

**PENGARUH PEMBERIAN BOKASHI KOTORAN AYAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.)**

SKRIPSI

OKTARIA WINDA
201000454211011



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN**

SOLOK

2024

PENGARUH PEMBERIAN BOKASHI KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.)

Abstrak

Tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.) merupakan komoditas pertanian yang banyak dikonsumsi di Indonesia. Tanaman ini banyak dimanfaatkan sebagai bumbu makanan dengan produksi tanaman masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis terbaik dari bokashi kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.). Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Juli 2024 di Jorong Bawah Gunung, Nagari Batu Bajaranjang, Kecamatan Lembang Jaya, Kabupaten Solok, provinsi Sumatera Barat, yang terletak pada ketinggian 1.500 mdpl. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 kelompok. Perlakuan yang diberikan yaitu P0: 0 g/ tanaman, P1: 20 g/tanaman, P2: 40 g/ tanaman, P3: 60 g/ tanaman, P4: 80 g/ tanaman dan P5: 100 g/tanaman. Berdasarkan analisis ragam maka dapat disimpulkan bahwa pemberian berbagai dosis bokashi kotoran ayam tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diuji yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, diameter umbi, panjang akar, bobot segar/ pertanaman, bobot segar/ plot, bobot kering/ tanaman, bobot kering perplot, produksi umbi per hektar (ton/ha).

Kata kunci: bawang putih, bokashi, kotoran ayam.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, N., I. Paridawati., Subandrio, dan A. Mulya. 2021. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan pemberian pupuk organik cair dan pupuk kalium. *Jurnal Klorofil*, 16(1):6-11
- Augustien Nora dan Hadi Suhardjono. 2016. Peran Berbagai Komposisi Media Tanam Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L) dalam Polibag. *Agrotrop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*
- Arnianti,A., Maemunah, M., & Jeki, J.(2020). Pengaruh berbagai konsentrasi pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih (*allium sativum* L.). *Agrotekbis : E- Jurnal Ilmu Pertanian* , 8(4), 931-941. ISSN:2338-3011
- Badan Pusat Statistik. 2022. BPS-Laporan Statistik Pertanian Hortikultura Indonesia. Hal 1-2
- Battong, U., R. K. Sari dan Nasrah. 2020, Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Nasa dan Pemberian Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L.) *Agrovital. J. Ilmu Pertanian*. Vol. 5 No.1. Kalimantan Timur
- Budianto. 2015. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah *Allium ascalonicum* L) Varietas Lembah Palu. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.
- Dewanto, F.G., J.J.M.R. Londok., R.A.V. Tuturoong dan Kaunang,W.B. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan. *Jurnal ZooteK*,32(5),1-8 (24 februari 2020)
- Diana.cahyo.2006.*BAHAN TAMBAHAN PANGAN*. Yogyakarta: penerbit kanisius
- Direktorat Jendral Hortikultura. 2017. Pengembangan Bawang Putih. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Djunaedy, A. 2009. Pengaruh Jenis dan Dosis Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang. *Jurnal Agrovigor* Volume 2 No 1. Fakultas Pertanian. Universitas Trunojoyo. Madura.
- Emilda.2014.Uji toksisitas ekstrak bawang putih (*Allium sativum* L.) terhadap kultur sel. *Jurnal UNAIR*.Vol (1) hal 2-3
- Fitriani D. 2016. Pertumbuhan Tanaman Sengon (*Paraserianthes falcataria*) Pengobatan Tuberculosis Paru. *Jurbal kemas*, 7(1):83-90.

