

## Uji Daya Hasil Beberapa Varietas dan Aksesori Bawang Putih (*Allium sativum* L.) di Ngantang Kabupaten Malang

### Yield Potency Test of Varieties and Accession of Garlic (*Allium sativum* L.) in Ngantang Malang

Elly Duwi Anjani<sup>1\*)</sup>, Baswarsiaty<sup>2)</sup> dan Damanhuri<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University  
Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2)</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur  
Jl. Raya Karangploso, Malang 65152, Jawa Timur, Indonesia

<sup>\*)</sup> Email: Ellyanjani7@gmail.com

#### ABSTRAK

Peningkatan produksi bawang putih di Indonesia dapat dilakukan dengan memperluas area pertanaman lahan bawang putih. Perkembangan budidaya bawang putih di Indonesia termasuk rendah dan produksi bawang putih nasional belum memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri, sehingga Indonesia masih mengandalkan impor dari negara lain seperti Cina dan India. Upaya peningkatan daya hasil bawang putih perlu pengembangan varietas unggul nasional dan aksesori hasil eksplorasi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2018 – Maret 2019 berlokasi di desa Mulyorejo, kecamatan Ngantang, kabupaten Malang lahan milik petani yang bekerjasama dengan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. Ketinggian tempat ± 700 mdpl, suhu minimum 20 °C dan suhu maksimum 22 °C, curah hujan rata-rata 518 mm/bulan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan yang diulang sebanyak 4 kali total 20 petak percobaan dan dilanjutkan dengan uji Ortogonal Kontras. Pengamatan dilakukan pada tanaman sampel di setiap petak percobaan. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa setiap perlakuan memberikan hasil yang berbeda terhadap fase vegetatif dan generatif tanaman. Pada uji ortogonal kontras perbandingan antara aksesori bawang Kayu, bawang Geol dan varietas Lumbu Kuning, Lumbu Hijau,

Lumbu Putih memberikan pengaruh nyata terhadap parameter vegetatif dan generatif tanaman yaitu jumlah daun, diameter batang, umur panen, bobot basah, bobot kering, diameter umbi, jumlah siung dan potensi hasil.

Kata Kunci: Aksesori, Bawang Putih, Uji Daya Hasil, Varietas.

#### ABSTRACT

The level of garlic production in Indonesia needs to be developed to expand the planting area of garlic land. The development of garlic cultivation in Indonesia is low because the national garlic productivity has not met the needs of the domestic market, so that Indonesia still relies on imports from other countries such as China and India. Efforts to increase the yield of garlic need to develop national superior varieties and accession of exploration results. This research was conducted in November 2018 - March 2019 located in the village of Mulyorejo, Ngantang sub-district, Malang district owned by farmers in collaboration with the East Java Agricultural Technology Study Center. Altitude ± 700 meters above sea level, minimum temperature of 20 °C and maximum temperature of 22 °C, average rainfall of 518 mm / month. This study used a Randomized Block Design (RCBD) with 5 treatments that were repeated 4 times in total of 20 experimental plots and continued

with the Orthogonal Contrast test. Observations were made on sample plants in each experimental plot. Based on the results of data analysis shows that each treatment gives different results to the vegetative and generative phases of plants. In the orthogonal contrast test comparison between accessions of bawang Kayu, bawang Geol and varieties of the Lumbu Kuning, Lumbu Hijau, Lumbu Putih have a real influence on vegetative and generative parameters of the plant ie the number of leaves, stem diameter, harvest age, wet weight, dry weight, tuber diameter, number of cloves and potential yield.

Keywords: Accession, Garlic, Varietes, Yield Trial.

## PENDAHULUAN

Bawang putih (*Allium sativum* L.) merupakan komoditas hortikultura yang berasal dari Asia Tengah yaitu Cina daerah yang memiliki iklim subtropik. Bawang putih digunakan sebagai penyedap masakan dari jaman kuno hingga sekarang. Selain itu juga bermanfaat sebagai obat bagi beberapa penyakit seperti hipertensi, diabetes, hiperkolesterolemia dan antritrombotik (Majewski, 2014).

