

**PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS BAWANG MERAH TRUE SHALLOT SEED (TSS)  
TERHADAP PEMBERIAN BOKASHI**

**PRODUCTION OF SEVERAL TRUE SEED SHALLOT VARIETIES TO BOKASHI APPLICATION**

**Reza Zulfahmi, Mustika Adzania Lestari, Hevia Purnama Sari, Desty Aulia Putrantri**

Program Studi Hortikultura, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan,  
Politeknik Negeri Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

Korespondensi : rezazulfahmi@polinela.ac.id

**ABSTRAK**

Bawang merah termasuk dalam produk unggulan hortikultura karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Konsumsi bawang merah terus meningkat namun belum diikuti dengan peningkatan produktivitas bawang merah. Produktivitas bawang merah dapat ditingkatkan dengan pemberian bokashi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produksi beberapa varietas bawang merah TSS terhadap pemberian bokashi. Penelitian menggunakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah varietas bawang merah TSS yaitu Sanren, Lokananta, Maserati, dan Tuk-tuk. Faktor kedua adalah bokashi dengan dosis yang terdiri dari 0 kg m<sup>-2</sup>, 2.5 kg m<sup>-2</sup>, dan 5 kg m<sup>-2</sup>. Terdapat dua belas perlakuan yang diulang sebanyak tiga kali. Karakter yang diamati adalah panjang umbi, diameter umbi, jumlah anakan, berat segar umbi, berat kering umbi, berat segar umbi per rumpun, berat kering umbi per rumpun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Varietas Maserati dan Sanren memiliki produksi yang tinggi dengan berat kering umbi per rumpun masing-masing sebesar 36.49 gram dan 33.15 gram. Pemberian bokashi dengan dosis 2.5 kg m<sup>-2</sup> lebih efisien dibandingkan dengan dosis 5.0 kg m<sup>-2</sup> karena sama-sama dapat meningkatkan panjang umbi, diameter umbi, berat segar umbi, dan berat kering umbi bawang merah TSS.

Kata kunci: Produktivitas, Benih TSS, Bahan Tanam, Uji Varietas

**ABSTRACT**

*Shallots are included in the horticultural value-added products because of their high economic value. Shallots consumption continues to increase but has not been followed by an increase in its productivity. Shallot productivity can be increased by applying bokashi. This study aims to determine the production of several True Shallot Seed varieties to bokashi application. The research used a factorial randomized block design (RBD) consisting of two factors. The first factor is TSS varieties namely Sanren, Lokananta, Maserati and Tuk-tuk. The second factor is bokashi with a dose consisting of 0 kg m<sup>-2</sup>, 2.5 kg m<sup>-2</sup>, and 5 kg m<sup>-2</sup>. There were twelve treatments repeated three times. The observed characters were bulb length, bulb diameter, number of tillers, bulb fresh weight, bulb dry weight, bulb fresh weight per cluster, bulb dry weight per cluster. The results showed that Maserati and Sanren varieties had high production with bulb dry weight per cluster of 36.49 grams and 33.15 grams, respectively. The application of bokashi at a dose of 2.5 kg m<sup>-2</sup> is more efficient than a dose of 5.0 kg m<sup>-2</sup> because both can increase the bulb length, bulb diameter, bulb fresh weight, and bulb dry weight.*

*Keywords: Productivity, TSS seed, planting materials, variety test*

## PENDAHULUAN

Bawang merah termasuk ke dalam produk unggulan hortikultura Indonesia yang telah banyak dibudidayakan secara intensif oleh para petani karena memberikan potensi peluang usaha yang menjanjikan (Firmansyah dan Sumarni, 2013). Bawang merah tidak termasuk ke dalam kebutuhan pokok tetapi sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Pada umumnya masyarakat mengkonsumsi bawang merah sebagai bumbu penyedap makanan (Firmansyah *et al.*, 2014). Konsumsi bawang merah di Indonesia rata-rata per kapita mencapai 2.49 kg bulan<sup>-1</sup> sedangkan dalam ruang lingkup rumah tangga pada tahun 2021 naik sebesar 8.33% dibandingkan tahun 2020 (Mutia, 2022).

