

UJI DAYA ADAPTASI BEBERAPA VARIETAS BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) DI KABUPATEN PESISIR SELATAN

ADAPTATION TEST OF SOME VARIETY OF GARLIC (*Allium sativum* L.) IN THE DISTRICT PESISIR SELATAN

Obel^{1*}, Elara Resigia¹, Jamsari¹

¹Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas Limau Manis, Kec. Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat 25175

*Email : owbel@agr.unand.ac.id

ABSTARCT

Garlic (*Allium sativum* L.) is one of the important commodities in the horticultural sub-sector which is one of the basic needs of the community that must be fulfilled. However, garlic production in Indonesia has not been able to meet the demands of society's needs. For this reason, an additional area of land for garlic development is aimed at the optimal suitability of environmental physical factors. The use of superior varieties is one of the technologies that play a role in increasing the productivity of garlic. This research was conducted in May - August 2020 in Tarusan and Muaro Aie Bayang Utara, Pesisir Selatan Regency, West Sumatra Province with a randomized block design using Lumbu Hijau, Lumbu Kuning and local varieties of Bukik Sileh Solok as treatment. The results showed that the varieties of Lumbu Kuning and Lumbu Hijau were able to adapt well in Muaro Aie with an altitude of 322 masl compared to Tarusan with an altitude of 4 masl. Both varieties gave a fairly good growth response and yield, although only half of the description of these varieties.

Keyword: *Garlic, varieties, adaptation and altitude*

PENDAHULUAN

Pesisir Selatan merupakan salah satu kabupaten di Sumatera Barat yang terletak pada dataran rendah. Sebagian besar wilayahnya langsung berbatasan dengan garis pantai dengan letak geografis berada pada ketinggian 0 – 1000 mdpl dengan curah hujan rata-rata 134 hari per tahun. Meskipun bukan merupakan salah satu daerah penghasil tanaman hortikultura di Sumatera Barat, namun saat ini perlu diperhitungkan sebagai daerah untuk pengembangan komoditi tanaman hortikultura dataran rendah salah satunya

yaitu bawang putih. Hal ini sesuai dengan upaya pemerintah dalam mempercepat target swasembada bawang putih pada tahun 2021 sehingga dapat membangkitkan kembali kejayaan bawang putih nasional di era 90-an.

Bawang putih (*Allium sativum* L.) menjadi salah satu komoditas yang penting dalam subsektor hortikultura. Masyarakat banyak memanfaatkannya sebagai bumbu masak dan obat-obatan, sehingga menjadi salah satu kebutuhan pokok masyarakat yang harus terpenuhi. Wijaya *et al.* (2014) menyatakan bahwa produksi bawang

putih di Indonesia belum mampu memenuhi permintaan kebutuhan pangan masyarakat. Meskipun berdasarkan data Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Indonesia (2018), produksi bawang putih di Indonesia menunjukkan peningkatan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2017 luas panen bawang putih 2146 ha dengan produksi 19510 meningkat menjadi 39301 ton dengan luas panen 5013 ha di tahun 2018. Namun, 95 persen bawang putih di Indonesia didominasi oleh bawang putih impor dan lima persen dipenuhi dari produksi dalam negeri. Padahal disatu sisi, konsumsi bawang putih di Indonesia terus meningkat dengan kebutuhannya rata-rata 450 ribu hingga 500 ribu ton per tahun mengikuti laju pertumbuhan penduduk dan pendapatan sehingga mengakibatkan terjadinya kesenjangan. Oleh karena itu, perlu dicari solusi untuk mengurangi tekanan impor dan memacu produksi bawang putih dalam negeri.

Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan penambahan luas lahan pengembangan bawang putih dengan target yang ditetapkan pemerintah seluas 20 ribu ha. Selama ini kasus yang terjadi adalah minimnya luas tanam yang diikuti dengan penggunaan produksi bawang putih lokal untuk dikonsumsi dan dijadikan benih. Mengingat besarnya dukungan dari pihak pemerintah menjadi

pemacu para petani dalam melakukan tindakan budidaya yang baik dan benar sesuai kaidah yang ada sehingga dapat memberikan hasil yang maksimal. Untuk itu, permintaan dan kebutuhan masyarakat terhadap bawang putih dapat terpenuhi dan akan menjawab tantangan masa depan terkait isu ketahanan pangan.