Peluang bawang putih di pasaran sangat baik dan memiliki nilai ekonomis tinggi tetapi tidak diimbangi dengan produksi yang dibutuhkan. Produksi di Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri sehingga Indonesia masih mengandalkan impor dari Cina dan India. Saat ini impor dari Cina mencapai 83% dengan angka 432.1 ton sedangkan kebutuhan di Indonesia 539.3 ton, Indonesia hanya mampu memproduksi 134.7 ton (Kementan, 2017). Dari segi harga bawang putih impor relatif lebih murah dibandingkan harga bawang putih lokal karena petani membutuhkan biaya produksi yang tinggi sehingga tidak memungkinkan menjual dengan harga yang lebih rendah dari bawang putih impor.

Tingkat produksi yang rendah dipengaruhi oleh berbagai faktor karena bawang putih merupakan tanaman subtropika. Produksi bawang putih ini

dipengaruhi oleh banyak faktor seperti cuaca, kondisi agroekologi, varietas serta teknik budidaya yang digunakan. Lahan pertanian bawang putih pada tahun 2015 seluas 2.563 ha menjadi 2.407 ha pada tahun 2016. Pada tahun 2017 turun menjadi 2.146 ha sehingga mempengaruhi hasil produksi bawang putih lokal. Pada tahun 2015 produksi bawang putih lokal sebesar 20.293 ton, mengalami peningkatan pada tahun 2016 menjadi 21.150 ton, sedangkan tahun 2017 produksi turun menjadi 19.513 ton (Badan Pusat Statistik, 2018).

Upaya untuk meningkatkan produktivitas bawang putih lokal di Indonesia sejak 2016 hingga saat ini masih terus dilakukan untuk mengurangi nilai impor dan pemenuhan kebutuhan konsumen dalam negeri. Di Indonesia varietas unggul yang sudah dilepas yaitu Lumbu Kuning, Lumbu Hijau, Lumbu Putih, Tawangmangu Baru dan Sangga Sembalun. Dalam upaya peningkatan keragaman genetik bawang putih, dilakukan pengumpulan aksesori melalui eksporasi untuk dijadikan sumber genetik plasma nutfah (Nisar *et al.*, 2008). Tahapan pemuliaan tanaman sebelum dilepas menjadi suatu varietas harus melewati beberapa uji. Salah satu uji yang harus dilakukan adalah uji daya hasil. Tujuan uji daya hasil adalah untuk mengetahui hasil potensi tanaman yang diuji dengan varietas pembandingan yang sudah ada. Tujuan penelitian untuk mengetahui daya hasil beberapa aksesori bawang putih.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2018 - Maret 2019 di lahan petani yang bekerjasama dengan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur berlokasi di Desa Mulyorejo, Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Lahan penelitian berada di ketinggian  $\pm 700$  m dpl dengan suhu rata-rata 22°C. Alat yang digunakan dalam penelitian meliputi penggaris, jangka sorong, cangkul, timbangan analitik, mulsa, gunting, kamera digital dan alat tulis. Bahan yang digunakan tiga varietas bawang putih yaitu Lumbu Kuning, Lumbu Hijau, Lumbu Putih

dan dua aksesori yaitu bawang Kayu dan bawang Geol. Benih yang digunakan didapat dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur, aksesori yang digunakan bawang Kayu berasal dari Ngantang dan Pujon, aksesori bawang Geol berasal dari Temanggung Jawa Tengah. Pupuk yang digunakan ialah Urea, ZK, SP36, NPK dan pupuk organik