- Ghozali. (2017) Pengaruh Iklim dan Fluktuasi Harga Bawang Merah dan Bawang Putih Terhadap Pendapatan Petani (Studi Kasus Pada Petani Sayur Di Pacet Mojokerto. *Journal Of Entrepreneurship, Bussiniss Development And Economic Education Research*, Vol 1 (1) September
- Gomez, K. A. dan Gomez, A. A. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Terjemahan dari *Statistical Procedures for Agriculture Research*. Penerjemah: Endang Sjamsuddin dan Justika S, Baharsjah, Jakarta: UI Press. 698 halaman
- Gulo, Y. S. K., Marpaung, R. G dan Manurung, A. 1. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara dan Banyaknya Biji per Lubang Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi
- Indriani, Y. H. 2011. Membuat Kompos Secara Kilat. Penebar swadaya. Jakarta.
- Jambia. 2018. Uji Sensitivitas Sari Bawang Putih (*Allium Sativum*) Terhadap Jamur *Malassezia furfur*. Kementerian Kesehatan Indonesia. Poloteknik Kesehatan Kendari, Jurusan Analisis Kesehatan. Hal 22.
- Kacang Tanah Varietas Tasia I (*Arachis hypogaea L.*). *Jurnal Darma Agung*. 28(3): 5-25
- Kamenetsky. R. dan H. D. Rabinowitch. 2017. *Physiology of Domesticated Alliums: Onions, Garlic, Leek, and Minor Crops. Encyclopedia of Applied Plant Sciences, 2nd Edition. 3: 255-261*
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2019). Kiat Sukses Budi Daya Bawang Putih. *In International Journal of Current Research and Review* (Vol. 1, Issue 193).
- Kementerian Pertanian. 2016. Konsumsi bawang merah 2002-20017. Diakses Di <https://lokadata.beritagar.id>.
- Kulsum. 2014. Aktivitas Antifungi Ekstrak Bawang Putih dan Black Garlic Varietas Lumbu Hijau dengan Metode Ekstraksi yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*. Skripsi FKIP Universitas Muhamadiyah
- Lakitan, B. (2007). Dasar-dasar fisiologi tumbuhan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Edisi Revisi.
- Laksitarani, S.D., Eko, D dan Eny,R. 2020. Efektifitas Pupuk Kandang Berbasis Kompos *Azolla microphylla* dan Pemakaian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan serta Hasil Tomat Cherry. *Jurnal Agrowiralodra*, vol. 3(1). Purwokerto: Universitas jenderal soedirman.
- Laksono, R.A. 2020. Pengujian Efektivitas Jenis Media Tanam dan Nutrisi Terhadap Produksi Bunga (*Brassica oleracea L. var. Botryis, subvar.*

Cauliflora DC) Kultivar Mona F1 pada Sistem Hidroponik. Jurnal Kultivasi 19 (1)

- Lasmini, S. A., Nasir, B., Hayati, N., & Edy, N. (2018). *Improvement of soil quality using bokashi composting and NPK fertilizer to increase shallot yield on dry land. Australian Journal of Crop Science*, 12(11), 1743–1749.
- Maranggi, H. L., E. T. Sofyan., R. Sudirja., B. Joy., A. Yuniarti., Kusumiyati, dan B. N. Fitriatin. 2020. *Yield of shallot as affected by nitrogen on water hyacinth compost and inorganic fertilizer at fluventic eutrudepts. International Journal of Natural Resource Ecology and Management*, 5(4):139-144.
- Marlina, N., Aminah, I. S., Rosmiah, Setel, R. L. 2015. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaeae* L.) Biosaintifika 7 (2). journal.unnes.ac.id
- Meirina. 2014. Produksi Kedelai Yang Diperlakukan Dengan Pupuk Organik Cair Lengkap Pada Dosis Dan Waktu Pemupukan Yang Berbeda. Laporan Lab Biologi Struktur dan Fungsi Tumbuhan . Jurusan Biologi MIPA UNDIP.
- Moulia M.N., Rizal S., Evi S.I., Harsi DK., dan Nugraha E.S., 2018. Antimikroba Ekstrak Bawang Putih. Jurnal Pangan. Vol. 27 (1)
- Moulia MN, Syarief R, Iriani ES, Kusumaningrum HD, dan Suyatma NE, 2018. Antimikroba Ekstrak Bawang Putih.
- Muhalla, Mochamad Hilmi. 2019. Kinetika Perubahan Tekstur dan Warna Bawang Putih (*Allium sativum*) Selama Proses Produksi Black Garlic.[Skripsi]. Jember : Universitas Jember
- Nasution. (2013). Respon pertumbuhan bibit kakao terhadap pemberian kompos sampah kota dan pupuk .ISSN No. 2337-6597, Vol.1, No.4.
- Octaviantie.2017. Pengaruh cara pengolahan bawang putih. Jurnal Unsiyah.vol (12)
- Pangaribuan, D. dan Hidayat Pujisiswanto. 2008. Pengaruh Dosis Kompos Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Buah Tomat. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II. Universitas Lampung.
- Pramitasari, M. R., Ruby Riana, & Moch Bahrudin. 2012. Pengaruh Ekstrak Bawang Putih (*Allium Sativum* L) terhadap perbaikan Profil Lipid pada Rattus norvegicus strain wistar Hiperkolesterolemia. Sainika Medika: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Keluarga. 8:85-96
- Prasonto 2017.Uji aktifitas antioksidan ekstrak bawang putih (*Allium sativum* L.). Jurnal Unissula vol (1) hal 1-2.