Konsumsi bawang merah yang terus meningkat sampai saat ini belum diikuti dengan peningkatan produktivitas bawang merah. Teknologi produksi bawang merah dengan menggunakan benih TSS (True Shallot Seed) sebagai bahan tanam dapat memberikan peningkatan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan bahan tanam menggunakan umbi (Prayudi *et al.*, 2015). Teknologi produksi bawang merah TSS merupakan budidaya bawang merah dengan menggunakan biji dalam upaya meningkatkan produksi (Novianti *et al.*, 2020). Penanaman bawang merah dengan benih TSS memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan benih umbi, antara lain produksi yang tinggi, lebih seragam, benih dapat disimpan lebih mudah, dan bebas dari penyakit tular benih (Pangestuti dan Sulistyarningsih, 2011). Meskipun demikian sampai saat ini produktivitas bawang merah TSS masih belum optimal sehingga masih diperlukan usaha untuk

meningkatkan produktivitas bawang merah TSS.

Pemberian bokashi pada bawang merah TSS merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan dalam rangka meningkatkan produktivitas. Beberapa penelitian menunjukkan pemberian bokashi dapat meningkatkan bobot kering umbi bawang merah (Danial *et al.*, 2020; Cahaya *et al.*, 2021). Oleh karena itu pemberian bokashi diharapkan dapat meningkatkan produksi pada beberapa varietas bawang merah TSS. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui produksi beberapa varietas bawang merah TSS terhadap pemberian bokashi.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Lahan Penelitian Program Studi Hortikultura, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Negeri Lampung, dengan ketinggian tempat 118 m dpl, selama bulan Maret sampai dengan Agustus 2023. Penelitian ini dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah varietas bawang merah TSS, yaitu Sanren, Lokananta, Maserati, dan Tuk-tuk. Faktor kedua adalah bokashi dengan dosis yang terdiri dari 0 kg m<sup>-2</sup>, 2.5 kg m<sup>-2</sup>, dan 5.0 kg m<sup>-2</sup>. Terdapat 12 perlakuan yang diulang sebanyak tiga kali. Kegiatan penelitian meliputi penyemaian, persiapan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, panen, dan pascapanen. Karakter yang diamati adalah panjang umbi (cm), diameter umbi (cm), jumlah anakan (buah), berat segar umbi (gram), berat kering umbi (gram), berat segar umbi per rumpun (gram), dan berat kering umbi per rumpun (gram). Pengolahan data menggunakan metode

analisis sidik ragam (ANOVA), apabila perlakuan berpengaruh nyata, maka dilakukan uji lanjut pada  $\alpha$  5% dengan uji DMRT (Duncan Multi Range Test).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi nilai F hitung karakter bawang merah disajikan pada Tabel 1. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata terhadap

semua karakter, bokashi berpengaruh nyata terhadap semua karakter, kecuali jumlah anakan, berat segar umbi per rumpun, dan berat kering umbi per rumpun. Koefisien keragaman terhadap karakter bawang merah berkisar antara 3.34 – 21.74%. Hasil analisis uji lanjut pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat keragaman karakter antar varietas bawang merah TSS.

Tabel 1. Rekapitulasi nilai F hitung karakter bawang merah.

Karakter	F Hitung			Koefisien Keragaman (%)
	Varietas (V)	Bokashi (B)	V x B	
Panjang umbi (cm)	673.68*	306.65*	0.50 <sup>tn</sup>	3.34
Diameter umbi (cm)	617.07*	142.85*	0.81 <sup>tn</sup>	3.46
Jumlah anakan (buah)	26.33*	0.9 <sup>tn</sup>	1.26 <sup>tn</sup>	20.52
Berat segar umbi (gram)	906.66*	365.67*	0.38 <sup>tn</sup>	4.08
Berat kering umbi (gram)	907.71*	367.37*	0.36 <sup>tn</sup>	4.08
Berat segar umbi per rumpun (gram)	38.71*	0.91 <sup>tn</sup>	1.16 <sup>tn</sup>	21.74
Berat kering umbi per rumpun (gram)	38.73*	0.92 <sup>tn</sup>	1.17 <sup>tn</sup>	21.70

Keterangan: \* = berpengaruh sangat nyata pada  $p = 0,01$ ; tn = tidak berpengaruh nyata pada  $p = 0,05$ .