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan lima perlakuan terdiri dari tiga varietas dan dua aksesori dan diulang sebanyak empat kali. Jumlah tanaman setiap plot sebanyak 96 tanaman. Setiap lubang tanam berisi satu benih. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 10 tanaman setiap plot dan diambil secara acak. Data yang diperoleh dari hasil analisis (ANOVA) diuji lanjut menggunakan ortogonal kontras dengan taraf 5% dan 1%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Panjang Tanaman Aksesori dan Varietas Bawang Putih

Hasil analisis varian menunjukkan bahwa karakter vegetatif panjang tanaman bawang putih dengan uji ortogonal kontras setiap perlakuan varietas dan aksesori yang dibandingkan tidak berbeda nyata pada uji 5% (Tabel. 1). Panjang tanaman merupakan salah satu indikator pertumbuhan tanaman. Karakter panjang tanaman dari aksesori dan varietas yang diuji bawang Kayu, bawang Geol, Lumbu Putih, Lumbu Kuning dan Lumbu Hijau tidak banyak dipengaruhi oleh faktor genetik. Tanaman bawang putih yang tumbuh akan mengalami proses pembelahan sel dan pembesaran sel sebagai bentuk tanaman mengalami pertumbuhan dan mampu mempengaruhi perkembangan tanaman untuk menghasilkan produksi tanaman (Yebirzaf *et al.*, 2017). Panjang tanaman juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan seperti suhu dan cuaca. Pertumbuhan dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal seperti laju fotosintetik, klorofil, cahaya, temperatur, dan air.

### Jumlah Daun Aksesori dan Varietas Bawang Putih

Karakter jumlah daun antara aksesori dan varietas yang dibandingkan tidak berbeda nyata, begitu juga pada antar varietas yang dibandingkan. Antara aksesori bawang Kayu dan bawang Geol menunjukkan hasil berbeda nyata. Aksesori bawang Kayu (D) memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan bawang Geol (E) (Tabel. 1). Hal ini terjadi karena masing-masing genotip memiliki penampilan berbeda. Desti (2018) juga menyatakan hasil jumlah daun yang berbeda disebabkan tiap genotipe mempunyai gen yang berbeda pada uji multilokasi bawang putih di dua tempat dataran tinggi. Jumlah daun yang banyak pada aksesori bawang Kayu akan mengintersepsi cahaya matahari dan menghasilkan fotosintat yang lebih banyak, menyebabkan pertumbuhan tanaman meningkat sehingga pembentukan organ vegetatif dan generatif tanaman menjadi lebih baik. Meningkatnya intersepsi cahaya matahari sampai satuan luas daun mengakibatkan meningkatnya aktivitas fotosintesis, kemudian diikuti oleh akumulasi fotosintat yang lebih besar.

### Diameter Batang Aksesori dan Varietas Bawang Putih

Hasil pengamatan diameter batang tampak bahwa nilai rata-rata varietas yang diuji memiliki nilai lebih besar dan berbeda nyata dibandingkan dengan nilai rata-rata aksesori. Varietas Lumbu Putih (A) mempunyai nilai lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata varietas Lumbu Kuning (B) + Lumbu Hijau (C). Varietas Lumbu Kuning (B) jika dibandingkan dengan Lumbu Hijau (C) tidak berbeda nyata. Demikian yang diamati pada aksesori bawang Kayu (D) yang memiliki nilai lebih kecil dibandingkan dengan aksesori bawang Geol (E) dan berbeda nyata (Tabel. 1). Diameter bawang putih merupakan batang semu modifikasi dari daun. Diameter batang bawang putih yang besar akan mentranslokasi hasil asimilasi dari daun ke organ vegetatif termasuk akar yang mempengaruhi pembentukan umbi.

