

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Interaksi sumber pupuk N dan jenis amelioran mampu meningkatkan diameter batang dan panjang akar tanaman pakcoy dengan perlakuan terbaik adalah urea+POC dengan amelioran tanah:biochar:kompos (1:1:1).
2. Perlakuan sumber pupuk N mampu meningkatkan bobot kering tajuk, indeks panen dan serapan N tanaman pakcoy dengan perlakuan terbaik adalah urea+POC.
3. Jenis amelioran mampu meningkatkan jumlah daun pada 28 HST tanah:kompos (1:1) dan kadar N dengan perlakuan terbaik adalah tanah:biochar:kompos (1:1:1).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk peneliti selanjutnya agar dilakukan menguji konsentrasi sumber pupuk urea+POC dan formulasi media tanam tanah, biochar, dan kompos yang tepat pada tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) melalui fertigasi sistem sumbu dalam vertikultur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A. A., Dariah, dan A. Mulyani. 2008. Strategi dan Teknologi Pengelolaan Lahan Kering Mendukung Pengadaan Pangan Nasional. *Jurnal Litbang Pertanian*. 27 (2) : 43-49
- Anderson, W. K and J. R. Garlinge. 2000.
- Adriani, M dan Wirjatmadi, B. 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Kencana.Jakarta: 48-57.
- Aji, A.N. 2019. Pengaruh Kompos dan *Biochar* terhadap Fitoremediasi Tanah Tercemar Kadmium dari Lumpur Lapindo Menggunakan Kangkung darat (*Ipomea reptans*). Universitas Brawijaya. Malang.
- Andayani & Hayat 2019. Pengkayaan Kompos Tandan kosong Kelapa Sawit dengan Lumpur Laut dan Kompos Sekam Padi pada Tanaman Padi di Tanah Sulfat Masam. *Agritech Vol 21 No1Juni 2019*.
- Ashari, Saptana dan T. B. Purwantini. 2012. Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi, Vol 30 No 1, Juli 2012: 13-30*. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Produksi Tanaman Sayur. Badan Pusat Statistik Indonesia. Jakarta Pusat.
- Barus. 2016. Utilization of Crops Residues as Compost and Biochar for Improving Soil Physical Properties and Upland Rice Productivity. *Degraded and Mining Lands Management*, 3(4): 631-637.
- Cahyono, B. 2003. *Teknik dan Strategi Budidaya Sawi hijau*. Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta
- Cornelissen, G., V. Martinsen, V. Shitumbanuma, V. Alling, G.D. Breedveld, D.W. Rutherford, M. Sparrevik, S.E. Hale, A. Obia and J. Mulder. 2013. Biochar Effect on Maize Yield and Soil Characteristics in Five Conservation Farming Sites in Zambia. *Agronomi*, 3: 256-274
- Dariah, A., Subagyo, H., Tafakresnanto C., dan Marwanto, S. 2005. *Kepekaan Tanah Terhadap Erosi*. Balai Penelitian Tanah. Bogor. 30 hal
- Dermawan, J. 2010. Dasar-dasar Fisiologi Tanaman. SITC. Jakarta.
- Dewanto, F. G., Londok, J. J. M. M. R., & Tuturoong, R. A. V. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan. *Jurnal Zootek*, 32(5), 1–8.
- Eko, M., (2007), Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.), Penebar Swadaya, Jakarta
- Febrianna, M., Prijono, S., & Kusumarini, N. 2018. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Untuk Meningkatkan Serapan Nitrogen serta Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Tanah Berpasir. *Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 1009- 1018.
- Gani, A. 2009. *Potensi Arang Hayati Biochar sebagai Komponen Teknologi Perbaikan Produktivitas Lahan Pertanian*. Tanaman Pangan Vol.4 No.1. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi. Hal 33-48.
- Gunawan, Imam. 2015. *“Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik”*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Gomes K A dan Gomez A A. 2010. Prosedur Statististik untuk Penelitian Pertanian. Edisi ke 2. Jakarta: UI Press.

- Hadisuwito, S. 2007. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. PT. Agromedia Pustaka Jakarta.
- Hariodamar, H., M. Santoso dan M. Nawawi. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Sawi (*Brassia juncea L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(9) : 2133-2141
- Haryanto, E., Suhartini, T., Rahayu, E dan Sunarjono. H. H. 2007. *Sawi dan Selada. Penebar Swadaya*. Jakarta.
- Haryanto, E., T., Suhartini, E. Rahayu, dan H.H. Sunarjono. 2006. *Sawi dan Selada*. Penebar Swadaya. Jakarta. 112.
- Hidayah, U., Puspitorini, P., & Setya, A. (2016). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt.L*) Varietas Gendis. *Jurnal Viabel Pertanian*, 10(1), 1–19.
