Lansuna, Varietas Unggul Baru Bawang Merah di Provinsi Sulawesi Utara

Lansuna, New Variety of Shallot in North Sulawesi Province

Ferdhi Isnan Nuryana¹, Heri Harti¹, Awang Maharijaya^{1*}

¹Pusat Kajian Hortikultura Tropika, Institut Pertanian Bogor
Kampus IPB Baranangsiang, Jl. Raya Padjajaran, Bogor, 16144

Diterima 16 Oktober 2017/Disetujui 5 Januari 2018

ABSTRACT

Shallot (Allium ascalonicum var. aggregatum) is one of the most important vegetables which has high economic value with high demand. The increasing of demand must be followed by the increasing of supply with shallot central production optimization at out of Java Island like North Sulawesi. Using the suitable variety with the local agro-ecosystem is the way to optimize shallot production. Lansuna is the new variety which obtained from mass selection of local shallots in North Sulawesi. The objective of this research is to identified the performance of Lansuna as the new variety compared with national commercial variety, Bima Brebes. The research is done through observation method in four village in West Tompaso sub-district, Minahasa District, North Sulawesi Province. Results of this research showed that Lansuna obviously has better performance compared with Bima Brebes. Lansuna tuber weight per plant is 127.26 g higher than Bima Brebes 76.95 g. Lansuna has a round shape tuber with outer diameter at the center, color of dry tuber skin is N57B (vivid purplish red) and Bima Brebes has oval shape tuber with outer diameter at the bottom, color of dry tuber skin is 61D (deep purplish pink). The agroecosystem condition in North Sulawesi which is at medium until high altitude (600 – 1100 above sea level) allegedly very suitable for Lansuna compared with Bima Brebes which usually planted in low altitude (< 500 above sea level).

Key words : local specific, agro ecosystem, medium altitude, central production

ABSTRAK

Bawang Merah (Allium ascalonicum var. aggregatum) merupakan salah satu sayuran penting yang memiliki nilai ekonomi tinggi dengan permintaan yang terus meningkat. Permintaan yang terus meningkat harus diimbangi dengan peningkatan produksi yang dapat dilakukan dengan mengoptimasi sentra produksi yang berada di luar pulau Jawa seperti di Sulawesi Utara. Penggunaan varietas yang sesuai dengan agroekosistem setempat merupakan salah satu langkah untuk optimasi produksi bawang merah di Sulawesi Utara. Bawang Merah Varietas Lansuna merupakan varietas baru yang diperoleh melalui seleksi massa dari bawang merah yang ditanam di Sulawesi Utara. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi keragaan Bawang Merah Varietas Lansuna sebagai varietas baru dibandingkan dengan varietas komersial nasional yaitu Varietas Bima Brebes. Penelitian dilakukan melalui metode observasi di empat desa di Kecamatan Tompaso Barat, Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Lansuna memiliki keragaan yang secara nyata lebih baik dibandingkan dengan Bima Brebes. Bobot umbi per tanaman Lansuna lebih besar yaitu 127.26 g dibandingkan dengan Bima Brebes 76.95 g. Bawang Merah Varietas Lansuna memiliki bentuk umbi bulat dengan diameter terluar berada di pertengahan, warna kulit umbi kering adalah N57B (merah keunguan) sedangkan Bima Brebes memiliki bentuk umbi lonjong dengan diameter terluar berada di dekat perakaran dan warna kulit umbi kering 61D (merah muda). Kondisi agroekosistem daerah Sulawesi Utara yang berada di daerah dataran menengah sampai tinggi (600 – 1100 mdpl) diduga sangat sesuai untuk Bawang Merah Varietas Lansuna dibandingkan Bima Brebes yang biasa dibudidayakan di dataran rendah (<500 mdpl).

Kata kunci : spesifik lokasi, agroekosistem, dataran menengah, sentra produksi

PENDAHULUAN

Bawang Merah (*Allium ascalonicum* var. *aggregatum*) merupakan salah satu sayuran penting yang memiliki nilai

ekonomi tinggi dengan permintaan yang terus meningkat (Nuriani *et al.* 2016). Melonjaknya harga bawang merah pada pertengahan tahun 2013 hingga mencapai Rp 100.000/kg menjadikan komoditas ini tergolong salah satu komoditas yang mempengaruhi inflasi (Firmansyah *et al.* 2014). Sebagai sayuran unggulan nasional, keragaan produksi dan konsumsinya selalu menjadi perhatian para pemangku

* Penulis untuk korespondensi. e-mail : awang.maharijaya@gmail.com

kepentingan sehingga diperlukan upaya peningkatan produksi bawang merah dalam rangka memenuhi kebutuhan nasional (Rasoki *et al.* 2016). Optimasi sentra produksi luar pulau jawa merupakan cara untuk meningkatkan ketersediaan bawang merah di seluruh wilayah Indonesia. Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara merupakan salah satu daerah yang menjadi daerah pengembangan untuk produksi bawang merah sesuai dengan yang tercantum dalam Masterplan Hortikultura Nasional Tahun 2015.

