

# Sistem Pengadaan dan Distribusi Benih Bawang Merah pada Tingkat Petani di Kabupaten Brebes

Basuki, R.S.

Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Jl. Tangkuban Parahu 517, Lembang, Bandung 40391  
Naskah diterima tanggal 1 Juni 2009 dan disetujui untuk diterbitkan tanggal 20 Januari 2010

**ABSTRAK.** Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui sumber benih, cara pengadaan, dan kualitas benih yang ditanam petani, serta ketersediaan benih bawang merah bermutu untuk petani di Brebes. Hasil penelitian digunakan sebagai masukan pembuatan kebijakan untuk memperbaiki sistem perbenihan bawang merah di Brebes. Penelitian deskriptif ini dilakukan di Brebes pada bulan September 2007. Penelitian dilakukan di tiga desa yang dipilih secara *purposive* berdasarkan jenis varietas dominan yang ditanam di lokasi tersebut. Responden dipilih secara *purposive* berdasarkan jenis varietas yang ditanam, yaitu 35 petani yang menanam benih varietas lokal dan 10 petani yang menanam benih varietas impor. Selain petani, juga dipilih secara *purposive* sembilan responden pedagang atau penangkar benih. Data primer dikumpulkan melalui wawancara individual dengan responden menggunakan kuesioner. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber benih varietas lokal yang ditanam oleh sebagian besar petani responden (94%) berasal dari benih yang dihasilkan petani sendiri dari penyisihan hasil bawang konsumsi musim sebelumnya dan sebagian kecil (6%) berasal dari benih yang dibeli dari petani lain, sedangkan benih varietas impor yang ditanam petani, seluruhnya (100%) berasal dari pembelian di toko atau pedagang benih. Petani memproduksi benih sendiri dengan cara menyisihkan sebagian dari hasil bawang konsumsi musim sebelumnya yang pertumbuhan tanamannya masih bagus, produktivitas, dan kemurnian varietasnya masih tinggi. Kualitas benih yang dihasilkan petani cukup baik dalam hal daya tumbuh (99,1%), tingkat infeksi oleh penyakit tular benih (1,7%), dan persentase kemurnian varietas (99,3%). Benih yang tersedia di lokasi penelitian, sebagian besar (>94%) berasal dari benih hasil produksi petani, tidak ada yang berasal dari hasil penangkaran benih secara khusus.

Katakunci: *Allium ascalonicum*; Benih; Pengadaan benih; Distribusi benih

**ABSTRACT.** Basuki, R.S. 2010. **Procurement and Distribution System of Shallots Seed at Farmer Level at Brebes District.** The objectives of the research were to understand the sources, procurement methods, and quality of shallots seed planted by farmers as well as the availability of good quality seed for farmers in Brebes. The result of this study was used as policy input for improving the existing shallots seed system in Brebes. Descriptive research was conducted in Brebes on September 2007, in three villages selected purposively based on the dominant shallots varieties planted by farmers in the locations. Respondents were selected purposively based on the shallots varieties planted, consisted of 35 farmers who planted local varieties and 10 farmers who planted imported variety of shallots seed. In addition, nine shallots seed growers or traders were also selected purposively as respondents. Primary data was collected through individual interview with respondents. The results showed that most farmers (94%) who planted local varieties used their own seed obtained from previous harvest, and only 6% used their seed from other farmers. Meanwhile, all farmers (100%) who planted imported seed they bought from seed stores or traders. Farmers obtained their own shallots seed from the healthy, productive, and high purity variety from previous harvest. The quality of farmers' seed was good in terms of high percentage of seed growth (99.1%), low disease infected seed (1.7%), and high purity of variety (99.3%). The availability of seed mostly (>94%) was farmers' seed, and almost no sources of seed obtained from special seed growers.

Keywords: *Allium ascalonicum*; Seed; Seed procurement; Seed distribution.

Di Indonesia, bawang merah lebih banyak diusahakan di dataran rendah dibanding di dataran tinggi karena pengusahaannya lebih efisien dan kondisi agroklimatnya mendukung untuk pertumbuhan tanaman secara optimal (Suherman dan Basuki 1990). Di antara sentra produksi yang ada, Kabupaten Brebes merupakan sentra produksi dataran rendah terpenting yang menyumbang sekitar 30% dari total produksi nasional. Produksi bawang nasional

pada tahun 2007 ialah 802.810 t (Direktorat Jenderal Hortikultura 2009), sedangkan di Brebes 267.730 t (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kab. Brebes 2007).

Menurut Putrasamedja dan Permadi (2001), salah satu masalah utama yang dihadapi dalam usaha peningkatan produksi bawang merah ialah terbatasnya ketersediaan benih bawang merah bermutu pada saat dibutuhkan petani. Beberapa peneliti menyebutkan bahwa pada