**Tabel 1.** Rata-Rata Karakter Panjang Tanaman, Jumlah Daun dan Diameter Batang Aksesi dan Varietas Bawang Putih

Perlakuan	Panjang Tanaman		Jumlah Daun		Diameter Batang	
	Rata-Rata		Rata-Rata		Rata-rata	
A, B, C vs D, E	28.15 a	30.75 a	3.38 a	3.76 a	0.34 b	0.27 a
A vs B, C	31.02 a	26.71 a	3.28 a	3.43 a	0.35 b	0.33 a
B vs C	28.45 a	24.97 a	3.65 a	3.20 a	0.39 a	0.28 a
D vs E	29.57 a	31.92 a	4.30 b	3.23 a	0.14 a	0.40 b

Keterangan : Lumbu Putih (A), Lumbu Kuning (B), Lumbu Hijau (C) = Varietas, Bawang Kayu (D), Bawang Geol (E) = Aksesi. Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji kontras ortogonal.

**Tabel 2.** Rata-rata Umur Panen, Diameter Umbi dan Jumlah Siung Aksesi dan Varietas Bawang Putih

Perlakuan	Umur Panen		Diameter Umbi		Jumlah Siung	
	Rata-Rata		Rata-Rata		Rata-rata	
A, B, C vs D, E	0.27 a	100.50 a	1.29 a	1.45 b	3.68 a	5.15 b
A vs B, C	0.33 a	120.88 b	1.31 a	1.29 a	4.00 a	3.51 a
B vs C	0.28 a	123.50 b	1.19 a	1.38 a	4.10 a	2.93 a
D vs E	0.40 b	119.50 b	1.49 a	1.40 a	6.13 b	4.18 a

Keterangan : Lumbu Putih (A), Lumbu Kuning (B), Lumbu Hijau (C) = Varietas, Bawang Kayu (D), Bawang Geol (E) = Aksesi. Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji kontras ortogonal.

Berbeda dengan aksesi bawang Kayu ukuran batang fase vegetatif sampai generatif memiliki ukuran yang tidak jauh berbeda dan ukuran batang lebih kecil dari aksesi bawang Geol dan varietas Lumbu Putih, Lumbu Hijau, Lumbu Kuning. Aksesi bawang Kayu memiliki penciri batang yang kecil dan keras oleh karena itu aksesi ini dinamakan bawang Kayu, selain itu aksesi ini lebih tahan terhadap OPT dan lebih adaptif ditanam pada dataran tinggi maupun rendah (Komunikasi Pribadi, Baswarsiyati. 2019).

#### Umur Panen Aksesi dan Varietas Bawang Putih

Umur panen menunjukkan berbeda nyata, antar varietas maupun aksesi (Tabel. 2). Tanaman bawang putih yang siap dipanen memiliki ciri-ciri 50% daun menguning, batang mengering, umbi padat dan tidak mengalami pertumbuhan. Perbedaan umur panen tiap varietas dan aksesi lebih banyak dipengaruhi faktor genetik. Umur panen beberapa varietas bawang putih berkisar 110-130 HST (Hardiyanto *et al.*, 2007). Umur aksesi bawang Kayu terlihat lebih pendek,

sehingga bermanfaat untuk program pemuliaan perbaikan genetik dengan memanfaatkan aksesi bawang Kayu yang memiliki umur tanaman genjah, sehingga akan mengefesienkan waktu dalam produktivitas. Karakter generatif tanaman bawang putih dipengaruhi oleh faktor genetik yang dilakukan uji multilokasi pada dua tempat dataran tinggi (Desti 2018). Oleh Karena itu kegiatan panen pada penelitian ini dilakukan bertahap dengan melihat ciri-ciri tanaman yang sudah bisa dipanen.

#### Diameter Umbi Aksesi dan Varietas Bawang Putih

Hasil analisis karakter diameter umbi menunjukkan nilai rata-rata aksesi bawang Kayu (D) dan bawang Geol (E) memiliki nilai lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan nilai rata-rata varietas Lumbu Putih (A), Lumbu Kuning (B), Lumbu Hijau (C). Pada perlakuan lain yang dibandingkan tidak berbeda nyata (Tabel. 2). Diameter umbi merupakan karakter generatif tanaman. Bawang putih dapat menginisiasi umbi bila terpapar suhu rendah.