- Imas S, Damhuri D, Munir A. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos terhadap Produktifitas Tanaman Cabai Merah (*Capsikum annum L.*) J Ampibi 2 (1) :57-64. DOI:10.36709/ampibi : V2i. 5058.
- Indrawati, U. S. Y. V. 2018. Peran Biochar Untuk Memperbaiki Sifat Kimia Gambut Ombrogen dan Peningkatan Hasil Jagung. Disertasi. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. Indonesia.
- Isroi. 2008. *Kompos*. Bogor: Peneliti pada Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia.
- Kimetu, J. M and J. Lehmann J. 2010. Stabiliti and Stabilization of Biochar and Green Manure In Soil Wth Diffrent Organic Carbon. Content. *Australia Journal of Soil. Research*. 48:577-585.
- Lanya, b., Laksono, P.A., Amin, M dan Ridwan., 2020. Rancang Bangun Sistem Fertigasi Dengan Menggunakan Venturimeter. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. 9 (2): 122-130.
- Laird, D., Fleming, P., Davis , D., Horton, R., Wang, B., Karlen D., 2010. Impact Of Biochar, Amendments on the Quality Of Typical Midwestern Agricultural Soil. *Geoderma*158, 443-449.
- Lingga, P. dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Edisi Revisi Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lehmann J. 2009. A Handful of Carbon. *Nature*. Vol. 447(7141), pp 143-144.
- Lehmann, J. & Joseph, S. 2007. Biochar for Environmental Management an Introduction, in: Lehmann, J., S. Joseph (Eds). *Biochar for Environmental Management. Science and Technology*, London, Earthscan: 1-12.
- Lestari, A.P. 2009. Pengembangan Pertanian Berkelanjutan melalui Subtitusi Pupuk Anorganik dengan Pupuk Organik. *Jurnal Agronomi* 13 (1): 38-44.
- Makmur. 2018. Respon Pemberian berbagai Dosis Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Merah. *Jurnal Galung Tropika*. 7 (1): 1-10.
- Mandey, L., Anni, E., Kandou, Tarrore, J., 2010. The Utilization of Decomposers on The Agricultural Waste to Produce the Green Product of Organic Active Compost. *J. Lasallian* 7.
- Marsono dan P. Sigit. 2005. *Pupuk Akar*. Penebar Swadaya. Jakarta. 96 hlm.
- Mawardiana., Supardi., dan Husein, E. 2013. *Pengaruh Residu Biochar dan Pemupukan NPK terhadap Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan Serta Hasil*

- Tanaman Padi Musim Tanam ke Tiga. Jurnal Konservasi sumber daya Lahan* . Pasca Sarjana Universitas Syiah Kuala. Aceh. Hal 16-23.
- Mulyani, A. dan M. Sarwani. 2013. Karakteristik dan Potensi Lahan Suboptimal untuk Pengembangan Pertanian di Indonesia.
- Muhammad Zayin, S., Tri Rini, K., Refa, F., Hanif Fatur, R., Gallyndra Fatkhu, D., Fadil, R., & Aulia, E. 2022. Aplikasi Pupuk Urea dan Pupuk Organik Cair terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L.*). In *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture* (Vol. 6). Politeknik Negeri Jember.
- Nasrulloh, M. F., Meishanti, O. P. Y., Shobirin, M. S., Naazilah, S. K., Illiyin, R., & Satiti, W. S. 2021. Pelatihan Pembuatan Media Vertikultur dengan Memanfaatkan Limbah Plastik pada Lahan Pekarangan. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 110-114. *Jurnal Sumberdaya Lahan* 2: 47-56.
- Muliani, E., A.N. Zozy., Periadnadi. 2017. Pemanfaatan Sampah Organik Kota sebagai Bahan Dasar Pupuk Organik Cair (POC) untuk Parnata. 2010. Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik. Penerbit: PT Agro Media Pustaka.74-75.
- Nurahmi E, Yunus Y, Yennita. 2013. Pengaruh Umur Kecambah dan Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao. *Florategk*. 1(8):10-17
- Parnata, A. S, 2010, Meningkatkan Hasil Panen dengan PT. *Agromedia Pustaka*, Jakarta.
- Pakpahan, T. E., T. Hidayatullah, E. Mardiana. 2020. Aplikasi Pengaruh Biochar, Kompos dan Pupuk Hayati Biochar dan Pupuk Kandang terhadap Budidaya Bawang Merah di Tanah Inceptisol Kebun Percobaan Politeknik Pembangunan Pertanian Medan. *Jurnal Agrica Ekstensia*. 14: 50-53.
- Prayudyaningsih, R dan H. Tikupadang. 2008. Percepatan Pertumbuhan Tanaman Bitti (*Vitex Cofasuss Reinw*) dengan Aplikasi fungsi Mikorisa Arbuskula (FMI). Balai Penelitian Kehutanan Makassar.