umumnya petani menggunakan benih yang berasal dari umbi konsumsi (Soetiarso *et al.* 1999, Putrasamedja 1995, Sumarni *et al.* 2005). Menurut Putrasamedja dan Permadi (2001), benih dari umbi konsumsi yang biasa digunakan petani berkualitas rendah karena tidak dihasilkan dari proses seleksi, sehingga menyebabkan produktivitasnya rendah.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui sumber benih, cara pengadaan, dan kualitas benih yang digunakan dan dihasilkan petani serta ketersediaan benih bawang merah bermutu di tingkat petani. Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai masukan untuk membuat kebijakan dalam memperbaiki sistem perbenihan yang ada saat ini.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan dengan metode survai di Kabupaten Brebes pada bulan September 2007. Beragam varietas bawang merah yang bersifat spesifik lokasi ditanam petani di Brebes. Untuk mendapatkan gambaran umum dari sistem perbenihan yang ada, maka lokasi penelitian dipilih secara *purposive* berdasarkan varietas bawang merah yang dominan ditanam di lokasi tersebut. Lokasi penelitian yang terpilih ialah Desa Klampok yang dominan menggunakan varietas lokal Bima Juna dan Bima Sawo, Desa Kersana banyak menggunakan varietas Bangkok Warso, Desa Siandong dominan menanam varietas Bima Curut, dan Desa Larangan dominan menggunakan varietas impor Philipin. Petani responden dipilih secara *purposive* berdasarkan jenis/varietas yang ditanam. Total responden sebanyak 45 orang petani terdiri atas 35 orang petani yang menanam benih varietas lokal dan 10 orang petani yang menanam benih varietas impor. Penyebaran responden di setiap lokasi, yaitu 20 orang petani di Desa Klampok, 11 orang petani di Desa Larangan, sembilan orang petani di Desa Siandong, dan lima orang petani di Desa Kersana.

Selain petani, dipilih juga secara *purposive* sembilan orang pedagang benih yang ada di Brebes yang kooperatif dalam memberikan informasi. Pedagang benih yang diwawancarai di Brebes, terdiri atas pedagang benih skala kecil,

yaitu yang memiliki gudang benih berkapasitas <25 t dan skala menengah yaitu yang memiliki gudang benih berkapasitas 25-75 t.

Penelitian dilakukan melalui tahapan prasarvai dan survai formal. Prasarvai mencakup kegiatan pemilihan lokasi dan responden, pengumpulan data sekunder, dan diskusi kelompok. Melalui teknik diskusi kelompok dikumpulkan informasi kualitatif tentang sistem pengadaan dan ketersediaan benih bawang merah yang dilakukan petani dan pedagang. Informasi diperoleh dari prasarvai digunakan sebagai acuan untuk menyusun daftar pertanyaan atau kuesioner survai formal (Nurmalinda *et al.* 1992).

Dalam survai formal data dikumpulkan melalui wawancara individual menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan dalam bentuk pertanyaan tertutup (*multiple choices*), pertanyaan dengan jawaban terbuka (*open-ended*), dan kombinasi antara pertanyaan terbuka dan tertutup.

Data yang dikumpulkan dalam survai formal ialah (a) karakteristik petani responden, (b) pola tanam yang diterapkan petani, (c) varietas dan alasan petani memilih varietas yang ditanam, (d) kebutuhan benih per hektar, (e) sumber benih bawang merah yang ditanam petani dan dijual pedagang, (f) cara pengadaan benih yang dilakukan petani dan pedagang, (g) teknik membuat benih yang diterapkan petani baik di lapangan maupun di penyimpanan yang meliputi umur panen, cara penyisihan benih dan proporsi benih yang disisihkan, cara dan lama penyimpanan benih serta penyusutan dalam penyimpanan, (h) persentase benih tumbuh, persentase tanaman layu oleh penyakit ngoler (*Fusarium*) sekitar 10 hari setelah tanam (HST), persentase kemurnian varietas, dan (i) distribusi benih oleh petani dan pedagang.

Data yang dikumpulkan dari pertanyaan tertutup dianalisis menggunakan statistik deskriptif, sedangkan data yang berasal dari pertanyaan terbuka dianalisis menggunakan analisis isi (Adiyoga dan Soetiarso 1999, Adiyoga *et al.* 2001, Ameriana *et al.* 2000).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Petani Responden

Karakteristik petani responden disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan karakter usia, sebagian besar responden (93%) merupakan petani berusia

produktif, yaitu di bawah 55 tahun. Porsi petani responden yang berada pada kelompok usia 25-34, 35-44, dan 45-54 tahun berturut-turut adalah 33, 36, dan 24%.

Tingkat pendidikan formal responden di empat lokasi yang diteliti umumnya masih rendah, yaitu tidak lulus dan atau lulus SD. Porsi responden dengan tingkat pendidikan tidak lulus dan lulus SD ialah 69%, sedangkan 29% lainnya lulusan SMP, dan hanya 2% yang berpendidikan SMA. Rendahnya tingkat pendidikan mayoritas

petani tampaknya dapat menjadi kendala dalam proses introduksi inovasi untuk perbaikan sistem perbenihan bawang merah. Menurut Rogers (1962) dan Gibbons *et al.* (1980) terdapat hubungan positif antara pendidikan dengan penerimaan inovasi dan adopsi teknologi baru.

