Yield)	
No. 8	18	25	12	15	70
No. 54	4	2	1	2	9
No. 10	2	5	6	0	13
No. 14	0	1	4	3	8
No. 15	0	2	3	2	7
No. 22	0	0	4	7	11
No. 33	0	0	5	4	9
No. 41	3	4	2	5	14
No. 9	25	0	13	13	51
Bima Brebes (Control)	15	26	16	19	76

Tabel 4. Skor potensi peluang pasar untuk klon unggulan menurut petani Slati (*Scores of potential market acceptance of promising clones*), September 2003

Klon (Clones)	Potensi peluang pasar (Potential market acceptance)			
	Pasar ekspor (Export market)	Supermarket	Pasar tradisional (Traditional market)	Total (Total)
No. 8	11	9	10	30
No. 54	3	2	10	15
No. 10	3	3	8	14
No. 14	1	1	8	10
No. 15	1	2	8	11
No. 22	2	1	8	11
No. 33	3	3	9	15
No.41	5	2	9	16
No. 9	6	6	2	14
Bima Brebes (Control)	11	9	9	29

Tabel 5. Preferensi akhir petani terhadap klon unggulan (*Final farmers' preference to the promising clones*)

Klon (Clones)	Jumlah petani (Number of farmers)				Total skor preferensi (Preference total score)
	Pilihan 1 (1 st choice)	Pilihan 2 (2 nd choice)	Pilihan 3 (3 rd choice)	Total petani (Number of farmers)	
No. 8	3	6	2	100	23
No. 54	0	0	4	36	4
No. 10	0	1	1	18	3
No. 14	0	0	0	0	0
No. 15	0	0	0	0	0
No. 22	0	0	0	0	0
No. 33	0	0	0	0	0
No. 41	0	1	2	27	4
No. 9	0	1	1	18	3
Bima Brebes (Control)	7	3	1	100	28

Tabel 6. Perbedaan pilihan ranking klon unggulan oleh petani dan pemulia (*The difference of choice of the ranking of promising clones between farmers and breeder*)

Perlakuan (Treatments)	Preferensi petani berdasarkan ranking (Farmers' preference in rank order)	Preferensi pemulia berdasarkan ranking (Breeder's preference in rank order)
Klon No. 8 (Clone No.8)	II	II
Klon No. 54 (Clone No. 54)	III	II
Klon No. 10 (Clone No. 10)	IV	II
Klon No. 14 (Clone No. 14)	0	0
Klon No. 15 (Clone No. 15)	0	0
Klon No. 22 (Clone No. 22)	0	III
Klon No. 33 (Clone No. 33)	0	III
Klon No. 41 (Clone No.41)	III	II
Klon No. 9 (Clone No. 9)	IV	I
Bima Brebes (kontrol) (Control)	I	0

pemulia, yaitu Klon. No. 9, justru tidak disukai oleh petani (Tabel 6). Berdasarkan evaluasi akhir preferensi petani terhadap bawang merah yang diuji berdasarkan *ranking* adalah varietas Bima Brebes dan klon No. 8. Klon unggulan lainnya kurang disukai (Tabel 5), sedangkan preferensi pemulia terhadap klon unggulan yaitu untuk *ranking* I adalah klon No.9, *ranking* II adalah klon No. 41, No. 8, No. 10, dan No.54, serta *ranking* III adalah klon No. 33 dan No. 22 (Putrasamedja 2004).

Perbedaan preferensi antara petani dan pemulia terjadi karena kriteria yang digunakan dalam menentukan preferensi berbeda. Kriteria yang digunakan petani untuk menentukan preferensi, selain ukuran umbi, warna umbi, bentuk umbi, dan hasil juga potensi penerimaan pasar, sedangkan kriteria yang digunakan pemulia lebih tertuju pada hasil dan ukuran

umbi, namun kurang mempertimbangkan kriteria warna umbi dan potensi peluang pasar. Adanya perbedaan preferensi antara petani dan pemulia tersebut berpotensi menyebabkan tingkat adopsi petani yang rendah jika klon No. 9 dilepas sebagai varietas unggul baru.

KESIMPULAN

1. Secara agronomis, daya hasil dan ukuran umbi klon-klon unggulan hasil penelitian, kecuali klon No. 9, tidak lebih unggul dibanding varietas lokal Bima Brebes.
2. Karakteristik pertumbuhan tanaman, hasil dan kualitas umbi klon-klon unggulan hasil penelitian tidak disukai petani, kecuali klon No. 8 dan No. 9. Tingkat adopsi dari klon-klon unggulan tersebut dapat dikatakan rendah.
3. Di antara klon-klon unggulan yang diuji, klon No. 8 paling disukai petani baik dalam hal karakter pertumbuhan tanaman maupun mutu hasilnya. Peluang adopsi klon no.8 paling tinggi dibanding klon unggulan lainnya.
4. Klon No. 9 tidak disukai petani karena walaupun hasilnya tinggi dan ukuran umbinya besar, namun warnanya pucat sehingga peluang penerimaan pasar diragukan. Tanpa perbaikan warna umbi, potensi adopsi klon No. 9 akan tetap rendah.
5. Preferensi petani dan pemulia terhadap klon unggulan yang diuji sangat berbeda. Klon yang terpilih oleh pemulia justru tidak terpilih oleh petani. Perbedaan preferensi tersebut dikarenakan kriteria yang digunakan oleh petani dan pemulia berbeda.