Kabupaten Minahasa merupakan salah satu sentra produksi bawang merah terbesar di Sulawesi Utara. Kabupaten Minahasa menyumbang sebesar 32 persen produksi bawang merah di Provinsi Sulawesi Utara pada tahun 2013 (BPS Provinsi Sulawesi Utara, 2013). Terdapat dua kecamatan yang menjadi sentra produksi bawang merah di Kabupaten Minahasa yaitu Kecamatan Tompaso Barat dan Kecamatan Lamoan Barat. Budidaya bawang merah di Kabupaten Minahasa dilakukan pada daerah dataran sedang yaitu pada ketinggian 600 – 1100 mdpl. Penyediaan benih bawang merah di sentra produksi baik di sentra produksi lama maupun di sentra produksi potensial perlu dikembangkan melalui penyediaan benih bawang merah yang telah beradaptasi di lingkungan setempat dan diharapkan memiliki kelebihan dalam adaptasi lingkungan, produktivitas yang lebih tinggi dan ketahanan terhadap penyakit di lokasi masing-masing dibandingkan dengan benih bawang yang selama ini didatangkan dari luar daerah untuk benih. Varietas lokal yang memiliki produktivitas tinggi dapat bersaing dengan benih bawang merah yang didatangkan dari luar daerah, sehingga bawang merah lokal perlu perbanyak benih, penyebarluasan benih dan pendaftaran varietas sehingga petani dapat mengetahui identitas dari bawang merah tersebut.

Faktor pembatas utama dalam usaha tani bawang merah adalah terbatasnya ketersediaan benih unggul bermutu (Iriani 2013). Benih bermutu adalah benih dengan tingkat kemurnian dan vigor yang tinggi sedangkan benih varietas unggul adalah benih yang memiliki potensi hasil yang tinggi, kualitas yang baik dan efisien dalam produksi (Zaini 2009). Provinsi Sulawesi Utara sebagai salah satu sentra produksi bawang merah sangat membutuhkan benih unggul bermutu dalam jumlah yang cukup untuk peningkatan produksi.

Benih unggul bermutu yang ditanam di Provinsi Sulawesi Utara adaptif pada lingkungan tumbuhnya sehingga dapat berproduksi secara maksimal. Kondisi agroekosistem di berbagai daerah di Indonesia yang beragam menjadi tantangan untuk tetap menghasilkan bawang merah dengan produksi yang tinggi (Yuliani 2017). Provinsi Sulawesi Utara khususnya Kabupaten Minahasa memiliki agroekosistem yang khas yaitu berada pada dataran menengah hingga dataran tinggi. Bawang merah dapat berproduksi secara maksimal dataran menengah hingga dataran tinggi (Ambarwati dan Yudono 2012). Penggunaan bawang merah varietas yang kurang adaptif akan menurunkan produktivitas dan kegiatan produksi tanaman menjadi kurang efektif. Salah satu benih varietas unggul yang dikembangkan di Sulawesi Utara adalah Bawang Merah Varietas Lansuna. Kualitas benih Bawang Merah Varietas Lansuna tetap tersertifikasi