Sebagian besar petani responden (72%) merupakan petani yang mempunyai pengalaman lebih dari 10 tahun dalam usahatani bawang merah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden cukup mempunyai kemampuan

**Tabel 1. Karakteristik petani responden (*Characteristics of farmers respondents*)**

Karakteristik petani ( <i>Farmers characteristics</i> )	Desa ( <i>Village</i> )				Total n=45
	Klampok n=20	Larangan n=11	Siandong n=9	Kersana n=5	
<b>Umur (<i>Ages</i>), Tahun (<i>Years</i>)</b>	% .....				
<25	0	0	0	0	0
25-34	15	45	44	60	33
35-44	50	36	22	0	36
45-54	25	18	22	40	24
≥55	10	0	11	0	7
<b>Pendidikan (<i>Education</i>)</b>					0
<SD ( <i>Not finishing elementary school</i> )	0	18	22	20	11
SD ( <i>Elementary school</i> )	70	55	33	60	58
SMP ( <i>Junior high school</i> )	25	27	44	20	29
SMA ( <i>High school</i> )	5	0	0	0	2
<b>Pengalaman (<i>Farming experiences</i>), Tahun (<i>Years</i>)</b>					0
<5	0	0	0	40	4
5-9	30	27	11	20	24
10-14	10	9	11	0	9
15-19	10	45	33	0	22
20-29	30	9	33	40	27
≥30	20	9	11	0	13
<b>Luas garapan (<i>Farming scale</i>), ha</b>					
<0,19	45	73	56	80	58
0,20-0,29	5	9	11	0	7
0,30-0,39	20	9	33	0	18
0,40-0,49	0	0	0	20	2
0,50-0,59	20	0	0	0	9
>0,60	10	9	0	0	7
<b>Status petani (<i>Farmers' status</i>)</b>					
Petani pemilik ( <i>Owned farmer</i> )	25	27	44	0	27
Petani penyewa ( <i>Rented farmer</i> )	45	64	22	100	51
Petani pemilik dan penyewa ( <i>Owned and rented farmer</i> )	25	0	22	0	16
<b>Petani penyakap (<i>Share cropper farmer</i>)</b>	0	0	11	0	2

mengelola usahatani bawang merah termasuk dalam menghasilkan benih sendiri. Menurut Adiyoga (1994) interaksi antara pengalaman dengan tingkat pendidikan dapat dijadikan sebagai gambaran kemampuan pengelolaan usahatani yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak teknologi baru.

Sebagian besar petani responden ialah penyewa penggarap (51%) dan sebagian lainnya ialah pemilik penggarap (27%), pemilik merangkap penyewa penggarap (16%), dan hanya sedikit (2%) sebagai petani penyakap. Luas lahan garapan mayoritas responden (58%) relatif sempit, yaitu di bawah 0,2 ha, sebagian lainnya (25%) antara 0,2-0,4 ha. Luas lahan garapan yang sempit tersebut mencerminkan kemampuan permodalan petani yang terbatas. Hal ini berpengaruh terhadap kemampuan petani dalam menyediakan modal untuk membeli benih mengingat biaya benih dapat mencapai 40% dari total biaya produksi (Adiyoga dan Soetiarso 1997).

### Sumber Benih yang Ditanam Petani

Benih varietas lokal yang ditanam oleh sebagian besar petani berasal dari benih sendiri. Pada musim tanam kemarau (MK) 2007 dan penghujan (MH) 2007/2008, untuk varietas lokal, sebagian besar petani (94%) menanam

benih varietas lokal yang dihasilkan sendiri dan hanya sebagian kecil yang dibeli (6%). Dilihat dari proporsi luas tanam, maka pada MK 2007 proporsi luas tanam untuk benih varietas lokal yang berasal dari pembenihan sendiri ialah 97% dan hanya 3% berasal dari benih yang dibeli, sedangkan untuk varietas impor, benih yang ditanam petani seluruhnya berasal dari benih beli (100%) (Tabel 2). Hasil ini menunjukkan bahwa pangsa pasar komersial untuk benih bawang merah varietas lokal di Brebes relatif kecil, hanya berkisar 3-6% dari kebutuhan benih yang ada, karena sebagian besar petani membuat benih sendiri.

Alasan utama petani membuat benih sendiri umumnya karena alasan ekonomi, yaitu untuk mencukupi kebutuhan sendiri (91%), menghemat biaya bibit (85%), untuk dijual jika butuh uang (42%), dan karena alasan teknis lain, yaitu untuk mendapatkan benih dengan kualitas yang terjamin (42%).

### Cara Pengadaan Benih Sendiri oleh Petani

Untuk benih varietas lokal, sebagian besar responden (94%) membuat benih sendiri dengan cara menyimpan sebagian dari hasil panen bawang konsumsi musim sebelumnya. Benih yang ditanam petani pada musim kemarau 2007, sebagian besar (68%) berasal dari hasil panen

**Tabel 2. Proporsi jumlah petani dan luas tanam benih bawang merah yang ditanam petani Brebes, pada MK-2007 dan MH-2007/2008 berdasarkan sumber benih (*Proportion of farmers number and planted area of shallots planted by farmers in Brebes in dry season 2007 and rainy season 2007/2008 based on the seed sources*)**

Varietas dan sumber benih ( <i>Varieties and source of seed</i> )	Proporsi ( <i>Proportion</i> )			
	Jumlah petani ( <i>Number of farmers</i> )		Luas tanam ( <i>Planted area</i> )	
	#	%	m <sup>2</sup>	%
<b>Musim tanam MK (<i>Dry season</i>) 2007:</b>				
<b>Varietas lokal (<i>Local variety</i>), n=35</b>				
Benih beli ( <i>Bought seed</i> )	2	6	2.200	3
Benih sendiri ( <i>Ownself seed</i> )	33	94	65.750	97
<b>Varietas impor (<i>Imported variety</i>), n=10</b>				
Benih beli ( <i>Bought seed</i> )	10	100	20.375	100
Benih sendiri ( <i>Ownself seed</i> )	0	0	0	0
<b>Musim tanam MH (<i>Rainy season</i>), 2007/2008:</b>				
<b>Varietas lokal (<i>Local variety</i>), n=35</b>				
Benih beli ( <i>Bought seed</i> )	2	6	nd	nd
Benih sendiri ( <i>Ownself seed</i> )	33	94	nd	nd

nd = tidak ada data (*no data*)

