

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS KOMPOS AMPAS TEBU DAN
KONSENTRASI *ECO ENZYME* TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI SAWI PAGODA
(*Brassica narinosa* L.)**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Pada Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan

Oleh :

JANSER MANURUNG

17710019



PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN

MEDAN

2022

RINGKASAN

JANSER MANURUNG. Pengaruh Pemberian Dosis Kompos Ampas Tebu dan Konsentrasi Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.). Dibimbing oleh Ibu SUSANA TABAH TRINA SUMIHAR sebagai pembimbing utama dan Ibu JULI RITHA TARIGAN 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 sekitar 33 meter di atas permukaan air laut (mdpl) dengan kemasaman (pH) tanah 5,5-6,5, jenis tanah ultisol dan tekstur tanah pasir berlempung (Lumbanraja dan Harahap, 2015). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2022 sampai dengan bulan Maret 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos ampas tebu dan eco enzyme terhadap pertumbuhan dan produksi sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.).

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu dosis kompos ampas tebu dan konsentrasi eco enzyme, dengan tiga ulangan. Faktor pertama : taraf kompos ampas tebu (A) yang terdiri dari tiga taraf, yaitu : $A_0 = 0$ kg/petak setara dengan 0 ton/ha (kontrol), $A_1 = 1.5$ kg/petak setara dengan 15 ton/ha, dan $A_2 = 3$ kg/petak setara dengan 30 ton/ha. Faktor kedua konsentrasi eco enzyme (E) yang terdiri dari tiga

taraf, yaitu : $E_0 = 0$ ml/liter air untuk lahan 1 m^2 , $B_1 = 1$ ml/liter air untuk lahan 1 m^2 , $B_2 = 2$ ml/liter air untuk lahan 1 m^2 .

Hasil penelitian ini menunjukkan pemberian dosis kompos ampas tebu berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan tanaman berupa parameter tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 7, 14, 21, dan 28 HSPT, dan produksi seperti berat basah panen, berat basah jual, produksi per hektar dan volume akar..

Pemberian konsentrasi eco enzyme berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan tanaman berupa parameter tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 7, 14, 21, dan 28 HSPT, dan produksi seperti berat basah panen, berat basah jual, produksi per hektar dan volume akar.

Interaksi antara dosis kompos ampas tebu dan konsentrasi eco enzyme berpengaruh nyata hanya pada parameter tinggi tanaman umur 14 HSPT dan parameter jumlah daun tanaman umur 14 HSPT. Sedangkan pada parameter lainnya, yaitu tinggi tanaman umur 7, 21, dan 28 HSPT, jumlah daun tanaman umur 7, 21, dan 28 HSPT, berat basah panen, berat basah jual, dan volume akar berpengaruh tidak nyata.

Kode : Pengaruh Kompos Ampas Tebu dan Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, D. Susila., 2006. Panduan Budidaya Tanaman Sayuran. Departemen Agronomi dan Hortikultura. Fakultas Pertanian. IPB.
- Anisyah, F. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah dengan Pemberian Berbagai Pupuk Organik. Fakultas Pertanian USU. Medan.
- Azhari, R., Nerty, S., dan Yulia, A., 2018. Pengaruh Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiate* L.). Jurnal Agroecotania. Vol.1 No.2.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2018. Mewujudkan Pertanian Berkelanjutan. https://www.litbang.pertanian.go.id/buku/Pertanian_Berkelanjutan/pertanian_berkelanjutan.pdf . IAARD PRESS. Akses Tanggal 25 Januari 2022.
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura, 2020. Statistik Hortikultura. Diakses dari <https://www.bps.go.id/publication/2021/06/07/daeb50a95e860581b20a2ec9/statistik-hortikultura-2020.html>. Akses Tanggal 25 Januari 2022.
- Brata, K.R., dan Nelistya, A. 2008. Lubang Serapan Biopori. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Cahyono, B. 2003. *Teknik dan Strategi Budidaya Sawi*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Djafaruddin. 2015. Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Djajakirana, G. 2002. Proses Pembuatan, Pemanfaatan dan Pemasaran Vermikompos untuk Pertanian di Indonesia. Makalah disampaikan pada Seminar “Pemanfaatan Teknologi Aplikasi Pertanian dalam Mencapai Suatu Pertanian Berkelanjutan pada 12 Mei 2002.
- DLH Cimahi. 2020. “EcoEnzyme” <https://dlh.cimahikota.go.id/article/detail?id=21> diakses tanggal 25 Januari 2022.
- EEN, Iskandar. 2021. Penerapan Eco Enzyme di Bidang Pertanian dan Pelestarian Lingkungan. Universitas Brawijaya.
- Hasibuan, I. 2020. Pertanian Organik : Prinsip dan Praktis. Magelang : Tidar Media.

