

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Interaksi urea yang diperkaya dan amelioran sebagai media tanam mampu meningkatkan pertumbuhan diameter batang 21 - 28 HST dan panjang dengan perlakuan terbaik adalah tanah dengan urea + POC.
2. Perlakuan urea yang diperkaya mampu meningkatkan pertumbuhan pada panjang akar tanaman pakcoy dengan perlakuan terbaik adalah urea + POC.
3. Perlakuan amelioran sebagai media tanam mampu meningkatkan pertumbuhan jumlah daun 21 – 28 HST dan kadar N dengan perlakuan terbaik adalah tanah : biochar (1:1).

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk menguji konsentrasi urea+POC dan perbandingan komposisi jenis amelioran tanah:biochar (1:1) pada pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) melalui sistem vertikultur dengan fertigasi sistem sumbu di lahan kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, Nelvia, dan A. I. Amri. 2017. Pengaruh Pemberian Amelioran Organik dan Anorganik pada Media Subsoil Ultisol terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. *JOM Faperta Unri*, (4) 2: 1 – 12.
- Alviani, P. 2015. *Bertanam hidroponik Untuk Pemula Cara Bertanam Cerdas di Lahan Terbatas*. Jakarta: Bibit Publisher
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura. 2018. Statistik Produksi Hortikultura Tahun 2017. *Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura*, Kementerian Pertanian.
- Cahyono, B. 2003. *Teknik dan Strategi Budidaya Sawi Hijau (Pai-Tsai)*. Hal 12- 62. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara
- Dahlianah, I. 2015. Pemanfaatan Sampah Organik sebagai Bahan Baku Pupuk Kompos dan Pengaruhnya terhadap Tanaman dan Tanah. *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 10(1), 10-13.
- Eko. 2007. *Budidaya Tanaman Sayuran Sawi Pakcoy*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- El-Aila, H.I, El-Sayed, & Yassen, A.A., 2015. Response of Spinach Plants to Nanoparticles Fertilizer and Foliar Application of Iron. *International Journal Of Environment*, 4(3), pp.181-85.
- Fraser, B. 2010. High-tech Charcoal Fights Climate Change. *Environ. Sci. Technol.* 2010, 548.
- Gani, A. 2009. Potensi Arang Hayati “Biochar” Sebagai Komponen Teknologi Perbaikan Produktivitas Lahan Pertanian. *Iptek Tanaman Pangan* Vol 4 No 1
- Hadisuwito, S. 2007. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. AgroMedia
- Harizena, I. N. D. 2012. *Pengaruh Jenis dan Dosis MOL terhadap Kualitas Kompos Sampah Rumah Tangga*. Skripsi. Konsentrasi Ilmu Tanah Universitas Udayana. Denpasar.
- Haryanto, W., T. Suhartini, dan E. Rahayu. 2007. *Teknik Penanaman Sawi dan Selada Secara Hidroponik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Haryanto, W.T. Suhartini dan E. Rahayu. 2006. *Sawi dan Selada*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hermawan, A. 2019. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Secara Hidroponik. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan
- Ismail, M., Basri, A.B. 2011. *Pemanfaatan Biochar Untuk Perbaikan Kualitas Tanah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh.
- Lehmann, J. and M. Rondon. 2006. Biochar Soil Management on Highly Weathered Soils in the Humid Tropics. p: 517-530 *In Biological Approaches to Sustainable Soil Systems (Norman Uphoff et al Eds.)*. Taylor & Francis Group PO Box 409267Atlanta, GA30384-9267.
- Lestari, A. P. 2009. Pengembangan Pertanian Berkelanjutan melalui Substitusi Anorganik Dengan Pupuk Organik. *Jurnal Agronomi*. 13(1), 38-44.