**Tabel 3. Produksi benih untuk penanaman MK 2007 (Seed production for planted in dry season 2007)**

Sumber benih sendiri (Source of seed)	Jumlah petani (Number of farmers), n=31	
	#	%
<b>Dari simpanan bawang konsumsi dari panen musim (From storage of shallots consumption harvested in):</b>		
MK 2006 (Dry season 2006), April - Oct	0	0
MH 2006 (Rainy season 2006), Oct - Dec	8	26
Akhir MH (End of rainy season), Jan - April 2007	21	68
<b>Produksi khusus benih pada musim (From special seed production in):</b>		
MK 2006 (Dry season 2006), April - Oct	0	0
MH 2006 (Rainy season 2006), Oct - Dec	0	0
Akhir MH 2007 (End of rainy season), Jan - April 2007	2	6

bawang konsumsi bulan Januari sampai April 2007 dan sebagian kecil lainnya (26%) dari hasil panen bulan Oktober sampai Desember tahun 2006. Hanya sedikit petani (6%) yang secara khusus memproduksi benih untuk ditanam pada musim kemarau 2007 (Tabel 3). Hal ini dilakukan karena petani tidak menyimpan sebagian hasil bawang konsumsi dari hasil panen sebelumnya untuk dijadikan benih.

Benih sendiri dihasilkan dengan cara menyisihkan hasil tanaman bawang merah konsumsi yang dipanen pada umur antara 47-53 HST. Keputusan petani untuk menyisihkan sebagian hasil panen untuk disimpan menjadi benih ditentukan oleh kondisi pertanaman bawang konsumsi. Petani menyisihkan umbi untuk benih dengan kriteria (1) pertanaman sehat, (2) varietas masih murni, tidak tercampur varietas lain, dan (3) produksi masih tinggi. Apabila pertanamannya rusak oleh hama dan penyakit atau varietasnya sudah tidak murni lagi, petani tidak menyisihkan untuk benih dan menggantinya dengan benih baru. Dari 31 petani yang membuat benih sendiri, ada dua petani (6%) yang mengganti benih lama dengan benih baru yang dibeli dari petani lain yang telah diketahui kondisi pertumbuhan tanamannya.

Penyisihan untuk benih dilakukan melalui dua cara. Bagi petani yang menjual hasilnya secara tebasan, disisakan beberapa bedengan tanaman yang hasilnya disimpan seluruhnya sebagai benih. Bagi petani yang menjual setelah panen, penyisihan dilakukan setelah dijemur sekitar 5 hari. Petani tidak melakukan seleksi secara

khusus dalam menyisihkan benih, namun petani melakukan seleksi walaupun hanya sepiantas, yaitu pada saat mengamati kondisi pertumbuhan tanaman di lapangan untuk membuat keputusan tentang penyisihan sebagian hasil untuk benih.

Proporsi hasil yang disimpan untuk benih bervariasi antarpetani bergantung pada tujuan petani memproduksi benih yaitu untuk memenuhi kebutuhan sendiri ataukah untuk dijual, apakah harga jual hasil pada waktu panen sedang mahal atau murah, dan apakah fasilitas penyimpanan yang dimiliki cukup besar atau tidak. Petani cenderung menyimpan benih secukupnya apabila (1) tujuan utamanya ialah untuk mencukupi kebutuhan sendiri, (2) harga hasil sedang tinggi pada saat panen, dan (3) fasilitas penyimpanan yang dimiliki terbatas. Pada musim panen MK 2007, proporsi hasil yang disimpan petani untuk benih berkisar 18-50% dari hasil panen, sedangkan hasil panen varietas impor semua dijual sebagai bawang konsumsi.

Setelah panen, bawang dijemur di bawah sinar matahari ( $\pm 10$  hari) sampai tingkat kering eskip. Bawang kemudian disimpan di para-para dapur, dengan cara digantung. Lama penyimpanan benih dilakukan oleh petani antara 1-2,5 bulan (34%) dan antara 4-6 bulan (40%). Selama penyimpanan, sekitar 48% petani melakukan sortasi satu kali dan sekitar 50% petani melakukan dua kali sortasi. Pada saat sortasi, benih yang busuk (terserang jamur dan keropos) dibuang. Tingkat penyusutan benih selama penyimpanan cukup tinggi. Sebagian besar petani (73%) mengalami penyusutan pada penyimpanan antara 25- >40% (Tabel 4).

Cara yang diterapkan petani untuk menghasilkan benih berkualitas secara teknis ada yang sudah sesuai, namun ada juga yang kurang sesuai dengan hasil penelitian. Dari segi umur panen, sebagian besar petani (73%) memanen pada umur 47-53 hari. Umur panen tersebut nampaknya terlalu muda, sehingga menyebabkan sebagian besar petani (73%) mengalami penyusutan benih pada penyimpanan yang cukup tinggi, yaitu antara 25- >40%. Hasil penelitian Hilman dan Asgar (1995) menunjukkan bahwa pada umur panen 50 hari besar penyusutan sekitar 43%, sedangkan pada umur panen 60 hari sekitar 27%.