- Prastio, U. 2015. *Panen Sayuran Hidroponik Setiap Hari*. Yogyakarta: PT Agro Media Pustaka.
- Peng, X., Ye, L. L., Wang, C. H., Zhou, H., & Sun, B. 2011. Temperature- and Duration-dependent rice straw-derived Biochar: Characteristics and its effects on soil properties Of an Ultisol in southern China. *Soil and Tillage Research*, 112(2), 159–166
- Pratiwi, Sylvia., T., 2008, Mikrobiologi Farmasi, Jakarta, Erlangga.
- Rahmadhani, A., Iman W dan Rois. 2020. Status Unsur Hara Nitrogen Tanah pada Tiga Penggunaan Lahan di Desa Lolu Kabupaten Sigi. e-J. Agrotekbis 8(1):32-37.
- Rukmana, R. 2007. *Bertanam Petsai dan Pakcoy*. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Rusli, Ferry, Y. dan Wardani, E. 2016. Keefektifan pembenah tanah, pemupukan, dan Mikoriza untuk Pertumbuhan Tanaman Karet di Lahan Bekas Tambang Timah. *J. TIDP*. 3 (3): 175-18.
- Safitri, I. N., Setiawati, T. C., & Bowo, C. 2018. Biochar dan Kompos untuk Peningkatan Sifat Fisika Tanah dan Efisiensi Penggunaan Air. *Techno: Jurnal Penelitian*, 7(01), 116-127.
- Samudro, S.E., M. Si, Ph.D, B. R. 2019. Skema Model Vertikultur dan Implikasinya Bagi Pemberdayaan Masyarakat Studi Kasus: Desa Salam Karangpandan

- Sukoharjo. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat*, 2(2), 273. <https://doi.org/10.22146/jp2m.44846>.
- Safriana, D. 2017. Pengaruh Konsentrasi Pupuk D.I Grow dan Perbandingan Pupuk Kadang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melogena* L.) Skripsi. Universitas Teuku Umar Meulaboh.
- Siburian, I. S., 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.
- Suwarto, Y dan Octaviany. 2010. *Budidaya Tanaman Perkebunan Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setyaningrum, H. D dan Saparinto, C. 2011. Panen Sayur Secara Rutin di Lahan Sempit. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sukmawati, S. 2012. Budidaya Pakcoy (*Brassica chinensis*. L) secara Organik dengan Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Organik. *Karya Ilmiah*. Politeknik Negeri Lampung. 9 hal.
- Tang, J., W. Zhu, R. Kookana, A. Katayama. 2013. Characteristik Of Biochar and Its Application in Remediation Of Contaminated soil. *Jurnal Of Bioscience and Bioengineering (In press)*
- Tina Andriani, Retno Tri Purnamasar, dan Sri Hariningsih Pratiw. 2018. Pengaruh Kombinasi Urea dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Hijau (*Brassica Juncea* L.) Volume 2, Nomor 2, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Merdeka Pasuruan.
- Triyono, Ari. 2013. Efisiensi Penggunaan Pupuk N untuk Pengurangan Kehilangan Nitrat pada Lahan Pertanian. *Jurnal Sumber Daya Lingkungan*. Vol 8 No.1.
- Wahyudy. 2010. *Petunjuk Praktis Bertanam Sayuran*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Wicaksana P.G. dan. Sulistyono N.B.E 2017. Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan Mikroorganisme Lokal (MOL) Daun Gamal Terhadap Produksi dan Mutu Benih Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Produksi Pertanian*. Vol.1 . No.1. Hal. 78-85.
- Widowati dan Sutoyo. 2013. Kombinasi Jenis Biochar dan Perimbangan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Pada Tanah Terdegradasi. *Prosiding*, 1-10.
- Yelianti, Harlis, U., S. Budiarti, R., dan Hakim, N. 2019. Pelatih Pembuatan Kompos Organik Metode Keranjang Takakura Sebagai Solusi Penanganan Sampah di Lingkungan Kost Mahasiswa. *Desikasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1 (1), 1-8.
- Yulawati, A. Rahayu dan N. Rochman. 2014. Pengaruh Naungan dan Berbagai Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Produksi Vegetatif Alfalfa (*Medicago sativa* L.). *J. Pertanian* 5(1): 2087–4936
- Yuniwati, M. Iska rina, dkk. 2012. Optimasi Kondisi Proses Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Dengan Cara Fermentasi Menggunakan EM4. *Jurnal Teknologi Volume 5 Nomor 2*. Yogyakarta: AKPRIND.
- Zayin. M., Sukri, T. R. Kusparwanti, R. Firgiyanto H. F. Rohman, G. F. Dinata, F. Rohman, E. A. Syahda. 2022. Aplikasi Pupuk Urea dan Pupuk Organik Cair terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.