Pembudidayaan bawang putih yang telah dilakukan umumnya masih sederhana sehingga tingkat produktivitasnya masih rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa kendala teknis dan ekonomis, antara lain ketersediaan benih bermutu, teknik budidaya dan tingginya biaya produksi. Siswandi *et al* (2019) mengungkapkan bahwa penggunaan umbi yang bermutu tinggi merupakan langkah awal peningkatan produksi. Randi (2015) menambahkan bahwa kendala yang dihadapi selama ini adalah masa dormansi bibit yang lama sehingga akan menghambat kelancaran proses produksi. Pengembangan bawang putih diarahkan pada kesesuaian faktor fisik lingkungan secara optimal. Dalam kaitan dengan hal tersebut, ketersediaan varietas yang sesuai dengan lingkungan setempat dan berpotensi hasil tinggi merupakan faktor yang secara langsung mempengaruhi daya hasil.

Penggunaan varietas unggul merupakan salah satu teknologi yang berperan dalam peningkatan produktivitas

bawang putih yang sesuai dengan kondisi agroekologi, kemauan, dan kemampuan petani untuk mengembangkan varietas tersebut. Varietas yang ditanam petani juga menentukan keberhasilan budidaya yang dilakukan karena varietas yang ditanam didataran tinggi memberikan produktivitas yang berbeda dengan yang dibudidayakan ditanam didataran rendah. Biasanya petani menggunakan varietas yang sama untuk dijadikan bibit sehingga terkadang produksi yang dihasilkan tidak sesuai dengan harapan. Untuk itu perlu dilakukan pengujian beberapa varietas yang cocok dan sesuai dengan syarat tumbuh dan dapat memberikan hasil produksi yang maksimal.

BAHAN DAN METODE

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei – Agustus 2020 di Tarusan dan Muaro Aie Bayang Utara Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat, sedangkan analisis tanah akan dilaksanakan di laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tanah dari lahan percobaan, benih bawang putih varietas Lumbu hijau, Lumbu Kuning, Lumbu Putih, dan Temanggu Baru, mulsa plastik hitam perak, pupuk kotoran sapi,

pupuk urea, pupuk NPK mutiara, dan pestisida kimia. Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah timbangan digital, penggaris, gembor, cangkul, pisau, sabit, gunting, tali rafia, kamera, alat tulis, kantong plastik, kantong kertas (amplop), karung plastik, kertas label, meteran, sekop, parang, kertas dan spidol permanen.

3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan perlakuan varietas bawang putih yang terdiri atas 3 taraf yaitu varietas Lumbu Hijau, Lumbu Kuning dan Varietas lokal Bukik Sileh Solok. Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga diperoleh 15 satuan percobaan dan setiap satuan percobaan ditanam 25 populasi tanaman dengan jarak tanam 20 x 20 cm. Sampel yang diamati sebanyak 5 tanaman untuk setiap satuan percobaannya. Data penelitian yang diperoleh tersebut dianalisis dengan dengan metode uji F taraf uji 5% dan dilanjutkan dengan BNT pada taraf 5%.

4. Pelaksanaan Penelitian

a. Persiapan Lahan

Dua minggu sebelum penanaman tanah diolah sedalam 20 cm dan diratakan. Dibuat petak percobaan dengan ukuran 1 m x 3 m dengan jarak antar petak 30 cm dan jarak antar ulangan 50 cm. Pemberian pupuk kandang dan pupuk dasar dilakukan

setelah pembuatan bedengan, kemudian ditunggu selama dua minggu. Pemasangan mulsa plastik diterapkan satu minggu sebelum penanaman.

b. Penanaman

Penanaman bibit dilakukan dengan membuat lubang tanam terlebih dahulu dengan cara melubangi mulsa plastik menggunakan kaleng susu yang berdiameter 10 cm. Lubang tanam dibuat dengan jarak 20 cm x 20 cm. Bibit yang ditanam harus seragam dengan ukuran bobot 1,5 g. Pada satu lubang ditanam 1 bibit bawang putih..

c. Pemupukan

Pupuk yang digunakan yaitu urea dan ZA yang diberikan pada saat tanaman berumur 15 HST dan 35 HST dengan cara ditabur disekitar tanaman.

d. Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyulaman apabila ada tanaman yang mati pada 7 HST, penyiangan gulma pada saat 15 HST, penyiraman 2 kali sehari pagi dan sore apabila tidak turun hujan dan dilakukan penyemprotan pestisida kimia untuk pencegahan hama dan penyakit.