SARAN

1. Perlu perbaikan warna umbi pada klon No. 9 agar dapat diadopsi oleh petani.
2. Klon No. 8 dapat diusulkan sebagai varietas unggul baru.
3. Dalam proses perakitan varietas unggul baru agar melibatkan petani sehingga varietas unggul baru yang dilepas mempunyai tingkat adopsi yang tinggi.

PUSTAKA

1. Ameriana, M., Rachmat M., dan R. Sinung-Basuki. 1991. Preferensi Konsumen Rumah Tangga terhadap Kualitas Bawang Merah (*Allium ascalonicum*). *Bul. Penel. Hort. Ed.Khusus*. XX(1):55-66.
2. Courtois, B., B. Bartholome, D. Chaudhary, G. McLaren, C.H. Misra, N.P. Mandal, S. Pandey, T. Paris, C. Piggini, K. Prasad, A.T Roy, R.K Sahu, V.N Sahu, S. Sarkarung, S.K Sharma, A. Singh, H.N. Singh, O.N.Singh, N.K. Singh, R.K. Singh, S. Singh, P.K. Sinha, B.V.S. Sisodia, and R. Takhur. 2001. Comparing Farmers and Breeders Rankings in Varietal Selection for Low-input Environments: A Case Study of Rainfed Rice in Eastern India. *J. Euphytica* 122(3):537-550.
3. Cicu, N. I. Sidik, Agussalim, dan G. Kartono. 1999. Adaptasi Beberapa Varietas/klon Kentang di Dataran Rendah Moramo (Sulawesi Tenggara). *J. Hort* 9(2):14-120.
4. Joshi, A and J. R. Witcombe. 1996. Farmer Participatory Crop Improvement. II. Participatory Varietal Selection, a Case Study in India. Cambridge University Press. *Experimental Agric.* 32:461-477.
5. Maurya, D. M., A. Bottrall, and J. Farrington. 1988. Improved Livelihoods, Genetic Diversity and Farmer Participation: A Strategy for Rice Breeding in Rainfed Areas of India". *Experimental Agric.* 24:311-320
6. Nkongolo, K.K., K.K. L. Chintu, M.Malusi, and Z. Vokhiwa. 2008. Participatory Variety Selection and Characterization of Sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) Elite Accessions from Malawian Gene Pool Using Farmer and Breeder Knowledge. *African J. Agric. Res.* 3(4):273-283.
7. Purwati, E. B. Jaya, A.H. Permadi, dan S. Sahat. 2001. Tiga Varietas Unggul Baru Tomat Dataran Rendah. *J. Hort.* 11(1):71-75.
8. Putrasamedja, S. dan A.H. Permadi. 2001. Varietas Bawang Merah Unggul Baru Kramat-1, Kramat-2, dan Kuning. *J. Hort.* 11(1):143-147.
9. _____, R.S. Basuki, Kusmana, dan Subarlan. 2004. Adaptasi Klon-klon Unggulan Bawang Merah terhadap Produksi. *Laporan Hasil Penelitian APBN 2004*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 9 Hlm.
10. Soedomo, R.P. dan A.H. Permadi. 1995. Uji Daya Hasil Galur Unggul Kacang Panjang (*Vigna sesquipedalis* (L) Fruw) dari Negara-negara Asean di Subang. *Bul. Penel. Hort.* XXVII(4):63-72.
11. Sudjijo. 1995. Pengujian Beberapa Varietas Wortel untuk Produksi Umbi Bermutu Ekspor. *Bul. Penel. Hort.* XXVII(4):81-86.

Lampiran 1. Karakteristik petani partisipan (*Farmer participants characteristics*)

Karakteristik (<i>Characteristics</i>)	Petani partisipan (<i>Farmer participants</i>) <i>n</i> = 19	
	Jumlah petani (<i>Number of farmer</i>) <i>n</i>	Persentase (<i>Percentage</i>) %
Umur (<i>Ages</i>)		
24-30 tahun (<i>years</i>)	5	26
31-36 tahun (<i>years</i>)	6	32
37-42 tahun (<i>years</i>)	6	32
43-48 tahun (<i>years</i>)	2	10
Pendidikan (<i>Education</i>)		
SD (<i>Elementary school</i>)	13	68
SMP (<i>Middle school</i>)	3	16
SMA (<i>High school</i>)	3	16
Luas lahan garapan (<i>farm size</i>)		
0,1-0,2 ha (<i>Hectare</i>)	6	32
0,3-0,4 ha (<i>Hectare</i>)	6	32
0,5-0,6 ha (<i>Hectare</i>)	3	16
0,7-0,8 ha (<i>Hectare</i>)	3	16
>0,8 ha (<i>Hectare</i>)	1	5
Pengalaman (<i>Experience</i>)		
2-5 tahun (<i>Years</i>)	3	16
6-10 tahun (<i>Years</i>)	6	32
11-15 tahun (<i>Years</i>)	7	37
16-20 tahun (<i>Years</i>)	3	16

