

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN  
PUPUK HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI TANAMAN BAYAM MERAH  
(*Amarantus tricolor L.*)**

**SKRIPSI**

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

**Oleh  
ROY PRANATA GULTOM  
16710029**

**Komisi Pembimbing**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**(Ir. Yanto Raya Tampubolon, MP)**

**(Ir. Elisabeth Sri Pujiastuti, MSi)**



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN  
MEDAN  
2022**

## RINGKASAN

**ROY PRANATA GULTOM.** “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.)”. Dibimbing oleh Bapak Ir. Yanto Raya Tampubolon, MP sebagai Pembimbing Utama dan Ibu Ir. Elisabeth Sri Pujiastuti, MSi sebagai Pembimbing Pendamping.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk hayati serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.). Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan, di Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan, pada ketinggian tempat sekitar 33 meter di atas permukaan laut. Jenis tanah penelitian Ultisol dengan pH 5,5 dan dilaksanakan pada bulan Oktober hingga November 2021.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan dengan tiga ulangan. Faktor pertama yaitu dosis pupuk kandang ayam (A) terdiri dari tiga taraf yaitu :  $A_0 = 0$  ton/ha setara dengan 0 kg/petak (sebagai kontrol),  $A_1 = 10$  ton/ha setara dengan 1 kg/petak dan  $A_2 = 20$  ton/ha setara dengan 2 kg/petak (dosis anjuran). Faktor kedua yaitu konsentrasi pupuk hayati bio extrim terdiri dari empat taraf yaitu :  $B_0 = 0$  ml/l air (sebagai kontrol),  $B_1 = 0,5$  ml/l air (dosis anjuran),  $B_2 = 1$  ml/l air dan  $B_3 = 1,5$  ml/l air. Parameter pertumbuhan yang diamati adalah tinggi tanaman dan jumlah daun,

sedangkan parameter produksi adalah bobot basah pertanaman, bobot basah jual pertanaman dan produksi tanaman per hektar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) pada umur 21 HSPT, berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 7 dan 14 HSPT, berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada umur 7, 14 dan 21 HSPT, bobot basah pertanaman dan perhektar, bobot basah bersih pertanaman dan perhektar. Konsentrasi pupuk hayati bio extrim berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) pada umur 21 HSPT, berpengaruh nyata terhadap bobot basah tanaman pertanaman dan perhektar, bobot basah jual tanaman pertanaman dan perhektar, berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman pada umur 7 dan 14 HSPT. Interaksi dosis pupuk kandang ayam dan konsentrasi pupuk hayati bio extrim hanya berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) pada umur 21 HSPT, sedangkan terhadap parameter tanaman yang lain berpengaruh tidak nyata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agrotek. (2020). Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Bayam. [http://agrotek.id/Klasifikasi Dan Morfologi Tanaman Bayam - Ilmu Pertanian \(agrotek.id\)](http://agrotek.id/Klasifikasi_Dan_Morfologi_Tanaman_Bayam_-_Ilmu_Pertanian_(agrotek.id))
- Amir Mahmud, Solihin dan Betty Natalie Fitriatin (2017). Sebaran Mikroba Tanah pada Berbagai Jenis Penggunaan Lahan Di Kawasan Bandung Utara. *Soilrens*, Volume 15 No. 1, Januari – Juni 2017. <file:///C:/Users/Asus/Downloads/13345-29090-1-SM.pdf>
- 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:1412t 6885<https://media.neliti.com/media/publications/30076-ID-uji-empat-jenis-pupuk-kandang-terhadap-pertumbuhan-dan-hasil-tanaman-cabai-kerit.pdf>
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2020). Produksi Sayuran di Indonesia, Tahun 2015 – 2019. <https://www.pertanian.go.id>
- Badan Pusat Statistik (2021). Produksi Tanaman Sayuran dan Buah–Buahan Semusim Menurut Jenis Tanaman di Provinsi Sumatera Utara, 2019 – 2020. <https://sumut.bps.go.id/statictable/2021/04/21/2322/produksi-tanaman-sayuran-dan-buah-buahan-semusim-menurut-jenis-tanaman-di-provinsi-sumatera-utara-2019-2020.html>
- Bangun. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertmbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radintus L*) [skripsi]. Medan. Universitas KBP Nommensen Medan.
- Dinas Pertanian (2018). Budidaya Tanaman Sayuran Bayam. Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng. <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/budidaya-tanaman-sayur-bayam-25>
- Djafaruddin. 2015. Pupuk dan pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Estomihi, P. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bayam Merah