Pada penelitian ini perbedaan diameter umbi terjadi karena faktor

lingkungan yang kurang sesuai pada varietas dan aksesi yang diuji ditanam di lahan percobaan rata-rata suhu 22°C sehingga pembentukan umbi tidak terbentuk secara optimal. Aksesi bawang Kayu dan bawang Geol memiliki umbi lebih besar dibandingkan dengan varietas Lumbu Putih, Lumbu Kuning, Lumbu Hijau. Umumnya bawang Kayu memiliki ukuran umbi lebih kecil dibandingkan dengan varietas Lumbu Putih, Lumbu Kuning, Lumbu Hijau dan aksesi bawang Geol (Komunikasi Pribadi, Baswarsiati. 2019). Namun pada penelitian ini terjadi sebaliknya diameter bawang Kayu lebih besar karena ditanam pada ketinggian 700 m dpl. Hal ini karena varietas Lumbu Hijau, Lumbu Kuning, Lumbu Putih sesuai ditanam pada ketinggian >900 m dpl (sesuai deskripsi varietas SK mentan) demikian juga aksesi bawang Geol. Sehingga potensi tinggi untuk diameter umbi, jumlah siung, berat basah dan berat kering per hektar adalah aksesi bawang Kayu karena sesuai syarat tumbuhnya.

#### **Jumlah Siung Aksesi dan Varietas Bawang Putih**

Berdasarkan Tabel 2 karakter generatif jumlah siung menunjukkan nilai rata-rata aksesi memiliki nilai lebih besar dibandingkan dengan varietas dan berbeda nyata, demikian aksesi bawang Kayu (D) memiliki nilai lebih besar dibandingkan dengan aksesi bawang Geol (E). Perbandingan antar varietas Lumbu Putih (A) dengan nilai rata-rata Lumbu Kuning (B), Lumbu Hijau (C) tidak berbeda nyata, maupun perbandingan antara varietas Lumbu Kuning (B) dengan Lumbu Hijau (C). Sanggeta *et al*, (2006) menyatakan bahwa jumlah siung per umbi dan berat umbi menunjukkan adanya variasi genetik yang tinggi antara tiap genotipe yang ditanam. Pembentukan siung dipengaruhi oleh faktor lingkungan antara lain ketinggian tempat, suhu, dan kelembaban yang menyebabkan pembentukan siung menjadi tidak optimal. Musim penghujan kurang cocok untuk melakukan penanaman bawang putih karena tanah yang terlalu basah sulit untuk pembentukan siung dan suhu yang rendah.

#### **Bobot Basah dan Kering Aksesi dan Varietas Bawang Putih**

Hasil analisa data bobot basah pengamatan nilai rata-rata aksesi lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan varietas. Aksesi bawang kayu (D) memiliki nilai lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan aksesi bawang Geol (E). Perbandingan antara varietas Lumbu Putih (A) dengan nilai rata-rata Lumbu Kuning (B) dan Lumbu Hijau (C) tidak berbeda nyata, begitu juga perbandingan pada Lumbu Kuning (B) dan Lumbu Hijau (C) (Tabel. 3). Bobot kering antara aksesi bawang Kayu (D) dan bawang Geol (E) tidak berbeda nyata. Perbandingan antar varietas juga tidak berbeda nyata. Hasil berbeda nyata ditunjukkan pada varietas yang dibandingkan dengan aksesi. Rata-rata aksesi memiliki nilai lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata varietas (Tabel. 3).