Lampiran 2. Karakteristik tanaman dan umbi bawang merah yang disukai petani di Slatribrebes, 2003 (*Characteristics of plant and tubers of shallot preferred by farmer participants in Slatribrebes, 2003*)

Karakteristik yang disukai (<i>Characteristics preferred</i>)	Petani partisipan (<i>Farmer participants</i>)	
	Jumlah petani (<i>Number of farmers</i>) n=19	Persentase (<i>Percentage</i>) %
Karakteristik tanaman (<i>Plants characteristics</i>)		
Genjah (50-60 hari) (<i>Early mature</i>)	16	84
Hasil tinggi (<i>High yield</i>)	5	26
Cocok kemarau dan hujan (<i>Suitable for rainy and dry season</i>)	3	16
Daun tebal dan besar (<i>Thick and big leaf</i>)	8	42
Daun panjang dan lurus (<i>Long and straight leaf</i>)	4	21
Tahan tol (<i>Resistance to Alternaria sp</i>)	1	5
Tahan hujan (<i>Resistance to rain</i>)	6	32
Tahan penyakit (<i>Resistance to disease</i>)	2	10
Tahan hama (<i>Resistance to insect</i>)	5	26
Anakan sedikit (<i>A few sprouts</i>)	3	16
Anakan banyak (<i>A lot of sprouts</i>)	4	21
Bagus untuk dibibitkan (<i>Good for seed</i>)	2	10
Umbi besar (<i>Big bulb</i>)	5	26
Umbi warna merah (<i>Red colour</i>)	2	10
	Jumlah petani (<i>Number of farmers</i>) n=11	Persentase (<i>Percentage</i>) %
Karakteristik umbi (<i>Tubers characteristics</i>)		
Bentuk umbi (<i>Tuber's shape</i>):		
Bulat (<i>Round</i>)	8	73
Lonjong (<i>Oval</i>)	2	18
Umbi besar (<i>Big bulb</i>)	7	64
Diameter umbi (<i>Tubers diameter</i>):		
sekitar 2 cm (<i>About 2 cm</i>)	8	73
sekitar 3 cm (<i>About 3 cm</i>)	1	9
2-3 cm (<i>From 2 to 3 cm</i>)	2	18
Warna umbi (<i>Bulb colour</i>):		
Merah tua (<i>Dark red</i>)	2	18
Merah (<i>Red</i>)	7	64
Merah darah (<i>Bloody red</i>)	2	18
Umbi berat (<i>Heavy bulb</i>)	1	9
Umbi keras (<i>Hard bulb</i>)	2	18

Lampiran 3. Preferensi petani terhadap klon unggulan berdasarkan karakter mutu umbi dan daya hasil (Farmers' preference to the promising clone based on character of bulb quality and yield)

Perlakuan (treatments)	Preferensi petani (farmers' preference) (n=11)																			
	Besar umbi (bulb size)				Warna umbi (bulb color)				Bentuk umbi (bulb shape)				Daya Hasil (yield)							
	P1	P2	P3	TS	TP %	P1	P2	P3	TS	TP %	P1	P2	P3	TS	TP %	P1	P2	P3	TS	TP %
Klon No. 8 (Clone No.8)	2	4	4	18	91	6	3	1	25	91	2	1	4	12	64	3	2	2	15	64
Klon No. 54 (Clone No. 54)	1	0	1	4	18	0	0	2	2	18	0	0	1	1	9	0	1	0	2	9
Klon No. 10 (Clone No. 10)	0	1	0	2	9	0	2	1	5	27	0	2	2	6	36	0	0	0	0	0
Klon No. 14 (Clone No. 14)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	9	1	0	1	4	18	0	1	1	3	18
Klon No. 15 (Clone No. 15)	0	0	0	0	0	0	0	2	2	18	0	1	1	3	18	0	1	0	2	9
Klon No. 22 (Clone No. 22)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	18	0	0	2	2	18
Klon No. 33 (Clone No. 33)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	18	0	1	2	4	27
Klon No. 41 (Clone No.41)	0	0	3	3	27	0	0	4	4	36	0	1	0	2	9	0	2	1	5	27
Klon No. 9 (Clone No. 9)	7	2	0	25	82	0	0	0	0	0	3	2	0	13	45	2	2	3	13	64
Bima Brebes (kontrol) (Control)	2	3	3	15	73	5	5	1	26	100	3	3	1	16	64	6	0	1	19	64

Keterangan (notes):

P1, P2 dan P3 = jumlah petani yang memilih pilihan pertama (score= 3), pilihan kedua (score= 2) dan pilihan ketiga (score=3) (number of farmers who chose the first choice (score=3), the second choice (score=2), the third choice (score = 3))

TS = total skor untuk karakter besar umbi, warna umbi, bentuk umbi dan daya hasil (total score for characters of bulb size, bulb colour, bulb shape and yield)

TP = total petani (total percentage of farmers)