

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK HAYATI MIKORIZA DAN PUPUK
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
BAWANG MERAH (*Alium ascalonicum* L.)**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan**

Oleh :

**SEPI BASTARI LAOLI
18710011**

Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Ir. Yanto Raya Tampubolon, MP) (Ir. Susana Tabah Trina Sumihar, MP)



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN
MEDAN
2023**

RINGKASAN

SEPI BASTARI LAOLI. Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Mikoriza dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Alium ascalonicum* L.). Dibimbing oleh YANTO RAYA TAMPUBOLON sebagai pembimbing utama dan SUSANA TABAH TRINA SUMIHAR sebagai pembimbing pendamping.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan di Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan. Tempat penelitian pada ketinggian 33 meter di atas permukaan air laut (mdpl) dengan keasaman (pH) tanah 5,5-6,5, jenis tanah ultisol dan tekstur tanah pasir berlempung (Lumbanraja dan Harahap, 2015). Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2022 sampai dengan bulan Juli 2022. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk hayati mikoriza dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Alium ascalonicum* L.)

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu dosis pupuk hayati mikoriza dan dosis pupuk kandang ayam. Dosis pupuk hayati mikoriza terdiri dari 4 taraf, yaitu M_0 : 0 g/tanaman (Kontrol), M_1 : 2,5 g/tanaman, M_2 : 5 g/tanaman (dosis anjuran), dan M_3 : 7,5 g/tanaman. Dosis pupuk kandang ayam terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu A_0 : 0 kg/petak setara dengan 0 ton/ha (kontrol), A_1 : 1,5 kg/petak setara dengan 15 ton/ha, A_2 : 3 kg/petak setara dengan 30 ton/ha (dosis anjuran), dan A_3 : 4,5 kg/petak setara dengan 45 ton/ha. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi per rumpun, bobot basah panenan umbi per rumpun, bobot kering panenan umbi per rumpun, produksi umbi per petak, produksi umbi per hektar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk hayati mikoriza, dosis pupuk kandang ayam dan interaksi antara keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap semua

parameter yang diamati, yakni: tinggitanaman dan jumlah daun pada umur 2,4 dan 6 MST, jumlah umbi per rumpun, bobot basah panen umbi per rumpun, bobot kering panen umbi per rumpun, produksi umbi per petak dan produksi umbi per hektar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrosyid, 2022. Manfaat Mikoriza Bagi Tanaman. <https://id.wikipedia.org/wiki/Mikoriza>
- Abror, M. D. (2022). Pengaruh Aplikasi Dosis Bahan Organik Dan Urea Pada Hasil Bawang Merah (*Allium cepa*). Project Report. Prodi Agroteknologi. (Submitted). <http://eprints.umg.ac.id/id/eprint/5867>
- Adetya, V., Nurhatika, S., Muhibuddin, A., 2018. Pengaruh Pupuk Mikoriza Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens*) Cabai Rawit. ejurnal.its.ac.id. https://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni
- Amir Mahmud, Solihin dan Betty Natalie Fitriatin (2017). Sebaran Mikroba Tanah pada Berbagai Jenis Penggunaan Lahan Di Kawasan Bandung Utara. *Soilrens*, Vol. 15 :1
- Andayani dan La Sarido (2013). Uji Empat Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabe Keriting (*Capsicum annum* L.) *Jurnal AGRIFOR* Volume XII Nomor 1, Maret 2013 ISSN : 1412t6885
- Anas, A., dan Yetti, H, Al-Ikhsan Amri 2017. Pemberian Kompos Tkks dan Pupuk N, P, K pada Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) *article//Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*.
- Anonim. 2012. Hubungan Iklim dan Pertumbuhan Tanaman. <http://mbem25.blogspot.com/2012/05/hubungan-iklim-dan-pertumbuhantanaman.html>. Diakses tanggal 18 Januari 2022.
- Anonim. 2011, Mikoriza Siap Menghijaukan Hutan dan Lahan Terdegradasi di Indonesia, Leaflet, Departemen Kehutanan Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Koservasi Alam.
- Asmi, A., Subaedah, S., dan Saida, S. (2021). Perbanyak Mikoriza Dengan Penggunaan Tanaman Inang Kedelai Dengan Berbagai Dosis Kompos. *Agrotekmas Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Peranian*, 2(1), 70-80.
- Bebeja, 2014. Manfaat Mikoriza dan Biofertilizer <https://www.bebeja.com/manfaat-mikroriza-biofertilizer/>
- BPS. 2018. Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Indonesia. Badan Pusat Statistik. <http://www.bps.go.id> [16 Maret 2022]
- Ciptady, M. A. 2015. Budidaya Bawang Merah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1979. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bharata. Jakarta.