Tabel 2. Rataan panjang umbi (cm), diameter umbi (cm), jumlah anakan (buah), berat segar umbi (gram), berat kering umbi (gram), berat segar umbi per rumpun (gram), dan berat kering umbi per rumpun (gram).

Varietas	PU	DU	JA	BSU	BKU	BSUR	BKUR
Sanren	2.92d	2.94c	2.00a	23.39b	16.37b	47.36a	33.15a
Lokananta	3.42b	3.16b	2.00a	19.36d	13.55d	38.53b	26.97b
Maserati	3.51a	3.54a	2.00a	26.43a	18.50a	52.15a	36.49a
Tuk-tuk	3.01c	2.94c	1.00b	21.94c	15.35c	26.52c	18.55c

Keterangan: PU: Panjang Umbi, DU: Diameter Umbi; JA: Jumlah Anakan; BSU: Berat Segar Umbi; BKU: Berat Kering Umbi, BSUR: Berat Segar Umbi per Rumpun, BKUR: Berat Kering Umbi per Rumpun. Nilai yang diberi huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT pada  $\alpha$  5%.

Tabel 3. Rataan pajang umbi (cm), diameter umbi (cm), berat segar umbi (gram), dan berat kering umbi (gram).

Bokashi	PU	DU	BSU	BKU
0 kg m <sup>-2</sup>	3.02b	3.01b	20.91b	14.63b
2.5 kg m <sup>-2</sup>	3.31a	3.21a	23.72a	16.60a
5.0 kg m <sup>-2</sup>	3.32a	3.22a	23.71a	16.59a

Keterangan: PU: Panjang Umbi, DU: Diameter Umbi; JA: Jumlah Anakan; BSU: Berat Segar Umbi; BKU: Berat Kering Umbi. Nilai yang diberi huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT pada  $\alpha$  5%.

Keragaman karakter menunjukkan perbedaan genetik terhadap varietas yang

digunakan (Muizzuddin, 2015). Varietas Tuk-tuk memiliki nilai rata-rata terendah terhadap

semua karakter. Varietas Maserati memiliki nilai rata-rata tertinggi terhadap semua karakter, tetapi pada karakter berat segar umbi per rumpun dan berat kering umbi per rumpun tidak berbeda nyata dengan varietas Sanren. Varietas Sanren merupakan salah satu varietas bawang merah TSS yang berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia (Wati dan Sobir, 2018).

Pemberian bokashi dapat meningkatkan panjang umbi, diameter umbi, berat segar umbi, dan berat kering umbi bawang merah TSS dibandingkan tanpa pemberian bokashi. Hasil analisis uji lanjut pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian bokashi dengan dosis 2.5 kg/m<sup>2</sup> dapat meningkatkan panjang umbi, diameter umbi, berat segar umbi, dan berat kering umbi tetapi tidak berbeda nyata dengan dosis 5.0 kg/m<sup>2</sup>. Hal ini diduga karena bokashi memiliki kandungan bahan organik yang tinggi, unsur hara yang cukup dan lengkap sehingga dapat meningkatkan produksi bawang merah (Frona *et al.* 2016). Pemberian bokashi juga dapat memperbaiki sifat fisika tanah dan

meningkatkan kemampuan tanah dalam mengikat unsur hara sehingga tanaman dapat dengan lebih optimal dalam menyerap unsur hara untuk pertumbuhan dan produksinya (Haruna *et al.* 2017).