Sekitar 34% petani melakukan penyimpanan benih antara 1-2,5 bulan dan sekitar 40% petani antara 4-6 bulan. Menurut hasil penelitian Soedomo (1992) penyimpanan benih selama 1, 2, 3, dan 4 bulan tidak berpengaruh nyata pada produktivitas benih yang dihasilkan. Mungkin

variasi umur penyimpanan yang dilakukan petani juga tidak berpengaruh terhadap tingkat produktivitas benih.

Penyimpanan di atas para-para dapur dengan cara digantung yang dilakukan petani nampaknya perlu diteliti untuk diketahui bahwa cara tersebut berpengaruh terhadap kualitas benih yang dihasilkan.

#### Kualitas Benih yang Dihasilkan Petani

Benih berkualitas menurut petani ialah benih dengan persentase pertumbuhan tinggi dan serempak, tanamannya tidak layu oleh penyakit *ngoler* (*fusarium*) pada umur sekitar 10 HST, dan varietas tidak tercampur varietas lain. Melalui proses pengamatan dan evaluasi terhadap kondisi tanaman secara umum di lapangan dan teknik penyimpanan benih yang dikembangkan sendiri oleh petani, menghasilkan benih yang cukup berkualitas yaitu mempunyai daya tumbuh

**Tabel 4. Cara produksi benih yang dilakukan petani di Brebes untuk musim tanam kemarau 2007 (*Farmers' techniques of seed production to be planted in dry season 2007*)**

Cara petani ( <i>Farmers' techniques</i> )	Jumlah petani ( <i>Number of farmers</i> ), %
<b>Umur panen (<i>Days of harvest</i>), n=29, Hari (<i>Days</i>)</b>	
45-49	28
50-54	45
55-59	21
≥60	7
<b>Tempat penyimpanan (<i>Storage place</i>), n=31</b>	
Para-para ( <i>Loft</i> )	90
Gudang ( <i>Storage</i> )	10
<b>Cara penyimpanan (<i>Method of storage</i>), n=31</b>	
Digantung ( <i>Hanged</i> )	71
Digelar ( <i>Spreaded</i> )	10
Ditumpuk ( <i>Stacked</i> )	19
<b>Frekuensi sortir pada penyimpanan (<i>Frequency of seed sorting during storage</i>), n=26</b>	
Satu kali ( <i>Once</i> )	42
Dua kali ( <i>Twice</i> )	50
Tidak disortir ( <i>None</i> )	8
<b>Persentase penyusutan benih (<i>Percentage of seed losses</i>), n=26</b>	
15-24%	27
25-34%	54
35-44%	15
≥45%	4
<b>Lama penyimpanan benih (<i>Long of seed storage</i>), n=30, Bulan (<i>Months</i>)</b>	
1-1,5	7
2-2,5	27
3-3,5	27
4-6	40

99,1%, benih yang terinfeksi penyakit fusarium 1,7%, dan kemurnian varietas 99,3% (Tabel 5). Menurut Direktorat Jenderal Hortikultura (2007), benih yang digolongkan bermutu untuk kelas benih sebar di antaranya adalah kemurnian varietas 99% dan benih terinfeksi fusarium 5%.

Produktivitas benih petani tampak lebih tinggi dibanding hasil survai terdahulu, yaitu berkisar antara 9,7-11 t/ha (Soetiarso *et al.* 1997, Nurasa dan Darwis 2007), tetapi masih lebih rendah dibanding hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran yang dilakukan di Brebes yaitu sekitar 15,7 t/ha (Sumiati 1995). Perbedaan tingkat hasil tersebut mungkin terjadi karena perbedaan musim tanam dan pola tanam.

Kualitas benih petani relatif lebih baik dibandingkan dengan varietas impor yang dibeli, tetapi dari segi produktivitas benih varietas impor

(15,8 t/ha) lebih tinggi dibanding benih petani (13,2 t/ha) (Tabel 5). Survai yang dilakukan Basuki *et al.* (2002) di Brebes dan Cirebon juga menunjukkan bahwa produktivitas benih varietas impor lebih tinggi dibandingkan varietas lokal. Di Brebes, produktivitas benih varietas impor mencapai 9,4 t/ha dan varietas lokal 6,7 t/ha, sedangkan di Cirebon produktivitas benih varietas impor mencapai 10,8 t/ha dan varietas lokal 7,8 t/ha.

Hasil ini mengindikasikan bahwa tingkat produktivitas benih yang digunakan petani lebih ditentukan oleh varietas dibanding kualitas benih. Untuk meningkatkan produktivitas benih di tingkat petani, nampaknya lebih efektif jika dilakukan dengan cara mengganti varietas yang ada dengan varietas unggul baru yang sesuai dengan preferensi mayoritas petani yaitu berdaya hasil tinggi (>13,2 t/ha), berumur genjah ( $\pm$ 50 hari), dan tahan penyakit.