- Pritacindy.2018.Uji efektifitas ekstrak bawang putih (*Allium sativum* L.). Jurnal UMM vol (1).
- PUSDATIN. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian – Kementerian Pertanian. 2017. Konsumsi dan neraca penyediaan - penggunaan bawang putih. Buletin Triwulanan Konsumsi Pangan 8(2):25-30.
- Putri, R. Y., Marleni, M., & Akbar, W. K. (2021). Rasionalitas Petani Bawang Merah Saat Gagal Panen di Jorong Galagah Nagari Alahan Panjang Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 5830-5839.
- Rahmawati, Diah Awalia. 2012. Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Penggunaan Pupuk Organik (Studi Kasus pada Petani Jagung di Desa Surabayan, Kecamatan Sukodadi, Kabupaten Lamongan).
- Rahmawati.2012.Efektivitas biopreservatif berbasis bawang putih terhadap kualitas mikrobiologi *Jurnal Of Food Science*. Vol(69):102.
- Rakhmawati, D.A. 2011. Pengaruh Fosfor (P) Terhadap Proses Fisiologi Tanaman.(online).anayuningrakhmawati.Blogspot.co.id/2011/11/pengaruhfosfor-p-terhadap-proses.htm
- Resdianti, Seprido, dan Oktalina. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Petragonik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Pulut (*Zea mays ceratim Kulesh*). Jurnal Green Swarnadwipa Vol.9 No.1.ISSN: 2715-2685 (online). Fakultas Pertanian. Universitas Islam Kuantan Singing. Riau.
- Roidah, I.S., 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo.1(1) 2013: 30-42
- Rotem N., D.R. Schwartz., Peretz Y., Sela, I., Rabinowitch H.D dan Flaishman M., 2011 Perkembangan bunga bawang putih: naik turunnya ekspresi gaLFY Tanaman 233,1063-1072 10.1007/s00425-011-1361-8
- Safei, M., A. Rahmi dan N. Jannah. 2014. Pengaruh jenis dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) varietas mustang F-1. J Agrifor. 13 (1):29-66.
- Sahetapy, M.M. 2017. Analisis Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan fan Produksi Tiga Varietas Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) di Desa Airmadidi.Agri-SosioEkonomi Unsrat.13 (2).
- Samadi, B. 2000. Usaha Tani Bawang Putih. Yogyakarta: Kanisius.
- Samudro, J. 2014. Kandungan Unsur Hara Kotoran Sapi, Kambing, Domba, dan Ayam. (online) <http://organikilo.co/2014/12/kandungan-unsur-harakotoran-sapikambing-domba-ayam.html>. Diakses pada tanggal 20 agustus 2018.