#### SIMPULAN

1. Produksi bawang merah TSS tertinggi terdapat pada varietas Maserati tapi tidak berbeda nyata dengan varietas Sanren.
2. Pemberian bokashi dengan dosis 2.5 kg/m<sup>2</sup> dapat meningkatkan panjang umbi, diameter umbi, berat segar umbi, dan berat kering umbi bawang merah TSS tetapi tidak berbeda nyata dengan dosis 5.0 kg/m<sup>2</sup>.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPPM), Politeknik Negeri Lampung yang telah membiayai kegiatan penelitian ini melalui skema Penelitian Dosen Pemula, DIPA Polinela tahun 2023.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Cahaya, N., Trisnaningsih, U., & Saleh, I. (2021). Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum*) Kultivar Bima Brebes Terhadap Bokashi Brangkasan Kedelai. *Jurnal Pertanian Presisi*, 5(2), 126–137. <https://doi.org/10.35760/jpp.2021.v5i2.4659>
- Danial, E., Sakalena, F., & Alkufran, A. (2020). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Puyuh Pada Tanah PMK. *Lansium* 1, 2(1), 31–40. <http://journal.unbara.ac.id/index.php/Lansium/article/view/260>.
- Firmansyah, I., & Sumarni, N. (2016). Pengaruh Dosis Pupuk N dan Varietas Terhadap pH Tanah, N-Total Tanah, Serapan N, dan Hasil Umbi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Tanah Entisols-Brebes Jawa Tengah. *Jurnal Hortikultura*, 23(4), 358. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jhort/article/view/3416>
- Firmansyah, M.A., Musaddad, D., Liana T., Mokhtar M.S., & Yufdi, M.P. (2014). Uji adaptasi bawang merah di lahan

- gambut pada saat musim hujan di Kalimantan Tengah. *Jurnal Hortikultura*, 24(2), 114 – 123.
- Frona, W. S., Zein, A., & Vauzia, V. (2016). Pengaruh Penambahan Bokashi Kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata*) Terhadap Pertumbuhan Bawang Putih (*Allium sativum* L) pada Tanah Podzolik Merah Kuning. *Sainstek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 8(1), 10–19.
- Haruna, M.S., Ansar, M., & Bahrudin. (2017). Pengaruh Berbagai Jenis Bokhasi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Giti Hijau. *e-J. Agrotekbis*, 5(2): 167-172
- Muizzuddin, M.I. (2015). Karakterisasi 20 genotipe bawang merah (*Allium cepa* L.). (Skripsi Sarjana, Institut Pertanian Bogor)
- Mutia, A. (2022). Jadi Komoditas Andalan, Konsumsi Bawang Merah Sektor Rumah Tangga Naik 8.33% pada 2021. <https://databoks.katadata.co.id/data-publish/2022/10/24/jadi-komoditasandalan-konsumsi-bawang-merah-sektor-rumah-tangga-naik-833-pada-2021>.
- Novianti, L., Harniati, H., & Kusnadi, D. (2020). Implementasi Teknologi *True Shallot Seed* (TSS) Pada Petani Bawang Merah (*Allium Cepa* L.) di Kecamatan Cilawu Kabupaten Garut. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 599-612.
- Pangestuti, R., & Sulistyaningsih., E. (2011). Potensi penggunaan true shallot seed (TSS) sebagai sumber benih bawang merah di Indonesia. Dalam Prosiding Semiloka Nasional “Dukungan Agro-Inovasi untuk Pemberdayaan Petani, Kerjasama UNDIP, BPTP Jateng, dan Pemprov Jateng”. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. Jawa Tengah.
- Prayudi, B., Retno P., & Aryana., CK. (2015). Produksi umbi mini bawang merah asal *True Shallot Seed* (TSS). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Wati, TAP., & Sobir. (2018). Keragaan Tujuh Varietas Bawang Merah (*Allium cepa* L. *Aggregatum* group) TSS (*True Shallot Seed*). *Comm. Hort. J*, 2(3), 16-24.