maka diperlukan usaha pendaftaran dan pelepasan varietas. Penelitian ini dilakukan untuk menguji keunggulan dan kebenaran dari Bawang Merah Varietas Lansuna. Seleksi massa telah dilakukan sejak tahun 1994 di Sulawesi Utara untuk mendapatkan bawang merah dengan keragaan yang baik dan telah dimurnikan secara berulang hingga tahun 2011. Tahun 2012 dilakukan pengujian hingga tahun 2014. Terdapat keunggulan dari hasil seleksi massa tersebut dan setelah melalui uji keunggulan dan uji kebenaran, Lansuna memiliki keragaan yang unggul dibandingkan Varietas Bima Brebes yang merupakan varietas komersial nasional. Kondisi agroekosistem Kabupaten Minahasa yang berbeda dengan Kabupaten Brebes menjadikan produksi di Kabupaten Minahasa kurang optimal apabila menggunakan benih yang berasal dari Brebes. Ketersediaan benih lokal dan peningkatan produksi di Sulawesi Utara perlu didukung, maka pelepasan varietas unggul lokal yang adaptif secara spesifik dengan agroekosistem sentra produksi tertentu menjadi penting. Bawang Merah Varietas Lansuna berhasil dilepas dengan SK Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 044/Kpts/SR.120/D.2.7/5/2016. Kegiatan pelepasan varietas ini merupakan langkah untuk mendukung percepatan ketersediaan benih unggul bermutu dalam aspek legalitas. Dilepasnya Bawang Merah Varietas Lansuna diharapkan dapat meningkatkan produksi bawang merah di Provinsi Sulawesi Utara.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan pada Juli 2015 hingga September 2015 di empat lokasi yang berada di Kecamatan Tompaso Barat, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara, yaitu Tonsewer Selatan (811 mdpl), Tonsewer (769 mdpl), Kamanga Satu (675 mdpl), Kamanga Dua (684 mdpl).

Bahan dan Alat

Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bawang Merah Varietas Lansuna dan Varietas Bima Brebes. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan analitik, jangka sorong digital, pH meter, dan kamera digital.

Metode

Metode yang dilakukan adalah metode observasi yang dilakukan pada empat lokasi pertanaman dalam satu musim tanam di Kecamatan Tompaso Barat, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. Penanaman bawang merah dilakukan pada jarak tanam 30 cm x 12 cm. Jumlah tanaman yang diamati adalah 12 tanaman di setiap lokasi.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan mengacu pada Panduan Pelaksanaan Uji Kebaruan, Keunikan, Keceragaman dan Kestabilan pada karakter kuantitatif dan kualitatif tajuk/daun dan umbi. Pengamatan dilakukan pada saat berumur

30-45 hari atau saat pertumbuhan vegetatif tanaman maksimal. Pengamatan kuantitatif dilakukan pada karakter tinggi tanaman, panjang daun, diameter daun, jumlah daun, jumlah anakan, jumlah daun/rumpun, jumlah umbi/rumpun, diameter umbi, tinggi umbi, umur panen, berat/umbi, berat basah/rumpun, susut bobot umbi, daya simpan umbi pada suhu ruang, produksi ha⁻¹. Pengamatan kualitatif dilakukan pada karakter perilaku tajuk, kelengkungan tajuk, warna daun, intensitas warna hijau daun, bentuk penampang daun, bentuk umbi membujur, ukuran umbi, warna dasar kulit umbi kering, intensitas warna dasar kulit umbi kering, posisi diameter terluas, bentuk ujung akar, bentuk ujung batang, ukuran leher umbi. Pengamatan warna daun dan warna dasar kulit umbi kering menggunakan *Royal Horticultural Society* (RHS) Color Chart.

Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan aplikasi STAR (*Statistical Tool for Agricultural Research*) versi 2.0.1. Data hasil pengamatan diolah menggunakan uji F pada taraf 5% dalam bentuk ANOVA. Hasil pengujian yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan menggunakan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakter kuantitatif

Perlakuan varietas bawang merah berpengaruh secara nyata pada hampir seluruh karakter yang diamati. Hanya pada karakter jumlah daun per tanaman yang menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata. Koefisien keragaman yang didapatkan masih dalam kategori baik untuk penelitian di lapangan, yaitu < 40% (Tabel 1). Keempat lokasi pengujian

menunjukkan tidak ada pengaruh pada semua karakter yang diamati, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh lingkungan sangat kecil dibandingkan pengaruh varietas. Berdasarkan hasil rekapitulasi sidik ragam di bawah ini menunjukkan bahwa varietas yang diujikan cukup stabil di setiap lokasi pengujian. Koefisien keragaman yang paling besar terdapat pada bobot per umbi, hal ini disebabkan variasi dari bobot tiap umbi masih cukup tinggi, yaitu 38.91% (Tabel 1). Nilai ini masih cukup baik untuk data yang didapatkan dari penelitian di lapangan.

Secara morfologi terlihat bahwa Lansuna memiliki daun yang lebih panjang dan diameter daun yang lebih besar dibandingkan dengan Bima Brebes (Gambar 1). Hal ini mengindikasikan bahwa kedua varietas menunjukkan respon yang berbeda. Bima Brebes yang merupakan varietas untuk dataran rendah sehingga menunjukkan pertumbuhan yang relatif lambat jika ditanam di dataran menengah hingga tinggi. Satuan panas (*heat unit*) di dataran rendah lebih tinggi dibandingkan dengan di dataran tinggi karena satuan panas dipengaruhi oleh suhu udara (Tisen 2017). Bima Brebes membutuhkan waktu yang lebih lama untuk tumbuh bila dibandingkan Lansuna yang sudah adaptif pada kondisi dataran menengah sehingga Lansuna pada 40 HST memiliki keragaan yang lebih baik.