e. Panen

Pemanenan dilakukan pada saat bawang putih berumur 95 - 125 hari dengan kondisi daun yang telah mengering, layu, dan berwarna kuning kemudian dilakukan pengeringan dibawah

terik matahari selama \pm 15 hari sampai kering.

f. Parameter Pengamatan

1. Tinggi tanaman diukur dari pangkal bawah di atas permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi. Pengamatan tinggi dilakukan pada umur 2 MST sampai umur 7 MST dengan interval waktu 1 minggu.
2. Jumlah daun dilakukan dengan cara menghitung jumlah daun yang sudah terbuka sempurna per rumpun dilakukan pada umur 2 MST sampai umur 7 MST dengan interval waktu 1 minggu.
3. Persentase tanaman yang hidup (%), dihitung perbandingan jumlah umbi yang hidup dengan jumlah total umbi yang ditanam.
4. Diameter umbi bawang diukur dengan menggunakan jangka sorong pada saat panen.
5. Jumlah siung per umbi yang dihitung pada saat panen.
6. Bobot basah umbi (g) /rumpun dilakukan pada saat panen, dengan cara menimbang bawang putih yang telah dibersihkan dari kotoran
7. Bobot kering umbi dilakukan setelah umbi dikeringanginkan selama 3 hari dan selanjutnya umbi ditimbang per rumpun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persentase Tanaman Hidup (%)

Persentase tanaman bawang putih yang hidup di daerah Muaro Aie lebih

Tabel 1. Perbandingan persentase tanaman yang tumbuh di dua lokasi yang berbeda

Varietas	Lokasi Penelitian	
	Tarusan (%)	Muaro Aie (%)
Lumbu Kuning	49	70
Lumbu Hijau	44	64
Lokal Bukik Sileh	19	41

Berdasarkan Tabel 1 diatas terlihat bahwa persentase tanaman bawang putih yang tumbuh di daerah Muaro Aie lebih tinggi dibandingkan dengan daerah Tarusan. Hal ini dikarenakan kondisi agroklimat yang jauh berbeda meskipun kedua daerah tersebut berada di satu Kabupaten yang sama. Muaro aie memiliki ketinggian tempat 322 mdpl sedangkan daerah Tarusan hanya 4 mdpl. Ketinggian tempat yang berbeda mempengaruhi bibit bawang putih untuk dapat tumbuh dengan normal. Pengaruh ketinggian tempat yang berbeda tidak terlepas dari adanya perbedaan suhu udara. Pada dataran rendah suhu udara lebih tinggi terutama pada siang hari yang menyebabkan banyak bibit yang mati. Menurut Sulistyono (1995), berkurangnya temperatur dan intensitas cahaya dapat menghambat pertumbuhan karena proses fotosintesis terganggu. Selain itu juga disebabkan oleh faktor tanah dan varietas yang digunakan.

tinggi dibandingkan dengan daerah Tarusan. Hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Pada tabel diatas juga terlihat bahwa varietas Lumbu Kuning lebih tinggi persentase tumbuhnya dibandingkan dengan varietas Lumbu Hijau dan Lokal Bukik Sileh pada kedua lokasi. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh varietas Lumbu Kuning masih mampu beradaptasi dengan baik pada ketinggian tempat yang kurang optimal untuk pertumbuhannya dibandingkan dengan varietas yang lainnya. Berdasarkan Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian tahun 1984 mengenai deskripsi varietas Lumbu Kuning dapat tumbuh dengan baik pada daerah dengan ketinggian tempat antara 600 – 900 mdpl, sedangkan Lumbu hijau pada ketinggian 900 – 1100 mdpl. Menurut Sarwadana, (2007) pengembangan varietas bawang putih masih kebanyakan ditanam berdasarkan asal adaptasinya.

2. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terjadi perbedaan tinggi tanaman

pada kedua lokasi penelitian yang berbeda. Data pengamatan dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa setiap varietas menunjukkan hasil yang lebih baik di Muaro Aie dibandingkan di Tarusan meskipun tidak sesuai dengan hasil deskripsi masing-masing varietas. Varietas Lumbu Kuning dan Lumbu Hijau di Muaro Aie menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan lokal Bukik Sileh, sedangkan di Tarusan, varietas tersebut hanya menunjukkan setengah dari rata-rata tinggi tanaman di Muaro Aie. Hal ini

Tabel. 2. Perbandingan tinggi tanaman beberapa varietas bawang putih di dua yang berbeda berdasarkan uji BNT 5%.