**Tabel 5. Benih tidak tumbuh, tanaman layu, dan varietas tidak seragam berdasarkan perkiraan petani (*Percentage of seed did not growth, plant wilted, and heterogeneity of variety based on farmers' estimation*)**

Asal benih/varietas ( <i>Seed source/varieties</i> )	Benih tidak tumbuh ( <i>Seed did not growth</i> ), %	Tanaman layu 7-10 HST ( <i>Plant wilted 7-10 DAP</i> ), %	Varietas tidak seragam ( <i>Heterogeneity of variety</i> ), %	Produktivitas ( <i>Productivity</i> ) t/ha
Benih petani/ varietas lokal ( <i>Farmers' seed/local variety</i> )	0,9	1,7	0,7	13,2
Benih beli /varietas impor ( <i>Bought seed/ imported variety</i> )	2,7	1,8	1,2	15,8

**Tabel 6. Tempat pembelian, cara pembayaran, dan kondisi bibit yang dibeli untuk musim tanam MK 2007 (*Place of buying, payment, and condition of seed bought by farmers to be planted in dry season 2007*)**

	Varietas ( <i>Varieties</i> )	
	Lokal ( <i>Local</i> ) (n=2)	Impor ( <i>Imported</i> ) (n=10)
<b>Tempat pembelian benih (<i>Place of buying seed</i>)</b>	..... % .....	
Petani ( <i>Farmer</i> )	100	0
Toko ( <i>Seed store</i> )	0	90
Pedagang benih ( <i>Seed trader</i> )	0	10
<b>Pembayaran (<i>Payment</i>)</b>		
Kontan ( <i>Cash</i> )	100	70
Setelah panen ( <i>After harvest</i> )	0	30
<b>Kondisi bibit waktu dibeli (<i>Condition of seed when bought</i>)</b>		
Segar, disimpan 1 bulan ( <i>Fresh, stored for 1 month</i> )	50	60
Siap tanam ( <i>Ready to plant</i> )	50	40

### Cara Pengadaan Benih yang Dibeli oleh Petani

Benih varietas lokal dalam bentuk ikatan dibeli petani dari petani lain baik dalam keadaan masih segar atau siap tanam dengan pembayaran dilakukan secara kontan, demikian juga benih impor dalam bentuk ikatan, sebagian besar dibeli dari toko dalam keadaan segar dan sebagian lagi dalam keadaan siap tanam. Pembayaran sebagian besar dilakukan secara kontan dan sebagian kecil lainnya dibayar setelah panen (Tabel 6). Hasil ini menunjukkan bahwa bawang impor yang masuk ke Indonesia sebagai bawang konsumsi dalam bentuk ikatan, ternyata di lapangan juga dijual dan digunakan sebagai benih. Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa bawang merah yang diimpor sebagai bawang konsumsi, sekitar 40% dijual sebagai benih dan 60% dijual sebagai bawang konsumsi (Basuki *et al.* 2002). Hal ini perlu diwaspadai karena bawang merah

yang diimpor sebagai bawang konsumsi tentunya tidak diperiksa secara ketat layaknya bawang yang diimpor untuk benih, sehingga dapat menjadi pintu masuk dan sumber penularan hama atau penyakit yang berbahaya bagi pertanian bawang merah petani.

### Ketersediaan Benih Bermutu

Sebagian besar petani (76%) merangkap sebagai penangkar benih. Benih yang dihasilkan untuk ditanam MK 2007, selain ditanam sendiri juga dijual kepada petani lain di dalam dan di luar desa serta kepada pedagang atau penangkar benih (Tabel 7). Sekitar 66% benih yang dihasilkan ditanam sendiri oleh petani dan sisanya 34% dijual (Tabel 8). Dari sisi distribusi terungkap bahwa benih yang dijual oleh penangkar, sebagian juga berasal dari benih hasil produksi petani.

Informasi petani tersebut diperkuat oleh pedagang dan penangkar benih responden (100%)

**Tabel 7. Distribusi benih petani berdasarkan jumlah petani yang melakukan pada MK 2007 (Distribution of farmers' seed based on the number of farmers practiced in dry season 2007)**

Desa (Village)	Ditanam sendiri (Planted by farmer self)	Ditanam sendiri & dijual (Planted by farmer self and sold)	Dijual kepada (Sold to who)...		
			Petani dalam desa (Farmers in side the village)	Petani luar desa (Farmers out-side the village)	Pedagang benih (Seed grower/trader)
Kersana, n=5	3	2	1	1	0
Siandong, n=6	3	3	1	0	2
Klampok, n=18	1	17	4	9	4
Total, n= 29	7	22	6	10	6
Persentase (Percentage)	24	75,9	27,3	45,5	27,3

**Tabel 8. Distribusi benih petani pada MK 2007 berdasarkan persentase bobot benih (Distribution of farmers in dry season 2007 seed based on persentase of seed weight)**

Desa (Village)	Benih dihasilkan (Seed produced)	Ditanam sendiri (Planted by farmer self)	Dijual kepada (Sold to who)...		
			Petani dalam desa (Farmers in-side the village)	Petani luar desa (Farmers out-side the village)	Pedagang/ penangkar benih (Seed grower/trader)
..... % .....					
Siandong, n=6	100	72	4	0	24
Kersana, n=5	100	79	15	6	0
Klampok, n=18	100	47	13	24	16
Rerata (Average)	100	67	10	10	13

yang menyatakan bahwa untuk benih varietas lokal, pengadaan benih yang mereka jual ke petani di Kabupaten Brebes dan kabupaten-kabupaten lain di Jawa Barat dan Jawa Timur, merupakan benih campuran yang berasal dari produksi mereka sendiri dengan benih yang dibeli dari produksi petani.