Jumlah daun yang lebih banyak pada Bima Brebes tidak menunjukkan keragaan umbi yang lebih baik (Gambar 2a). Umbi dari Bima Brebes ukurannya lebih kecil dengan warna yang lebih pucat bila dibandingkan dengan Lansuna (Gambar 2b). Warna umbi dari bawang merah ini dapat mempengaruhi preferensi konsumen (Nurviani *et al.* 2016). Warna yang lebih merah dan ukuran yang lebih besar sangat menarik bagi konsumen sehingga Lansuna unggul pada keragaan umbi dibandingkan dengan Bima Brebes.

Secara umum, Bawang Merah Varietas Lansuna memiliki keunggulan keragaan dari segi morfologi

Tabel 1. Rekapitulasi sidik ragam dari karakter kuantitatif bawang merah varietas Lansuna dan Bima Brebes

Karakter	Varietas	Lokasi	KK (%)
Tinggi tanaman	**	tn	10.35
Panjang daun	**	tn	14.59
Diameter daun	**	tn	32.39
Panjang batang semu	**	tn	18.17
Diameter batang semu	*	tn	32.76
Jumlah daun per tanaman	tn	tn	21.26
Jumlah daun per rumpun	**	tn	25.49
Bobot umbi per rumpun	**	tn	35.34
Bobot per umbi	**	tn	38.91
Tinggi umbi	**	tn	14.08
Diameter umbi	**	tn	17.92

Keterangan: tn, *, ** = berturut-turut hasil uji-t tidak nyata pada taraf 5%, nyata pada taraf 5% dan nyata pada taraf 1% KK = Koefisien Keragaman.

dibandingkan dengan Bima Brebes yang ditanam di Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. Berdasarkan hasil uji lanjut, Lansuna sebagian besar memiliki nilai yang nyata lebih tinggi dibandingkan Bima Brebes. Hanya pada karakter diameter batang semu dan jumlah daun per rumpun Bima Brebes nyata lebih tinggi dari pada Lansuna

(Tabel 2). Karakter morfologi bawang merah Lansuna memiliki tinggi tanaman lebih tinggi daun ukuran daun lebih besar jika dibandingkan dengan varietas Bima Brebes yang merupakan varietas komersial nasional. Lansuna memiliki tinggi tanaman rata-rata 46.35 cm sedangkan Bima Brebes memiliki rata-rata tinggi tanaman 36.79 cm (Tabel 2).

Gambar 1. Keragaan tajuk per rumpun pada umur tanaman 40 hari setelah tanam (HST) pada varietas Bima Brebes (A) dan varietas Lansuna (B)

Gambar 2. Keragaan umbi per rumpun pada umur tanaman 40 hari setelah tanam (HST) pada varietas Bima Brebes (A) dan Lansuna (B)

Panjang daun bawang merah varietas Lansuna berukuran lebih besar yaitu 36.33 cm dibandingkan dengan Bima Brebes yaitu 30.96 cm.

Karakter kualitatif

Pengaruh lingkungan pada karakter-karakter kualitatif tanaman sangat kecil sehingga karakter-karakter tersebut sebagian besar dipengaruhi oleh ekspresi gen yang menjadi karakter khas tanaman. Karakter kualitatif yang diamati (Tabel 3) pada keempat lokasi tidak menunjukkan adanya keragaman sehingga dapat dikatakan bahwa varietas tanaman

pada ke empat lokasi seragam. Penciri utama Bawang Merah Varietas Lansuna yaitu karakter morfologi umbi. Umbi Bawang Merah Varietas Lansuna memiliki bentuk bulat dengan diameter terluas dipertengahan, warna dasar kulit umbi kering berwarna merah keunguan/*vivid purplish red* (N57B) dan ukuran umbi yang lebih besar dibandingkan bawang merah varietas Bima Brebes. Sedangkan Bawang Merah Varietas Bima Brebes memiliki bentuk umbi yang lonjong, warna umbi merah muda/*deep purplish pink* (61D) dan posisi diameter terluas terdapat di bagian bawah dekat akar (Tabel 4).