Karakter generatif bobot umbi merupakan salah satu indikator adanya keterkaitan antara pertumbuhan tanaman dan umbi yang dihasilkan. Bobot basah aksesi bawang Kayu lebih tinggi dari varietas Lumbu Putih, Lumbu Hijau, Lumbu Kuning dan aksesi bawang Geol disebabkan pembentukan umbi dipengaruhi oleh faktor lingkungan Menurut Mojtahedi *et al*. (2013) Tanaman bawang putih memerlukan suhu rendah sebagai faktor utama pembentukan umbi, sehingga bawang putih yang terpapar suhu rendah dapat mempengaruhi pertumbuhannya. Bobot kering merupakan hasil umbi yang sudah dikeringkan untuk konsumsi masyarakat Menurut Wu *et al*, (2016) pembentukan umbi bawang putih memerlukan waktu panjang hari yang maksimum 14 jam selama pembesaran umbi. Pada penelitian ini aksesi bawang Kayu memiliki bobot kering lebih tinggi dari varietas Lumbu Kuning, Lumbu Hijau, Lumbu Putih dan aksesi bawang Geol sehingga memiliki potensi untuk dikembangkan.

**Tabel 3.** Rata-Rata Bobot Basah, Bobot Kering dan Potensi hasil ton Ha<sup>-1</sup> Akses dan Varietas Bawang Putih

Perlakuan	Bobot Basah		Bobot Kering		Potensi Hasil ton Ha <sup>-1</sup>	
	Rata-Rata		Rata-Rata		Rata-rata	
A, B, C vs D, E	1.46 a	1.95 b	1.14 a	1.57 b	2.04 a	2.97 b
A vs B, C	1.22 a	1.58 a	0.95 a	1.23 a	1.84 a	2.15 a
B vs C	1.45 a	1.71 a	1.02 a	1.45 a	1.87 a	2.42 a
D vs E	2.33 b	1.56 a	1.91 a	1.24 a	3.71 b	2.23 a

Keterangan : Lumbu Putih (A), Lumbu Kuning (B), Lumbu Hijau (C) = Varietas, Bawang Kayu (D), Bawang Geol (E) = Akses. Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji kontras ortogonal.

### Potensi Hasil ton Ha<sup>-1</sup> Akses dan Varietas Bawang Putih

Produktivitas antara varietas dengan akses menunjukkan hasil berbeda nyata, nilai rata-rata akses memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata varietas. Perbandingan antara varietas Lumbu Putih (A) dibandingkan dengan rata-rata Lumbu Kuning (B), dan Lumbu Hijau (C) tidak berbeda nyata. Demikian juga perbandingan antara varietas Lumbu Kuning (B) dengan Lumbu Hijau (C). Akses bawang Kayu (D) yang memiliki nilai lebih tinggi dan berbeda nyata dari akses bawang Geol (E) (Tabel. 3).

Produktivitas bawang putih merupakan faktor penting bagi petani. Penentuan genotip yang lebih baik dapat dilakukan melalui pemilihan genotip yang memiliki rata-rata hasil yang tinggi. Pada penelitian ini produktivitas akses bawang Kayu lebih tinggi dibandingkan dari varietas Lumbu Kuning, Lumbu Hijau, Lumbu Putih dan akses bawang Geol yang ditanam pada ketinggian 700 m dpl. Bawang putih merupakan tanaman yang diperbanyak secara vegetatif dalam metode pemuliaan pemilihan klon adalah faktor utama untuk perbanyakan (Haiping *et al*, 2016).. Perbedaan hasil disebabkan beberapa faktor seperti genotipe dan lingkungan. Akses dan varietas yang ditanam tidak semua tumbuh dengan optimal dan memperoleh daya hasil tinggi pada ketinggian tempat 700 m dpl. Hal ini disebabkan setiap varietas dan akses memiliki lingkungan tumbuh yang berbeda sesuai dengan deskripsi varietas. Akses bawang Kayu memiliki potensi hasil lebih tinggi dari varietas Lumbu Putih, Lumbu Kuning dan Lumbu Hijau, karena bawang

Kayu berasal dari daerah sekitar Ngantang dan Pujon Kabupaten Malang yang memiliki ketinggian sekitar 700 m dpl. Varietas Lumbu Putih, Lumbu Kuning, Lumbu Hijau dan akses bawang Geol akan menghasilkan produktivitas tinggi bila ditanam pada dataran tinggi sesuai deskripsi varietas. akses bawang Geol berasal dari Temanggung Jawa Tengah dapat menghasilkan produktivitas tinggi bila dibudidayakan pada ketinggian 1000 m dpl. Sedangkan Lumbu Putih akan tumbuh optimal ditanam pada dataran rendah karena pada deskripsi varietas Lumbu Putih memiliki syarat tumbuh 6-200 m dpl (SK mentan).

