

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR
BONGGOL PISANG DAN PUPUK KALIUM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG
MERAH (*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS
BATU IJO PADA TANAH ULTISOL**

SKRIPSI

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

Oleh :
EVAN RASIH HARITA
20710033

Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Ir. Susana Tabah Trina Sumihar, MP)

(Shanti Desima Simbolon, SP., MSi)



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

**MEDAN
2024
RINGKASAN**

EVAN RASIH HARITA. "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Alium ascalonicum* L.) Varietas Batu Ijo Pada Tanah Ultisol". Dibimbing oleh Ibu Ir. Susana Tabah Trina Sumihar, MP sebagai Pembimbing Utama dan ibu Shanti Desima Simbolon, SP., MSi sebagai Pembimbing Pendamping.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan yang berada di Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April 2024 sampai bulan Juni 2024, lokasi penelitian berada pada ketinggian sekitar 33 meter di atas permukaan laut (mdpl), keasaman (pH) tanah antara 5,5-6,5, dan jenis tanah Ultisol, tekstur tanah pasir berlempung (Lumbanraja dkk, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang pengaruh pemberian pupuk organik cair bonggol pisang dan pupuk kalium serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Alium ascalonicum* L.) varietas batu ijo pada tanah Ultisol.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu pupuk organik cair bonggol pisang dan pupuk kalium dengan tiga ulangan. Faktor pertama: pupuk organik cair bonggol pisang (P) yang terdiri dari empat taraf konsentrasi, yaitu: P0 = 0 ml/l air (kontrol), P1 = 52,5 ml/l air, P2 = 105 ml/l air (konsentrasi anjuran), dan P3 = 157,5

ml/l air. Faktor kedua: pupuk kalium (K) yang terdiri dari empat taraf dosis, yaitu: K0 = 0 g\petak (kontrol), K1 = 15 g\petak, K2 = 20 g\petak (dosis anjuran), K3 = 25 g\petak. Parameter yang diamati yaitu: tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah umbi per rumpun (umbi), bobot basah umbi per rumpun (g/rumpun), bobot kering umbi per rumpun (g/rumpun), produksi umbi per petak (g/petak), produksi umbi per hektar (ton/ha).

Pemberian pupuk organik cair bonggol pisang berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman bawang merah terhadap umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST, jumlah daun pada umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST, jumlah umbi per rumpun, bobot basah per rumpun, bobot kering per rumpun, produksi umbi per petak dan produksi per hektar.

Pemberian pupuk kalium berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah pada umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST, jumlah daun pada umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST, jumlah umbi per rumpun, bobot basah per rumpun, bobot kering per rumpun, produksi umbi per petak dan produksi per hektar.

Pengaruh interaksi antara pemberian pupuk organik cair bonggol pisang dan pupuk kalium berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah pada umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST, jumlah daun pada umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST, jumlah umbi per rumpun, bobot basah per rumpun, bobot kering per rumpun, produksi umbi per petak dan produksi per hektar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia, R. 2007. Petunjuk Pemupukan. PT Agromedia Pustaka. Jakarta
- Alibasyah, R. 2016. Perubahan Beberapa Sifat Fisik Dan Kimia Ultisol Akibat Pemberian Pupuk Kompos Dan Kapur Dolomit Pada Lahan Berteras. *Jurnal Floratek*. Vol.1, No. 1, Hal. 75 – 87. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Banda Aceh.
- Amir, N., Paridawati, I. dan Mulya, S.A., 2021. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Pupuk Kalium. *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 16(1), Pp.6-11.
- Annisava, A. R., dan Solfan, B. 2014. Agronomi Tanaman Hortikultura. *Aswaja Pressindo*. Yogyakarta, 156.
- Aryati, D, Y, dan Nirwanto. 2020. Pengaruh Dosis Pupuk Kalium Dan Jarak Tanam Terhadap Intensitas Serangan Hama Ulat Dan Pertumbuhan Ulat Bawang Merah (*Allium Cepa Var Agragatum*). *Jurnal Unsil* 5 (2) :81-90.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Distribusi Perdagangan Komoditas Bawang Merah. Indonesia. Badan Pusat Statistika.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Produksi Tanaman Pangan. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.. Jakarta. [Http://Www.Bps.Go.Id/Tnmnpgn.Php](http://www.bps.go.id/Tnmnpgn.Php).
- Bahtiar, S. A., Muayyad, A., Ulfaningtias, L., Anggara, J., Priscilla, C., dan Miswar, M. (2016). Pemanfaatan Kompos Bonggol Pisang (*Musa Acuminata*) Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Dan Kandungan Gula Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays L. Saccharata*). *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal Of Agricultural Science)*, 14(1).
- Baswarsiati, T. Sudaryono, K.B. Andri, dan S. Purnomo. 2015. Pengembangan Varietas Bawang Merah Potensial Dari Jawa Timur. *Inovasi Hortikultura Pengungkit Peningkatan Pendapatan Rakyat*. 5 (4): 1–16.
- Dinas Pertanian Daerah Kabupaten Nganjuk. 2016. Bawang Merah Tajuk. [Http://Bawangmerahtajuk.Com/Tajuk/](http://Bawangmerahtajuk.Com/Tajuk/).
- Fajjriyah, N. 2017. Kiat Sukses Budidaya Bawang Merah. Yogyakarta. *Bio Genesis*.