- Liang, B. J., Lenham, D., Solomon, S., Sohi, J. E., Thies, J. O., Skjemstad, F. J., Luizao, M. H., Engelhard, E. G., Neves and Wirick. 2008. Stability of Biomass driven Black Carbon in Soil. *Geochimika et Cosmochimica Acta*. 72: 6069-6078.
- Liferdi, L, and S Cahyo. 2016. *Vertikultur Tanaman Sayur*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Lumbanraja, P., Erwin Masrul Harahap, Abdul Rauf, Rachmat Adiwiganda. 2020. Oil Palm Empty Fruit Bunch Alkaline Biochar Influences Total Soil Microbial Population, Number of Root Nodules and Soybean Growth in Wonosari Inceptisol. *Sys Rev Pharm* 2020. Vol 11, Issue 3: 451-456. A multifaceted review journal in the field of pharmacy E-ISSN 0976-2779 P-ISSN 0975-8453.
- Makmur. 2018. “Respon Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Merah”. *Jurnal Galung Tropika*, 7 (1) hal. 1 – 10. ISSN Online 2407-6279 ISSN Cetak 2302-4178
- Martínez-Dalmau, J., Berbel, J., dan Ordóñez-Fernández, R. 2021. Nitrogen fertilization. *A Review of The risks Associated with The Inefficiency of Its Use and Policy Responses*. *Sustainability*, 13(10), 5625.
- Masulili, A. 2010. Rice Husk Biochar for Rice Based Cropping System in Acid Soil 1. The Characteristics of Rice Husk Biochar and its Influence on the Properties of AcidSulfate Soils and Rice Growth in West Kalimantan, Indonesia. *Jurnal of Agricultural Science* 2 (1): 39-47
- Milne, E., D. S. Polwson, and C. E. Cerri. 2007. Soil Carbon Stocks At Regional Scales (preface). *J. Agriculture, Ecosystem and Environmental* 122: 1-2
- Mulyani, A., & Suwanda, M. H. 2019. Pengelolaan Lahan Kering Beriklim Kering untuk Pengembangan Jagung di Nusa Tenggara. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 13(1), 41–52.
- Nguyen, T. T. N, C. Y. Xu, I. Tahmasbian, R. Che, Z. Xu, X. Zhou , H. M. Wallace, and S. H. Bai. 2017. *Effects of Biochar on Soil Available Inorganic Nitrogen: A Review and Meta-Analysis*. *Geoderma*, 288 : 79– 96.
- Nurofik, M. F. I., & Utomo, P. S. 2018. Pengaruh Pupuk Urea dan Petroganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) Varietas Fragrant. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 3(1), 35-40.
- Prasetyawati, M., Casban, C., Nelfiyanti, N., & Kosasih, K. 2019, December. Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair dari Bahan Sampah Organik di RPTRA Kelurahan Penggilingan. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.
- Ramadhani, R.H., Roviq, M., Maghfoer, M.D. 2016. Pengaruh Sumber Pupuk Nitrogen dan Waktu Pemberian Urea pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman
- Ristiati, N.P., S. Muliadihardja, F. Nurlita. 2008. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Penambat Nitrogen Non Simbiosis dari Dalam Tanah. *J. Penelitian dan Pengembangan Sains & Humaniora*. 2:68-80.
- Rolanda, I. A., Arifin, A. Z., & Sulistyawati. 2017. *Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pahit (Brassica juncea L.)*. *Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 5(2), 1-6.
- Rondon, M. A., Lehmann, J., Ram, I. J., and Hurtado, M., 2007. Biologi-Fiksasi Nitrogen kal oleh Kacang Biasa (*Phaseolus vulgaris* L.) Meningkatkan dengan Penambahan Biochar Tanah Biol Subur, 43: 699-708 jagung manis (*Zea mays* Sturt. var. saccharata). *Jurnal Produksi Tanaman*. 4(1): 8-15
- Rostaliana. 2012. *Pemanfaatan Biochar Untuk Perbaikan Kualitas Tanah dengan Indikator Tanaman Jagung pada Sistem Lahan Terbang dan Terbakar*. ITB-Press. Bandung.