Varietas	Lokasi penelitian	
	Tarusan	Muaro Aie
Lumbu Kuning	14,83 a	34,63 a
Lumbu Hijau	11,64 b	33,43 a
Lokal Bukik Sileh	6,65 c	17,48 b

Ket: Bilangan yang didampingi oleh hurup yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata

Perbedaan tinggi tanaman antara dua lokasi juga disebabkan oleh faktor tumbuh. Bawang putih yang ditanam di Tarusan memiliki tinggi tanaman yang sangat rendah karena Tarusan memiliki jenis tanah ultisol. Menanam bawang putih dengan jenis tanah ini merupakan sesuatu yang tidak mudah karena memiliki kandungan bahan organik yang rendah. Hakim et al, (1986) mengungkapkan bahwa pada Ultisol ketersediaan unsur hara sangatlah kecil.

terjadi karena pengaruh varietas yang digunakan karena ketiga varietas merupakan varietas untuk dataran tinggi sehingga ketika ditanaman di dataran rendah dan menengah akan sulit untuk beradaptasi dengan baik dengan pertumbuhan yang kurang maksimal. Sumarni et al. (2012) menyatakan bahwa varietas yang berbeda akan menghasilkan perbedaan tinggi tanaman. Mehran et al. (2016), menambahkan bahwa potensi gen dari suatu tanaman akan lebih maksimal jika didukung oleh faktor lingkungan.

3. Jumlah Daun (Helai)

Hasil pengamatan jumlah daun pada varietas bawang putih di dua lokasi menunjukkan bahwa varietas Lumbu Kuning memiliki jumlah daun lebih banyak dengan rata-rata 6,36 di Muaro Aie dan 3,28 di Tarusan. Sedangkan varietas lokal Bukik Sileh memiliki jumlah daun paling sedikit di dua lokasi penelitian. Data penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel. 3. Perbandingan jumlah daun beberapa varietas bawang putih di dua lokasi yang berbeda

Varietas	Lokasi penelitian	
	Tarusan	Muaro Aie
Lumbu Kuning	3,28 a	6,36 a
Lumbu Hijau	3,04 a	5,28 b
Lokal Bukik Sileh	2,62 b	2,84 c

Ket. Bilangan yang didampingi oleh hurup yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Tabel 3 diatas menunjukkan perbedaan rata-rata jumlah daun antar kedua lokasi dan antar varietas. Perbedaan ini terjadi karena keadaan lingkungan yang mendukung varietas untuk membentuk daun selama pertumbuhannya. Muaro Aie yang merupakan dataran menengah memiliki kelembaban udara yang tinggi jika dibandingkan dengan Tarusan. Keadaan ini menjadi hambatan tanaman dalam membentuk daun yang baru. Hal ini sesuai dengan penelitian Hirai et al. (2000) bahwa terjadi pemunculan daun yang lebih banyak pada lingkungan dengan kelembaban udara yang tinggi dibandingkan lingkungan dengan kelembaban yang rendah.

Daun merupakan salah satu organ tanaman yang berperan penting dalam proses fotosintesis dan menentukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Salah satu indikator pertumbuhan tanaman

dapat dilihat adalah jumlah daun dan tinggi tanaman (Saidah et al, 2019). Hasil penelitian Awas et al. (2010) setiap varietas memberikan respon yang berbeda karena setiap varietas memiliki pertumbuhan akar dan daun yang berbeda walaupun ditanam pada tanah yang sama. Lebih lanjut Volk et al. (2004) dan Simon et al. (2003) melaporkan bahwa bawang putih sangat tresponsif terhadap lingkungan, sehingga suatu klon akan bervariasi bergantung lokasi tanam.