### KESIMPULAN

Akses bawang Kayu yang ditanam pada ketinggian 700 m dpl memiliki potensi hasil lebih tinggi dibandingkan varietas Lumbu Kuning, Lumbu Hijau, Lumbu Putih maupun akses bawang Geol yang biasa ditanam pada ketinggian >900 m dpl. Beberapa parameter vegetatif dan generatif yang mendukung akses bawang Kayu memiliki potensi hasil tinggi yaitu jumlah daun, jumlah siung, diameter umbi, bobot basah dan bobot kering per hektar lebih tinggi dari varietas Lumbu Kuning, Lumbu Hijau, Lumbu Kuning dan akses bawang Geol.

### DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2017. Statistik Pertanian Hortikultura SPH-SBS/BPS-Statistics Indonesia, Agricultural Statistic for Horticulture SPH-SBS diakses tanggal 04 Oktober 2018.

- Desti, Z. H. 2018.** Keragaan Tiga Varietas Unggul Bawang Putih (*Allium sativum* L) di Dua Lokasi. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang. pp 40-47.
- Haiping, W., X Ixiang L I., X Iuhui L IU, Yang O IU, Jiangping S Ong and X Iaohui Z Hang. 2016.** Genetic Diversity of Garlic (*Allium sativum* L.) Germplasm from China by Fluorescent-Based AFLP, SSR and InDel Markers. *Journal. Chinese Academy of Agricultural Sciences*. 135(6) : 743-750.
- Hardiyanto., Devy. N . F., dan A. Supriyanto. 2007.** Eksplorasi, Karakterisasi dan Evaluasi Beberapa Klon Bawang Putih Lokal. *Jurnal Hortikultura*. 17(4) : 307-313.
- Kementerian Pertanian. 2017.** Buletin Konsumsi Pangan Tahun 2017. Jakarta (ID): Kementerian Pertanian. Jakarta. 8(1) 7-88.
- Majewski, M. 2014.** *Allium sativum*: Facts and Myths Regarding Human Health. *Journal National Insurance Public Health*. 65(1) : 1-8.
- Mojtahedi, N., J. Masuda, M. Hiramitsu, N. T. L, Hai dan H. Okubo. 2013.** Role of Temperature in Dormancy Induction and Release in One-Year-Old Seedlings of *Lilium longiflorum*. *Journal Social Horticulture Science*. 82(1) : 63-68.
- Nisar. M., A. Ghafoor., H. Ahmad., M. R. Khan., A. S. Qureshi., H. Ali, M. Islam. 2008.** Evaluation of Genetic Diversity of Pea Germplasm Through Phenotypic Trait Analysis. *Pakistan. Journal of Botany*. 40(5) : 2081-2086.
- Sangeeta, S. Maurya, K. R. dan Chatterjee, D. 2006.** Variability Studies in Garlic (*Allium sativum* L.). *Journal of Applied Biotechnology* : 16(1) : 1-5.
- Wu, C., M. Wang, Z. Cheng, H. Meng. 2016.** Response of Garlic (*Allium Sativum* L.) Bolting and Bulbing to Temperature and Photoperiod Treatments. *Biologi Open. Journal Horticultutre*. 5(1): 507-518.
- Yebirzaf, Y., B. Negash., T. Walle., Y. Gelaye., A. Melke dan K. Yissa. 2017.** Collection and Characterization of Garlic (*Allium Sativum* L.) Gersplasm for Growth and Bulb Yield at Debre Markos Ethiopia. *Journal of Horticulture and Forestry*. 10(3) : 17-26.