- Sarwadana SM, Gunadi IGA. 2007. Potensi pengembangan bawang putih (*Allium sativum* L.) dataran rendah varietas lokal Sanur. *Agritrop*. 26(1):19–23. Surakarta: Tidak di terbitkan.
- Setiyowati, S., Haryanti, S., & Hastuti, R. B. (2010). Pengaruh perbedaan konsentrasi pupuk organik cair terhadap produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 12(2), 44-48.
- Shemesh-Mayer E., Winiarczyk K., Blaszczyk L., Kosmala A., Rabinowitch HD, Kamenetsky R. 2013. Gametogenesis jantan dan kemandulan pada bawang putih (*Allium sativum* L.): hambatan dalam pembuahan dan produksi benih. *Tanaman* 237. 103-120. 10.1007/s00425-012-1748-1
- Somba, S.M, Wardah, Wulandari, R, Wahyuni, D. 2021. Pengaruh Berbagai Masa Inkubasi Dan Dosis Bokashi Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Bibit Ketapang. *Jurnal Warta Rimba*. Volume 9. Nomor 1.
- Sugeng W. 2015. *Kesuburan Tanah (Dasar-Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah)* Gava Media. Yogyakarta.
- Syekfani, 2002. Arti Penting Bahan Organik bagi Kesuburan Tanah. Kongres I dan Semiloka Nasional Maporina A. Bat Malang
- Titisari, A., E. Setyorini, S. Sutriswanus dan H Suryantini 2019. *Kat Sukses Budidaya Bawang Putih*. Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian: Bogor. Vill, 104 him.; ill 25 cm.
- Tjonger, M. 2006. *Pentingnya menjaga keseimbangan unsur hara makro dan mikro*. Jakarta. Erlangga
- Tufaila, M., Laksana, D. D dan Alam, S. 2014. Aplikasi Kompos Kotoran Ayam untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Tanah Masam. *Jurnal Agroteknos*, 4(2):119-126.
- Tufaila, M., S. Alam, dan S. Leomo. 2014. *Strategi Pengelolaan Tanah Marginal Ikhtiar Mewujudkan Pertanian Yang Berkelanjutan*. Unhalu Press. Kendari.
- Untari, I., 2010. Bawang Putih Sebagai Obat Paling Mujarab Bagi Kesehatan. *Gaster*. 7 (1):547:554
- USDA] *United States Department of Agriculture National Nutrient Database*. 2016. Broccoli, raw. National Agricultural Library. USA. Hal 1.
- Vatika, E., R, JunIardi., dan S, Oktavia. 2020. *Pembuatan Bokashi Kotoran Ayam*. Universitas Ekasakti. Padang

- Wahyudin, A., Ruminta, dan S. A. Nursaripah. 2016. Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.) toleran herbisida akibat pemberian berbagai dosis herbisida kalium glifosat. *Jurnal Kultivasi*. 15(2). 86–91.
- Wibowo, S. 2009. *Budidaya Bawang Putih, Bawang Merah, Bawang Bombay*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Widodo. 2008. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Jawa Barat: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Wijaya, K.A. 2008. *Nutrisi Tanaman sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman*. Prestasi Pustaka Publisher, Jakarta
- Wijayanto, T., Zulfikar, M. Tufaila, A.M. Sarman, dan M. Zamrun. 2016. Influence of Bokashi on Soil Chemical Properties, Soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) Yield Compnents and Production. *WSEAS TRANSACTIONS on BIOLOGY and BIOMEDICINE* 13 : 134-141
- Windrasari.2016. Aktivitas antibakteri sari bawang putih (*Allium sativum* L.) *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. Vol(2) hal 2-3.
- Witarsa, U. 2018. *Bokhasi*. Tangerang Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Banten
- Yogi P., Z, Cik., M, Rita. 2018. *Bernas Agricultural Research Jounal*-Volume 14 No. 2 “Pengujian Aplikasi Pupuk dan Bokashi Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.)” Fakultas Pertanian Universitas Asahan. Medan
- Yuniarti, A., E. Solihin, and A. T. A. Putri. "Aplikasi pupuk organik dan N, P, K terhadap pH tanah, P-tersedia, serapan P, dan hasil padi hitam (*Oryza sativa* L.) pada inceptisol." *Jurnal Kultivasi Vol* 19.1 (2020).
- Zulkifli, & Sari, P. L. (2015). Respon Jenis dan Dosis Pemberian Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* STURT) dalam Polybag. *Jurnal Dinamika Pertanian*, 30(1), 13-20.