Dilihat dari cara pengadaannya, nampaknya kualitas dan produktivitas benih yang dijual oleh pedagang atau penangkar tidak lebih baik dari benih hasil produksi petani. Penelitian yang dilakukan di Brebes oleh Basuki (2009) menunjukkan bahwa produktivitas benih varietas lokal yang berasal dari produksi petani (15,4 t/ha) tidak beda nyata dengan produktivitas benih yang dibeli dari pedagang atau penangkar benih (12,8 t/ha).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa benih yang tersedia di lokasi penelitian sebagian besar merupakan benih hasil produksi petani dan tidak ada benih yang dihasilkan dari penangkar benih secara khusus. Walaupun benih hasil produksi petani, namun kualitasnya cukup baik. Tetapi mengingat cara seleksi yang dilakukan petani masih kasar, maka masih ada peluang untuk lebih ditingkatkan lagi kualitasnya. Hasil survai lapangan di Brebes yang dilakukan Sutarya *et al.* (1993) menunjukkan bahwa benih hasil produksi petani terinfeksi oleh virus OYDV (*Onion Yellow Dwarf Virus*) dan campuran virus OYDV + SLV (*Shallot Latent Virus*) sebesar 29,75-75,5%. Umbi yang dihasilkan oleh tanaman bawang yang terinfeksi virus OYDV, ukuran dan hasil umbinya dapat berkurang sampai 63%.

Menurut Sutarya *et al.* (1993), tanaman yang terinfeksi virus dengan gejala klorosis mosaik dan garis-garis kuning memperlihatkan pertumbuhan yang baik dan hampir sama dengan tanaman yang tidak memperlihatkan gejala. Petani yang hanya memperhatikan pertumbuhan tanaman secara umum dalam menyisihkan hasil bawang konsumsi untuk benih, mungkin tidak memperhatikan tanaman dengan kedua gejala tersebut, sehingga tanaman terinfeksi terambil untuk dijadikan benih. Melalui penangkaran benih secara khusus, atau proses produksi benih bersertifikat, masalah infeksi benih oleh virus tersebut dapat diatasi.

## KESIMPULAN

1. Sumber benih varietas lokal yang ditanam oleh 94% petani responden berasal dari produksi petani sendiri dari penyisihan hasil bawang konsumsi musim sebelumnya dan sekitar 6% berasal dari benih yang dibeli dari petani lain, sedangkan benih impor yang ditanam petani, 100% berasal dari pembelian di toko atau pedagang benih.
2. Petani melakukan seleksi berdasarkan pengamatan terhadap kondisi pertumbuhan tanaman, produktivitas, dan kemurnian varietas dalam menyisihkan sebagian hasil bawang konsumsi untuk dijadikan benih.
3. Kualitas benih yang dihasilkan petani cukup baik yaitu mempunyai daya tumbuh 99,1%, tingkat infeksi oleh penyakit fusarium 1,7%, dan persentase kemurnian varietas 99,3%.
4. Benih varietas lokal yang tersedia di lokasi penelitian, sebagian besar (>94%) berasal dari benih hasil produksi petani, termasuk benih yang dijual oleh pedagang atau penangkar benih. Benih bersertifikat yang dihasilkan oleh penangkar benih tidak tersedia.
5. Tingkat produktivitas benih yang digunakan petani lebih banyak ditentukan oleh faktor varietas dibanding oleh faktor kualitas benih.
6. Benih varietas lokal yang sesuai dengan kebutuhan petani ialah benih yang mempunyai tiga karakter sekaligus yaitu (1) produktivitas tinggi (>13,2 t/ha), (2) umur genjah ( $\pm 50$  hari), dan (3) tahan penyakit.

## SARAN

1. Untuk meningkatkan produktivitas benih yang digunakan petani di Brebes perlu dilakukan dua cara yaitu (a) menyediakan benih bersertifikat dari varietas yang sudah ada melalui kegiatan penangkaran benih secara khusus dan (b) mengganti varietas yang ada dengan varietas unggul baru yang mempunyai tiga karakter sekaligus yaitu berdaya hasil tinggi (>13,2 t/ha), berumur genjah ( $\pm 50$  hari), dan tahan penyakit.

2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk memetakan kebutuhan dan ketersediaan benih bersertifikat di Brebes berdasarkan prinsip tepat jumlah, tepat mutu, tepat varietas, tepat waktu, dan tepat harga.