4. Bobot Basah Umbi (g)

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa varietas Lumbu Kuning memiliki rata-rata bobot basah umbi yang tertinggi di Muaro Aie dan Tarusan dengan rata-rata 19,66 g dan 10,84 g. Sedangkan varietas lokal Bukik Sileh memiliki rata-rata bobot umbi terendah dengan rata-rata 11,84 g dan 6,20 g pada kedua lokasi yang berbeda. Data dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel. 4. Perbandingan bobot basah umbi beberapa varietas bawang putih pada lokasi yang berbeda

Varietas	Lokasi Penelitian	
	Tarusan	Muaro Aie
Lumbu Kuning	10,84 a	19,66 a
Lumbu Hijau	9,38 a	16,86 a
Lokal Bukik Sileh	6,20 b	11,84 b

Ket. Bilangan yang didampingi oleh hurup yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Bobot segar umbi dapat dipengaruhi oleh curah hujan yang tinggi menjelang panen yang dapat meningkatkan bobot segar umbi namun juga dapat mengakibatkan umbi bawang putih pecah sehingga umbi tidak lagi padat atau bulat penuh, hal ini berarti menurunkan kualitas umbi. Umbi bawang putih berkembang dari tunas daun muda axilar pada sumbu tengah tanaman. Setiap umbi terdiri atas sekelompok umbi lateral (siung) yang terbungkus oleh pelepah daun ketiga termuda dari umbi induk (Santoso, 2000).

Perbedaan bobot segar umbi antar lokasi juga disebabkan karena umbi bawang putih yang dipanen dalam bentuk yang sangat kecil-kecil. Selama

pertumbuhan, bawang putih tidak mampu membentuk umbi secara sempurna karena adanya faktor lingkungan dan varietas yang digunakan. Menurut Sumarni et al. (2012) bahwa setiap varietas memiliki potensi hasil dan karakter yang berbeda-beda. Hal ini disebabkan pembentukan umbi dipengaruhi oleh kemampuan tanaman mendistribusikan hasil fotosintat ke bagian daun dan umbi.

5. Bobot Kering Umbi (g)

Hasil pengamatan menunjukkan rata-rata bobot kering umbi varietas Lumbu Kuning lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lainnya pada kedua lokasi penelitian. Data pengamatan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan bobot kering umbi beberapa varietas bawang putih pada dua lokasi yang berbeda

Varietas	Lokasi Penelitian	
	Tarusan	Muaro Aie
Lumbu Kuning	7,06 a	17,04 a
Lumbu Hijau	6,12 b	13,72 a
Lokal Bukik Sileh	4,12 c	7,84 b

Ket. Bilangan yang didampingi oleh hurup yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Pada Tabel 5 diatas dapat kita lihat terjadinya perbedaan bobot kering umbi setelah dikeringanginkan selama 3 hari. Berdasarkan data, penurunan bobot umbi kering tidak terlalu jauh dari bobot basah umbi. Hal ini dipengaruhi oleh keadaan lingkungan pada saat pengeringan umbi karena kondisi cuaca lembab sehingga kandungan air didalam umbi tidak terlalu cepat hilang sehingga penurunan bobot kering tidak terlalu tinggi.

Tinggi rendahnya berat kering tanaman tergantung pada tingkat serapan unsur hara yang berlangsung selama proses pertumbuhan tanaman dan sangat dipengaruhi proses fotosintesis. Daun berfungsi menangkap sinar matahari lebih banyak untuk fotosintesis sehingga

Tabel 6. Perbandingan diameter umbi beberapa varietas bawang putih pada dua lokasi yang berbeda

Varietas	Lokasi penelitian	
	Tarusan	Muaro Aie
Lumbu Kuning	1,98 a	2,68 a
Lumbu Hijau	1,80 a	2,54 a
Lokal Bukik Sileh	1,10 b	1,66 b

Ket. Bilangan yang didampingi oleh hurup yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa perbedaan diameter umbi pada kedua lokasi disebabkan oleh keadaan tanah dan kesuburannya. Pada lokasi Tarusan diketahui kondisi tanah keras sehingga

produksi asimilat tinggi. Berat kering yang terbentuk mencerminkan banyaknya fotosintat yang dihasilkan pada saat fotosintesis, karena berat kering sangat tergantung pada laju fotosintesis. Fotosintat yang lebih besar memungkinkan pembentukan biomassa tanaman yang lebih besar.