- Faridah, A., Sumiyati, S. dan Handayani, D. S. 2014. Studi Perbandingan Pengaruh Penambahan Aktivator Agri Simba Dengan Mol Bonggol Pisang Terhadap Kandungan Unsur Hara Makro (CNPk) Kompos Dari Blotong (*Sugarcane Filter Cake*) Dengan Variasi Penambahan Kulit Kopi. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 3(1), 1-9.
- Gunadi, N. 2009. Kalium Sulfat dan Kalium Klorida Sebagai Sumber Pupuk Kalium Pada Tanaman Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Bandung. *J. Hort.* 19 (2): 175-175
- Hadisuwito S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Jakarta (Id): Agromedia Pustaka.
- Hakiki, A.N. 2015. Kajian Aplikasi Sitokinin Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Pada Beberapa Komposisi Media Tanam Berbahan Organik. [Skripsi]. Universitas Jember. Jember.
- Hardjowigeno, S. 2012. Ilmu Tanah. Akademi Pressindo. Jakarta. Universitas Gajahmada, Yogyakarta.
- Hairuddin, R dan Ariani. NP. (2017). Pengaruh Pemberian POC Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Perbal.* 5(3): 31- 40.
- Hidayat, A dan Rosliani, R. (2003). Pengaruh Jarak Tanam dan Ukuran Umbi Bibit Bawang merah terhadap Hasil dan Distribusi Ukuran Umbi Bawang Merah. Laporan Hasil Penelitian. Bandung: Balai Penelitian tanaman Sayuran Lembang.
- Hutubessy, J.I.B., Fowo, K.Y. dan Waju, M.D., 2021. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang (*Musa Sp.*) (Doctoral Dissertation, Sebelas Maret University).
- Istina, I, N, 2016, Peningkatan Produksi Bawang Merah Melalui Teknik Pemupukan NPK. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau. *Jurnal Agroekoteknologi.* Vol 3 (1).
- Karo Karo, A. Lubis dan Fauzi. 2017. Perubahan Beberapa Sifat Kimia Tanah Ultisol Akibat Pemberian Beberapa Pupuk Organik Dan Waktu Inkubasi. *Jurnal Agroekoteknologi Fp Usu* 5 (2): 77- 283.
- Laia, Y. 2017. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kotoran Ayam Danpupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area. Medan.

- Lumbanraja, P., Tampubolon, B., Pandiangan, S., Ambarita, J., Dan Tindaon, F. 2023. Aplikasi Pupuk Kandang Dan Mikoriza Terhadap Peningkatan P-Tersedia, Serapan P Serta Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* L.) Pada Tanah Ultisol. *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 26(1).
- Malau, S. 2005. Perancangan Percobaan. Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Martinus, E., Hanum, H., dan Lubis, A. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kerbau Dan Dosis Pupuk Anorganik Terhadap Hara N, P, K Tanah, Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.). *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 5(2), 265-270.
- Mubarok MS. 2018. Budidaya Bawang Merah Di Lahan Gambut. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat, Badan Litbang Pertanian, Kementan. [Http://Kalbar.Litbang](http://Kalbar.Litbang).
- Mulyana, C. 2019. Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah. *Jurnal Agrosainta: Widyaiswara Mandiri Membangun Bangsa*, 3(2), 88-99.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanaman Dan Nutrisi Tanman. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Napitupulu, D., Dan Winarto, L. (2010). Pengaruh Pemberian Pupuk N Dan K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah. *Jurnal Hortikultura*, 20(1), 136783.
- Parnata, Ayub. S. 2014. Pupuk Organik Cair Aplikasi Dan Manfaatnya. Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Pitojo, 2011. Benih Bawang Merah. Kansius. Yogyakarta.
- Prasetyo, B. H. dan Suriadikarta, D. A. 2006. Karakteristik, Potensi, Dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering Di Indonesia. *Litbang Pertanian*. 2(25): 39 Hal.
- Purwaningrahayu, R. D. 2016 Karakter Morfologi Dan Agronomi Kedelai Toleran Salinitas. *Iptek Tanaman Pangan*. 11 (1) :35-48.
- Rahayu, S., Elfarisna, dan Rosdiana. 2016. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Dengan Penambahan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*. 1(1): 7-18.
- Rahmat, R., dan Herdi, Y. (2017). Sukses Budidaya Bawang Merah Di Pekarangan Dan Perkebunan. *GAP*. Yogyakarta.