- Hasibuan, S., Mawarni, R., dan Hendriandi, R. 2017. Respon Pemberian Pupuk Bokashi Ampas Tebu dan pupuk Bokashi Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai. *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*, 13 (2), 59 – 64.
- Heru, P. dan Yovita, H. I. 2003. *Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Hobi dan Bisnis*. Gramedia. Jakarta.
- IFOAM, 2008. *The World of Organic Agriculture - Statistics & Emerging Trends 2008*. http://www.soel.de/fachtheraaii/downloads/s_74_1O.pdf.
- Imron M. 2019. *Manajemen Sampah. Zarewaste Indonesia*. <https://zerowaste.id/zero-waste-lifestyle/eco-enzyme/> Akses Tanggal 25 Januari 2022.
- Isroi. 2008. *Kompos*. Bogor: Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia. Retrieved from <http://id.wikipedia.org/wiki/Kompos>. 14 Agustus 2008.
- Istihsan, S. 2020. “Eco Enzyme” <https://distan.bulelengkab.go.id/berita/sedikit-tentang-eco-enzyme-92> diakses tanggal 25 Januari 2022.
- Kusnadi, dkk. 2003. *Mikrobiologi*. Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia
- Lakitan, B. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Rajawali Press. Jakarta.
- Lasmaria, Y., L. Fitriani dan Seprianingsih. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau (*Phaseolus ratiatus* L.). Hal: 1-16.
- Lingga, P. dan Marsono. 2007. *Petunjuk penggunaan pupuk*. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. dan Marsono. 2013. *Petunjuk penggunaan pupuk*. Penerbit Swadaya. Jakarta. 150 hal.
- Lumbanraja, P dan Harahap, E., M. 2015. *Perbaikan Kapasitas Pegang Air dan Kapasitas Tukar Kation Tanah Berpasir Dengan Aplikasi Pupuk Kandang Pada Ultisol Simalingkar*. Departemen Pasasarjana USU. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Lumbanraja, S.N. 2021. Pengaruh Ecoenzyme, Limbah Ecoenzyme serta Pupuk Fosfor terhadap pH tanah, P Tersedia, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) pada Tanah Ultisol. Skripsi. Jurusan Tanah , FP. Unsri, 38 hal.

- Malau S. 2005. *Perancangan Percobaan*. Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen, Medan.
- Margaretha, C., Yafizham, K. F Hidayat, dan A. Karyanto. 2015. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk Organik dan Pupuk Slurry Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus ratiatus* L.) Jurnal Agrotek 3 (1) : 18 – 23.
- Mayrowani, H. 2012. Pengembangan Pertanian Organik Di Indonesia. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Bogor.
- Nugraha, G. 2015. *Panduan Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Dasar*. Jakarta: CV Trans Info Medika.
- Riyanto, S. 2007. Perbaikan produktivitas tanah dan tanaman tebu melalui pemanfaatan compos casting. Makalah & lam Kongres HITI di Jakarta, tanggal 12-15 Desember 1995.
- Rochyani N, *Utpalasari RL, Dahliana I*. 2020. Analisis Hasil Konversi Eco Enzyme Menggunakan Nenas (*Ananas comosus*) dan Pepaya (*Carica papaya* L.). Vol.5, No.2. Ilmu Perikanan Fakultas Perikanan Universitas PGRI Palembang
- Sasetyaningtyas D. 2018. Manfaat dan Cara membuat Eco-Enzyme di rumah. <https://sustaination.id/manfaat-dan-cara-membuat-eco-enzyme-di-rumah/> diakses tanggal 21 Februari 2021.
- Srihardyastutie A. 2018. Pengenalan Penerapan Teknologi Fermentasi dalam Pembuatan Eco Enzim dan Potensi Pemanfaatannya guna Mendukung Eco Farming dan Eco Environment. F. MIPA Universitas Brawijaya.
- Standar Nasional Indonesia. 2004. Standar Kualitas Kompos. www.ciptakarya.go.id. Diakses tanggal 27 Juni 2022.
- Sudaryanto T., Inounu I., Las I., Karmawati E., 2018. Forum Komunikasi Profesor Riset Mewujudkan Pertanian Berkelanjutan: Agenda Inovasi dan Kebijakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Sunarti dan Hasibuan I. 2018. *Pupuk organik pelepah sawit : manfaat dan aplikasinya*. Bengkulu : people publisher.

- Suryati, Teti. 2014. Cara Bijak Mengolah Sampah Menjadi Kompos dan Pupuk Cair. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik Pemasyarakatan dan Pengembangannya. Kanisius. Jakarta.
- Sutedjo, M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Toharisman, A. 2007. Potensi dan pemanfaatan limbah industri gula sebagai sumber bahan organik tanah. *Berita* (4): 66-69.
- USDA] United State Departement of Agriculture. 2018. USDA National NutrientDatabase for Standart Reference. www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/(25 Januari 2022).
- Yelianti U. 2011. Respon Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap pemberian Pupuk Hayati dengan Berbagai Agen Hayati. *Jurnal Biospecies Jambi*. Volume 4 No. 2. Hal: 35-39.
- Yuwono, T. 2006. Bioteknologi Pertanian. Seri Pertanian. Gadjah Mada University. Press. 66 hal.
- Zamaniah, L.N., T. Handayani, dan R. Saraswati. 2018. Pengaruh Hujan Ekstrem terhadap Produktivitas Bawang Merah di kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Geografi FKIP UMP*. ISBN: 978-602-6697-25-7.
- Zatnika, I. 2010. Teknik dan strategi budidaya sawi hijau. Jakarta: Media Indonesia.