## PUSTAKA

1. Adiyoga, W. 1994. An Index for Management for Potato Farmers in Wonosobo, Central Java. *Bul. Penel. Hort.* XXVI(4):57-62.
2. \_\_\_\_\_ dan T.A. Soetiarso. 1997. Keunggulan Komparatif dan Insentif Ekonomi Usahatani Bawang Merah. *J.Hort.* 7(1):614-621.
3. \_\_\_\_\_. 1999. Strategi Petani dalam Pengelolaan Risiko pada Usahatani Cabai. *J. Hort.* 8(4):1299-1311.
4. \_\_\_\_\_, R.S. Basuki, Y. Hilman, dan B.K. Udiarto. 1999. Studi Lini Dasar Pengembangan Hama Terpadu pada Tanaman Cabai di Jawa Barat. *J.Hort.* 9(1):213-226.
5. \_\_\_\_\_, A. Laksanawati, T.A. Soetiarso, dan A. Hidayat. 2001. Persepsi Petani terhadap Status dan Prospek Penggunaan SeMNVP pada Usahatani Bawang Merah. *J. Hort.* 11(1):58-70.
6. Ameriana, M. R.S. Basuki, E. Suryaningsih, dan W. Adiyoga. 2000. Kepedulian Konsumen terhadap Sayuran Bebas Residu Pestisida (Kasus pada Sayuran Tomat dan Kubis). *J.Hort.* 9(4):366-377.
7. Basuki, R.S., W. Adiyoga, dan A. Hidayat. 2002. Profil Komoditas Bawang Merah. *Laporan Akhir Analisis Kebijakan Tahun 2002*. Puslitbang Hortikultura, Badan Litbang Pertanian. 58 Hlm.
8. \_\_\_\_\_. 2009. Analisis Kelayakan Teknis dan Ekonomis Teknologi Budidaya Bawang Merah dengan Biji Botani dan Benih Umbi Tradisional. *J.Hort.* 19(2):67-83.
9. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Brebes. 2007. *Luas Tanam Baru, Luas Panen dan Produksi Bawang Merah di Kabupaten Brebes Tahun 2007*. 3 Hlm.
10. Direktorat Jenderal Hortikultura. 2007. *Sertifikasi Benih Sayuran*. Hlm. 33-34.
11. \_\_\_\_\_. 2009. *Produksi Tanaman Sayuran di Indonesia Periode 2003-2008*. <http://www.hortikultura.deptan.go.id>. [19 Oktober 2009].
12. Gibbons, D. S., De Koninck, R., and I. Hasan. 1980. Agricultural Modernization, Poverty, and Inequality: The Distributional Impact of Green Revolution in Region of Malaysia and Indonesia. *J. Southeast Asian Studies* (2):100-114.
13. Hilman, Y. dan A. Asgar. 1995. Pengaruh Umur Panen pada Dua Macam Paket Pemupukan terhadap Kuantitas Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Kultivar Kuning di Dataran Rendah. *Bul. Penel. Hort.* XXVII(4): 40-50.
14. Nurasa T. dan V. Darwis. 2007. Analisis Usahatani dan Keragaan Margin Pemasaran Bawang Merah di Kabupaten Brebes. *J. Akta Agrosia*. 10(1):40-48.
15. Nurmalingda, N. Nurtika, M. Ameriana, dan R. Suherman. 1992. Identifikasi Pengetahuan Petani dan Permasalahan yang Dihadapi Guna Pengembangan Teknologi yang Dibutuhkan Petani. *Bul. Penel. Hort.* XXIII(4):116-127.
15. Putrasamedja, S. 1995. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pembentukan Anakan pada Kultivar Bawang Merah. *Bul. Penel. Hort.* XXVII(4):87-92.
16. \_\_\_\_\_ dan A.H. Permadi. 2001. Varietas Bawang Merah Unggul Baru Kramat-1, Kramat-2, dan Kuning. *J.Hort.* 11(2):143-147.
17. Rogers, E.M. 1962. Predicting Inovativeness. *Soc. Inq. J.* 32:34-42.
18. Soedomo, R.P. 1992. Pengaruh Pematangan Ujung Umbi dan Lama Penyimpanan Umbi Bibit Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Hasil Umbi di Brebes, Jawa Tengah. *J.Hort.* 2(1):43-47.
19. Soetiarso, T.A., Purwanto, dan A. Hidayat. 1999. Identifikasi Usahatani Tumpanggilir Bawang Merah dan Cabai Merah Guna Menunjang Pengendalian Hama Terpadu di Brebes. *J. Hort.* 8(4):1312-1329.
20. Sumarni, N., E. Sumiati, dan Suwandi. 2005. Pengaruh Kerapatan Tanaman dan Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh terhadap Produksi Umbi Bibit Bawang Merah Asal Biji Kultivar Bima. *J. Hort.* 15(3):208-214.
21. Suherman, R. dan R.S. Basuki, 1990. Strategi Pengembangan Luas Areal Usahatani Bawang Merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum*) di Jawa Barat: Tinjauan dari Segi Biaya Usahatani Terendah. *Bul. Penel. Hort. Edisi Khusus XVIII*(1):11-18.
22. Sumiati, E. 1995. Hasil dan Kualitas Hasil Bawang Merah Kultivar Bima Brebes yang Menerima Zat Pengatur Tumbuh Pix 50 AS di Brebes. *J. Hort.* 5(4):9-15.
23. Sutarya, R., G. Van Vreden, E. Korlina, N. Gunaeni, dan A.S. Duriat. 1993. Survei Virus Bawang Merah pada Beberapa Lokasi di Kabupaten Brebes Jawa Tengah. *Bul. Penel. Hort.* XXVI(1):97-104.
24. Nurmalingda, N. Nurtika, M. Ameriana, dan R. Suherman. 1992. Identifikasi Pengetahuan Petani dan Permasalahan yang Dihadapi Guna Pengembangan Teknologi yang Dibutuhkan Petani. *Bul. Penel. Hort.* XXIII(4):116-127.