- Rukmana. 2007. *Bertanam Petsai dan Sawi*. Kanisius. Yogyakarta. 35 hlmn.
- Sebayang, H. 2004. "Pengaruh Pengolahan Tanah dan Penempatan Urea Tablet serta Proporsi dan Waktu Pemberian Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L)." *Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain. Maros*.
- Setiawati, M. R, Fitriatin, B.N., Suryatmana, P., Simarmata, T. 2020. Aplikasi Pupuk Hayati dan Azolla untuk Mengurangi Dosis Pupuk Anorganik dan Meningkatkan N, P, C-organic Tanah dan N, P Tanaman serta Hasil Padi Sawah. *Jurnal Agroekotek*, 12(1):63-76.
- Setyaningrum, H. D dan Saparinto, 2011. Panen Sayur secara Rutin di Lahan Sempit. *Penebar Swadaya, Jakarta*.
- Setyorini, D., Saraswati, R., Anwar, Ea Kosman. 2006. *Kompos dalam Pupuk Organik dan Hayati*. BBSDLP-Badan Litbang Pertanian, 2006, hal 11- 40.
- Siburian I R, Suntari R, Prijono S. 2016. "Pengaruh Aplikasi Urea dan Pupuk Organik Cair (Urin Sapi dan Teh Kompos Sampah) terhadap Serapan N serta Produksi Sawi pada Entisol". *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 3(1): 303-310.
- Sihotang, R. H., D. Zulfita, dan A.M. Surojul. 2013. Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau Pada Tanah Aluvial. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 2(1): 1-10.
- Simanungkalit, R. D. M., Saraswati, R., Hastuti, R. D., & Husen, D. E. 2004. *Bakteri Penambat Nitrogen*. In *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati* (pp. 113–140).
- Siswadi, & Teguh, Y. (2013). *Uji Hasil Tanaman Sawi Pada Berbagai Media Tanam Secara Hidroponik*. *Jurnal Innofarm* 2(1), 44-50.
- Soumare, A., Diedhiou, A. G., Thuita, M., Hafidi, M., Ouhdouch, Y., Gopalakrishnan, S., & Kouismi, L. 2020. *Exploiting Biological Nitrogen Fixation: A Route. Plants*, 9(2020), 1–22.
- Suhartono, 2012, *Unsur-unsur Nitrogen dalam Pupuk Urea*, UPN Veteran Yogyakarta.
- Sukartono, W. H. Utomo, Z. Kusuma, and W. H. Nugroho. 2011. Soil Fertility Status and Maize (*Zea mays*) Yield After Biochar Application on Sandy Soils of North Lombok, Indonesia. *J. of Tropical Agriculture*. 49: 47-53
- Suliasih, S. Widiawati, A. Muharam. 2010. *Aplikasi Pupuk Organik dan Bakteri Pelarut Fosfat untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat dan Aktivitas Mikroba*. *Jurnal Hortikultura*. 20 (3) : 242-- 246.
- Timung, A.P., Gaso, Benyamin., Awang, M.Y. 2021. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanam Sawi (Brassica juncea L) terhadap Interaksi Bokashi Sampah Pasar Dengan Urea*. *Partner*. 26(1): 1571-1583.
- Triastuti, F., Wardati, dan A.E Yulia . 2016. *Pengaruh Pupuk Kascing dan Pupuk NPK terhadap pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (Theoderma cacao L.)* 3 (1). 8 – 13
- Widodo KH dan Z Kusuma. 2018. Pengaruh Kompos terhadap Sifat Fisik Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Jagung di Inceptisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 5 (2): 959-967.
- Zulfita, D., Surachman & E. Santoso. 2019. *Aplikasi Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK terhadap Serapan N, P, K dan Komponen Hasil Jagung Manis di Lahan Gambut*. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura Pontiana