- Fauziyyah, S. S. (2021). Pengaruh Dosis Pupuk Anorganik Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Super Bionik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Sarjana Thesis, Universitas Siliwagi. <http://repositori.unsil.ac.id/id/eprint/3551>
- Firmanto, B. H. 2011. Praktis Bertanam Bawang Merah Secara Organik. Penerbit Angkasa, Bandung. Hal. 15- 32
- Hajoeningtjas, O. D. 2012. Mikrobiologi Pertanian. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Hapsoh dan Hasanah, Y., 2011. Budidaya Tanaman Obat dan Rempah. USU Press, Medan.
- Hutahaean, A. (2022). Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Dan Kascing Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada Tanah Ultisol. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Nommensen, Medan.
- Idris. Muhammad B, Imam W. 2018. Pengaruh Berbagai Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah Varietas Lembah Palu. Jurnal Agrotech 8 (2) 40 – 49.
- Iffah, A. (2020). Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk Mikoriza Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto. Palopo.
- Indriani, Y. H. (2011). Membuat kompos secara kilat. Penebar Swadaya Grup.
- Indriani, N. P., Mansyur, I. S., Susilawati, I., dan Islami, R. Z. (2011). Peningkatan produktivitas tanaman pakan melalui pemberian fungi mikoriza arbuskular (FMA). Pastura: Jurnal Ilmu Tumbuhan Pakan Ternak, 1(1), 23-26.
- Killham K. 1994. Soil Ecology. Cambridge University Press, Cambridge. p58.
- Malau, S. 2005. *Perancangan Percobaan*. Medan. Universitas HKBP Nommensen.
- Lumbanraja P. dan Erwin Masrul Harahap. 2015. Perbaikan Kapasitas Pegang Air dan Kapasitas Tukar Kation Tanah Berpasir dengan Aplikasi Pupuk kandang pada Ultisol Simalingkar. Sekolah Pascasarjana Fakultas Pertanian USU Medan. Dimuat pada: Jurnal Pertanian Tropik USU, Vol.2, No.1. April 2015. (9) : 53- 67. ISSN Online No : 2356-4725.
- Musnamar, E.I., 2009 Pupuk Organik Cair dan Padat, Pembuatan Aplikasi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Musnamar, E. I., 2003. Pupuk Organik Padat Pembuatan dan Aplikasi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nurhayati, N. (2012). Infektivitas mikoriza pada berbagai jenis tanaman inang dan beberapa jenis sumber inokulum. *Jurnal Floratek*, 7(1), 25-31.
- Rahmat Rukman dan H, Herdi Yudirachman. 2018. Sukses Budidaya Bawang Merah di Pekarangan dan Perkebunan. Yogyakarta : Lily Publisher.

- Rahmatika, W., dan Kharomah, S. (2021). Efektivitas Waktu Aplikasi Dan Dosis Mikoriza Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. SACCHARATA*). *Buana Sains*, 21(2), 89-96.
- Rasyid, T. A. M., Safruddin, S., dan Mawarni, R. (2020). Uji Efektivitas Pupuk Poc G2 Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*). *Bernas: Jurnal Penelitian Pertanian*, 16(1), 93-102.
- Rismunandar. 1986. Membudidayakan lima jenis bawang. Penerbit Sinar Baru Bandung.
- Sastrahidayat, 2011. Rekayasa Pupuk Hayati Mikoriza dalam Meningkatkan Produksi Pertanian. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Sitompul, S dan Guritno, B. 2015. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- Sumiati, E., Gunawan, O.S, 2007. Aplikasi Pupuk Hayati Mikoriza Untuk Meningkatkan Efisiensi Serapan Unsur Hara NPK Serta Pengaruhnya Terhadap Hasil Dan Kualitas Umbi Bawang Merah. *Jurnal Hortikultura*. Indesian Center for Horticulture Reseach and Development. Doi: <http://dx.doi.org/10.21.82./Jhort.v17n1.2007.p%25p>
- Syarif, S. 1986. Ilmu Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Syib'li. M. A. 2008. Jati Mikoriza, Sebuah Upaya Mengembalikan Eksistensi Hutan dan Ekonomi Indonesia. <http://-www.kabarindonesia.com>.
- Sutarya, R. dan G. Grubben. 1995. Pedoman bertanam sayur dan taran rendah. Gajah Mada University Press. Prosea Indonesia – Balai Penel. Hortikultura Lembang.
- Talanca, A. H. (2015). Manfaat Mikoriza Vesikular-Arbuskular (MVA) Terhadap Pertumbuhan dan Pengendalian Penyakit Tanaman. In Prosiding Seminar Nasional Serealia.
- Waluyo Nurmalita dan Rismawita Sinaga. 2015. Bawang Merah yang di Rilis oleh Balai Penelitian Sayuran. *Iptek Tanaman Sayuran* No. 004, Januari 2015. Tanggal diunggah 21 Januari 2015.
- Wicaksono, I, M., Rahayu, M., 2014. Pengaruh Pemberian Mikoriza dan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Bawang Putih. *Caraka Tani. Jurnal of sustainable Agriculture. Jurnal. Uns. ac. id. Vol 29. No1 (2014). Doi : <https://.org/10.20961/carakatani.v29i1.13310>*
- Yetti, H, dan Elita, E., 2008. Penggunaan Pupuk Organik dan KCL pada Tanaman Bawang Merah. *Sagu* Vol. 7 No. 1:13-18. Fakultas Pertanian Universitas Riau, Riau.
- Yuwono, T. 2006. Bioteknologi Pertanian. Seri Pertanian. Gajah Mada University. Press. 66 hal.