6. Diameter Umbi (cm)

Diameter umbi pada lokasi Muaro Aie lebih tinggi dibandingkan dengan diameter umbi pada lokasi Tarusan. Varietas Lumbu Kuning memiliki diameter umbi terbesar dengan rata-rata 2,68 cm dan 1,98 cm sedangkan lokal Bukik Sileh memiliki diameter umbi terkecil dengan rata-rata 1,66 cm dan 1,10 cm. Data pengamatan dapat dilihat pada Tabel 6.

menyulitkan akar dalam menyerap unsur hara untuk pembentukan umbi. Selain itu, faktor varietas yang digunakan juga sangat berpengaruh untuk dapat beradaptasi dengan baik pada kondisi yang kurang

optimal. Pertumbuhan diameter umbi bawang putih tidaklah sama, ada bagian yang memanjang, ada bagian yang melebar dan bulatan umbi ada yang rata /penuh ada yang tidak rata bahkan ada tambahan siung yang muncul diluar umbi. Keragaman ini di duga disebabkan oleh sifat genetik yang tidak stabil atau akibat penggunaan bagian vegetatif (umbi) sebagai bahan perbanyak dalam jangka waktu panjang yang mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas atau sifat dari anakan. Diameter umbi bawang putih varietas lumbang hijau umumnya 3,3 – 3,9 cm (Samadi, 2005).

Besar kecilnya umbi bawang putih yang merupakan salah satu organ penimbun bahan cadangan makanan juga dipengaruhi oleh lingkungan seperti suhu udara. Rubazky dan Yamaguchi (1998) menyatakan bahwa penyimpanan suhu

Tabel 7. Perbandingan jumlah umbi beberapa varietas bawang putih pada dua lokasi yang berbeda.

Varietas	Lokasi penelitian	
	Tarusan	Muaro Aie
Lumbu Kuning	4,40 a	6,60 a
Lumbu Hijau	4,00 ab	6,20 a
Lokal Bukik Sileh	3,40 b	4,80 b

Ket. Bilangan yang didampingi oleh hurup yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa varietas Lumbu Kuning memiliki jumlah umbi yang paling banyak dengan rata-rata 6,60 siung di lokasi Muaro Aie, sedangkan lokal Bukik Sileh yang Paling sedikit jumlah umbinya di lokasi Tarusan.

rendah yang berlebihan dapat meningkatkan kemungkinan terbentuknya umbi bersiung tunggal atau umbi kecil yang terbentuk terlalu dini. Fotosintat yang dihasilkan dan sel-sel fotosintetik lainnya diangkut ke organ atau jaringan lain agar dapat dimanfaatkan oleh organ atau jaringan tersebut untuk pertumbuhan atau ditimbun sebagai bahan cadangan (Lakitan 2000).

7. Jumlah Umbi (siung)

Jumlah umbi bawang putih di lokasi Muaro Aie lebih banyak dibandingkan dengan jumlah umbi di Tarusan. Vareitas Lumbu Kuning memiliki jumlah umbi yang lebih banyak pada kedua lokasi, sedangkan lokal Bukik Sileh memiliki jumlah umbi yang paling sedikit. Data pengamatan dapat dilihat pada Tabel 7.

Siung bawang putih untuk masing – masing varietas berukuran kecil. Hal ini dikarenakan tidak optimalnya setiap varietas dalam menyerap unsur hara untuk perkembangan dan pertumbuhannya karena varietas masih menyesuaikan diri

dengan lingkungan tumbuh yang baru. Selain itu juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang tidak sesuai dengan syarat tumbuhnya. Menurut Harsanti et al., (2003), Satoto et al., (2007), Saidah et al., (2015) bahwa untuk mencapai produksi bawang putih secara maksimal penggunaan varietas unggul serta pemberian pupuk. Pada penggunaan varietas diperlukan kemampuan tanaman beradaptasi di lingkungan tumbuh yang sesuai dikarenakan Indonesia memiliki keragaman agroekologi termasuk dataran tinggi. Pengaruh interaksi antara genotype dengan lingkungan tumbuh sangat erat sekali untuk pencapaian produktivitas secara maksimal.