- (*Amaranthus tricolor L.*). Sikripsi. Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen.
- Gumaidi, A. 2014. Respon Pemberian Pupuk Bio extrim Dan Pemberian 2,4 D Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachishypogaea. L.*). Jurnal. Green Swarnadwipa. Vol 1(1) : 17-24.
- Lumbanraja, P. 2000. Pengaruh Pola Pengolahan Tanah dan Pemberian Pupuk Kandang Sapi Terhadap Beberapa Sifat Fisik Tanah dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max (L) Merril*) Pada Tanah Ultisol Simalingkar. Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Malau, S. 2005. Perancangan Percobaan. Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Maria J. Silalahi, A. Rumambi, Malcky. M. Telleng, W.B. Kaunang (2018). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sorgum Sebagai Pakan. Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi Manado. Jurnal Zootec Vol. 38 No. 2 : 286 – 295 (Juli 2018) pISSN 0852 – 2626 eISSN 2615 – 8698.
- Maya Kurnia, (2015). Bayam Merah. Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Buleleng. [https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/bayam-merah92#:~:text=Bayam%20\(Amaranthus%20spp.\)%20merupakan,dan%200subtropis%20di%20seluruh%20dunia.](https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/bayam-merah92#:~:text=Bayam%20(Amaranthus%20spp.)%20merupakan,dan%200subtropis%20di%20seluruh%20dunia.)
- Nur Afida Yuniar, Koesriharti dan Syukur Makmur Sitompul. (2020). Pertumbuhan, Hasil dan Pigmen Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L*) dengan Pemberian Nitrogen dan Pupuk Kandang Ayam. Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 8 No 7, Juli 2020: 633-641 ISSN: 2527-8452.
- Pebrianti, C., Ainurrasyid, R. B., Purnamaningsih, L., Leaf, R., & Merah, B. (2015). Uji Kadar Antosianin Dan Hasil Enam Varietas Tanaman Bayam Merah (*Alternanthera Amoena Voss* ) Pada Musim Hujan. Jurnal Produksi Tanaman.
- Rauf,A, Supriadi Supriadi, Fitra Sawal Harahap, Makruf Wicaksono (2020). Karakteristik Sifat Fisik Tanah Ultisol Akibat Pemberian Biochar Berbahab Baku Sisa Tanaman Kelapa Sawit. Jurnal Solu. Jurnal of Soil and Land Utifization Management. <http://jurnalsolum.faperta.unand.ac.id/index.php/solum/article/view/206>
- Poerwoidodo, Y. 2012. Telaah Kesuburan Tanah. Angkasa. Bandung

- Saparinto, C., & Susiana, R. 2014. Panduan Lengkap Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Satata, B dan Kusuma, ME. 2015. Pengaruh tiga jenis pupuk kotoran ternak (sapi, ayam, kambing) terhadap pertumbuhan dan produksi rumput *Brachiaria humidicola*. Jurnal Ilmu Hewani Tropika Vol. 3 No. 2: 5-9.
- Sitompul, S dan Guritno, B. 2015. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gaja Mada University Press, Yogyakarta
- Supadno, W. 2010. Pupuk Hayati Majemuk Cair. [www.Bngkittani/sejenak/Bio-Extrim/](http://www.Bngkittani/sejenak/Bio-Extrim/). Diakses 27 Agustus 2018.
- Supriati, Y. dan E. Herliana. 2014. 15 Sayuran Organik dalam Pot. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutedjo, M.M. dan Kartasapoetra 2018. Pupuk dan Cara Pemupukan. Edisi II. Cetakan Kedua. RinekaCipta. Jakarta.
- Tafajani. H. 2011. Panduan Komplit Bertanam Sayur dan Buah-buahan. Yogyakarta: Cahaya Atma.
- Walida. H, Darmadi Erwin Harahap , dan Muhammad Zuhirsyan. (2020). Pemberian Pupuk Kotoran Ayam dalam Upaya Rehabilitasi Tanah Ultisol Desa Janji yang Terdegradasi. Jurnal Agrica Ekstensin. <file:///C:/Users/Asus/Downloads/37-Article%20Text-338-3-10-20201012.pdf>
- Wawan, S, 2011. Bio-Extrim Pupuk Hayati Majemuk Cair, [www.Bangkittani/sejenak/Bio-Extrim/](http://www.Bangkittani/sejenak/Bio-Extrim/). Diakses 25 Mei 2018.