- Saputri, A. 2018. Isolasi Dan Identifikasi Fungi Mikoriza Arbuskula Di Lahan Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Tercemar Logam Berat Pb Di Kecamatan Wanasari Dan Kecamatan Larangan Kabupaten Brebes (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Sarimunah, S., Zairin, Z., Dan Nazari, Y. A. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Bonggol Dan Kulit Buah Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*). *Agroekotek View*, 2(2), 40-47.
- Sastradihardja, S. 2014. Menanam Sayuran Secara Organik. Azka. Medan Sulistyarningsih, E., B.Kurniasih, E. Pertumbuhan Dan Hasil Caisin Pada Berbagai Warna Sungkup Plastic. *Ilmu Pertanian Vol. 12 No.1, 2005* : 65- 76.
- Setiawan, B. S. 2010. Keunggulan Pupuk Kalium Pada Tanaman. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Setiyowati, S., Haryanti, S., Dan Hastuti, R. B. 2010. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Bioma : Berkala Ilmiah Biologi, 12 (2), 44-48.
- Setyorini, 2005. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Tangerang. Agromedia Pustaka.
- Subagyo, H., Suharta, N., dan Siswanto, A. B. (2004). Tanah-tanah pertanian di Indonesia. *Sumberdaya lahan Indonesia dan pengelolaannya*, 21-66.
- Suhastyo, A.A. 2011. Studi Mikrobiologi Dan Sifat Kimia Mikroorganisme Lokal (MOL) Yang Digunakan Pada Budidaya Padi Metode Sri (*System Of Rice Intensification*). <https://Respository.Ipb.Ac.Id>.
- Sujana, I. P. 2015. Pengelolaan Tanah Ultisol Dengan Pemberian Pembenh Organik Biochar Menuju Pertanian Berkelanjutan. *Agrimeta*, 5(09), 89640. Universitas Mahasaraswati Denpasar. Denpasar. Diakses Dari: <https://Media.Neliti.Com/Media/Publications/89640-Id-Pengelolaantanah-Ultisol-Dengan-Pemberi.Pdf>.
- Sumarni, N., Rosliani, R dan Suwandi. 2012. Respons Pertumbuhan, Hasil Umbi, Dan Serapan Hara Npk Tanaman Bawang Merah Terhadap Berbagai Dosis Pemupukan Npk Pada Tanah Alluvial. *J. Hort.* 22(4) : 366 – 375.
- Sutejo, M. 2004. Pupuk Dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Trubus, R. 2012. Mikroba Juru Masak Tanaman. Trubus. Jakarta. 64 Hal.

- Widiastutik, Y., Rianto, H. dan Historiawati, H., 2018. Pengaruh Komposisi Dosis Pupuk Urea, Sp-36, KCL Dan Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Cepa Fa. Ascalonicum*, L.). *Vigor: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*, 3(2), Pp.61-65.
- Yasir, M dan Ariani, E. 2017. Pengaruh Pupuk Organik Dan Pupuk Kcl Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas Poir*). Fakultas Pertanian Universitas Riau.
- Yuwono, T. 2006. Bioteknologi Pertanian. Seri Pertanian. Gadjah Mada University. Press. Hal 66.
- Zulia, C., Purba, D. W., Hirawan, H. D., dan Ma'ruf, A. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Dan Pupuk Organik Cair Sampah Kota Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca Sativa* L.). *Bernas*, 13(3), 1-7.