SIMPULAN

Varietas Lumbu Kuning dan Lumbu Hijau mampu beradaptasi dengan baik di Muaro Aie dengan ketinggian tempat 322 mdpl dibandingkan di Tarusan dengan ketinggian 4 mdpl. Kedua varietas memberikan respon pertumbuhan dan hasil yang cukup baik meskipun hanya setengah dari hasil deskripsi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Andalas yang telah mendanai penelitian pada Skim Riset Dosen Pemula (RDP) Nomor

:T/14/UN.16.17/PT.01.03/Pangan-RDP/2020 Tahun Anggaran 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Awat G, Abdissa T, Tolesa K, Chli A. 2010. Effect of intra row spacing on yield of three onion (*Allium cepa* L.) varieties at Adami Tulu Agricultural Research Center (mid rift valley of Ethiopia). *J Horticult For* 2: 7-11.
- Hakim, N., Yusuf. N., A.M. Lubis., Nugroho. S.G., Diha. M.A., Hong. G.B., dan H.H. Bailey. 1986. *Dasar – Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Harsanti, L., Hambali, Mugiono. 2003. Analisis daya adaptasi 10 galur mutan padi sawah di 20 lokasi uji daya hasil pada dua musim. *Zuriat*. 144:1-7.
- Hirai, G., T. Okumura, S. Takeuchi, O. Tanaka and H. Chujo. 2000. Studies on the effect of relative humidity of the atmosphere on the growth and physiology of rice plants. *Plant Production Science* 3(2): 129-133.
- Lakitan, B. 2008. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

- Mehran, Kesumawati E, Sufardi. 2016. Pertumbuhan dan hasil beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L) pada tanah aluvial akibat pemberian berbagai dosis pupuk NPK. *J. Floratek* 11 (2): 117- 133.
- Randi. 2015. Pengaruh Kombinasi Media Terhadap Pertumbuhan Tunas Bulbil Bawang Putih (*Allium sativum* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian, Bogor.
- Rubazky, V.E. Yamaguchi, M. 1998. Sayuran Dunia: Prinsip, Produksi, dan Gizi, Jilid 2. Herison C., penerjemah. ITB Press, Bandung. Terjemahan dari: *World Vegetables: Principles, Production, and Nutritive Values*, Second Edition.
- Saidah, A. Imadamayanti, Syafruddin. 2015. Pertumbuhan dan produktivitas beberapa varietas unggul baru dan lokal pada rawa melalui pengelolaan tanaman terpadu di Sulawesi Tenggara. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat. BIODIV Indonesia*. 1: 935-940.
- Saidah, Muchtar, Syafruddin, Retno P. 2019. Pertumbuhan dan hasil panen dua varietas tanaman bawang merah asal biji di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 5 (2) : 213-216
- Samadi, Budi. 2005. *Usaha Tani Bawang Putih*. Jakarta : Kanisius.
- Santoso, H.B. 2000. *Bawang Putih*. Kanisius, Yogyakarta.
- Sarwadana, S.M. Gunadi, I.G.A. 2007. Potensi Pengembangan Bawang Putih (*Allium Sativum* L.) Dataran Rendah Varietas Lokal Sanur. *Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Agritrop* 26: 19 –23.
- Satoto, I.A. Rumanti, M. Diredja, Suprihatno, B. 2007. Yield stability of ten hybrid rice combinations derived from introduced cms and local restorer lines. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 26:145-149.
- Simon, P.W., R.M. Honan, M.M. Jenderek, R.E. Voss. 2003. Environmental and genetic effect an garlic growth flowering and bulb character. *Hort SCI*. 38:783-730.
- Siswandi E, Sekar UP, Refa F, dan Clara FP. 2019. Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Bawang Putih (*Allium sativum* L.) melalui aplikasi Vernalisasi

- dan Pemberian BAP (*Benzil Amino Purin*). *J Agrovigor* 12 (2):53 – 58.
- Statistik tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Indonesia. 2018. Produksi Dan Luas Tanam Bawang Putih di Indoensia. Jakarta. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Sulistiyono. 1995. Pengaruh tinggi tempat terhadap Pinus merkusii Jungh et de Vriese di KPH Probolinggo Perum Perhutani Unit II Jawa Timur.
- Sumarni N, Rosliani R, Basuki RS. 2012. Respons pertumbuhan, hasil umbi dan serapan hara NPK tanaman bawang merah terhadap berbagai dosis pemupukan NPK pada tanah alluvial. *J Hort* 22 (4): 366-375.
- Volk, G.M., A.D. Henk, C.M. Richards. 2003. Diversity of garlic accessions within the national plant germplasm system. *Hort. Sci.* 38:736-741.
- Wijaya, M.A. Anindita, R. Setiawan, B. 2014. Analisis *Volatilitas* Harga *Volatilitas Spillover* Dan Trend Harga Pada Komoditas Bawang Putih (*Allium sativum* L.) *Agrise* 14: 128-143.