Tabel 2. Rataan dari setiap karakter kuantitatif dari bawang merah varietas Lansuna dan Bima Brebes

Karakter	Lansuna	Bima Brebes
Tinggi tanaman (cm)	46.35 ^a	36.79 ^b
Panjang daun (cm)	36.33 ^a	30.96 ^b
Diameter daun (cm)	1.12 ^a	0.81 ^b
Panjang batang semu (cm)	9.26 ^a	4.58 ^b
Diameter batang semu (cm)	1.09 ^b	1.29 ^a
Jumlah daun per tanaman	7,79 ^a	7.33 ^a
Jumlah daun per rumpun	40.33 ^b	48.48 ^a
Bobot umbi per rumpun (g)	127.26 ^a	76.95 ^b
Bobot per umbi (g)	18.79 ^a	8.04 ^b
Tinggi umbi (cm)	2.86 ^a	2.36 ^b
Diameter umbi (cm)	3.05 ^a	1.83 ^b

Keterangan: angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji F taraf 5 %

Tabel 3. Karakter kualitatif bawang merah Lansuna pada ke-empat lokasi

No	Karakter	Varietas Lansuna
1	Perilaku Tajuk	Tegak
2	Kelengkungan Tajuk	Tidak ada
3	Warna Daun	Brilliant Yellowish Green (140C)
4	Intensitas warna hijau daun	Terang
5	Bentuk penampang daun	Silindris berongga
6	Bentuk umbi membujur	Bulat
7	Ukuran umbi	Besar
8	Warna dasar kulit umbi kering	Vivid Purplish Red (N57B)
9	Intensitas warna dasar kulit umbi kering	Gelap
10	Posisi diameter terluas	Pertengahan
11	Bentuk ujung akar	Membulat
12	Bentuk ujung batang	Sedang

Tabel 4. Karakter umbi bawang merah varietas Lansuna dibandingkan dengan varietas Bima Brebes

Karakter		Varietas Lansuna	Varietas Bima Brebes
1. Bentuk umbi	Bulat		Lonjong
2. Warna dasar kulit umbi kering	Merah keunguan (N 57 B/Vivid purplish red)		Merah muda (61 D/Deep purplish pink)
3. Posisi diameter terluar	Pertengahan		Ke arah ujung akar

KESIMPULAN

Bawang Merah Varietas Lansuna merupakan varietas bawang merah yang telah dilepas dan memiliki keragaan yang baik dan sangat berpotensi untuk digunakan dalam mengembangkan komoditas bawang merah di Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. Bawang Merah Varietas Lansuna memiliki keunggulan dibandingkan dengan Varietas Bima Brebes, yaitu bobot umbi per rumpunnya mencapai 127.26 g sedangkan Varietas Bima Brebes hanya 76.95 g. Penggunaan varietas yang sesuai dengan agroekosistem di sentra produksi diharapkan dapat meningkatkan produksi dan mendorong ketersediaan bawang merah di setiap daerah di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, E., P. Yudono. 2012. The performance of yield stability of shallot. *Ilmu Pertan.* 10(2) 1–10.
- Firmansyah, M.A., D. Musaddad, T. Liana, M. Mokhtar, M. Yufdi. 2014. Uji adaptasi bawang merah di lahan gambut pada saat musim hujan di Kalimantan Tengah. *J. Hortik.* 24(2) 114–123.
- Iriani, E. 2013. Prospek pengembangan inovasi teknologi bawang merah di lahan sub optimal (lahan pasir) dalam upaya peningkatan pendapatan petani. *J. Litbang Provinsi Jawa Tengah.*
- Nurviani, S. Sulandari, S. Somowiyarjo, S. Subandiyah. 2016. Deteksi virus terbawa umbi benih pada bawang merah kultivar Biru Bantul. 12(1). doi:10.14692/jfi.12.5.185
- Rasoki, T., A. Fariyanti, A. Rifin. 2016. Pembedingan efisiensi pemasaran bawang merah konsumsi dan benih di Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah 34(2) 145–160.
- Tisen. 2017. Pemanfaatan model simulasi neraca air lahan dan pertumbuhan untuk pendugaan produktifitas padi gogo. *J. Ilm. Univ. Muhammadiyah Gorontalo.* 6(2).
- Yuliani, F. 2017. Respon morfologi dan fisiologi tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.) terhadap cekaman salinitas. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Zaini, Z. 2009. Memacu peningkatan produktivitas padi sawah melalui inovasi teknologi budi daya spesifik lokasi dalam era revolusi hijau lestari. *Pengemb. Inov. Pertan.* 2(1) 35–47.