

1.KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. Kesimpulan

1. Jenis media tanam yang digunakan (cocopeat, arang sekam, kompos, dan NPK serta *Eco-enzyme*) berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan karakteristik microgreen, terutama pada parameter tinggi tanaman, panjang akar, berat segar/plot, dan berat akar/plot. Media tanam cocopeat menunjukkan hasil terbaik karena kemampuan menyimpan air, aerasi, dan ketersediaan nutrisi yang optimal.
2. Jenis sayuran yang ditanam juga berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter pertumbuhan microgreen. Kangkung (J1) memiliki rata-rata tinggi tanaman dan panjang akar tertinggi, sedangkan bayam (J2) memberikan berat segar/plot dan berat akar/plot tertinggi.
3. Terdapat interaksi yang sangat nyata antara media tanam dan jenis sayuran terhadap parameter tinggi tanaman, panjang akar, dan berat segar/plot. Kombinasi terbaik ditemukan pada cocopeat × kangkung (M0J1), yang menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman dan panjang akar tertinggi, menunjukkan sinergi positif antara media dan jenis tanaman.

1.2. Saran

Disarankan menggunakan media tanam cocopeat untuk budidaya microgreen karena terbukti mampu memberikan hasil pertumbuhan yang terbaik, dan jenis sayuran kangkung dan bayam dianjurkan untuk dibudidayakan sebagai microgreen karena keduanya menunjukkan pertumbuhan terbaik dibandingkan jenis sayuran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrista, F. A. C. (2022). Peningkatan pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica Sinensis* L.) dengan penambahan asam humat pada media tanam. *Skripsi*, 1–36.
- Aini, S. N., M, S. A., dan Murwani, I. 2021. Pengaruh warna cahaya led merah, biru, kuning dan media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi microgreen bayam merah (*Amaranthus gangeticus*). *Jurnal Agronisma*, 9(2), 379-389.
- Ardiana, E. (2023). Kandungan kalsium dan hasil microgreen *Amaranthus tricolor* L. pada perlakuan macam media dan konsentrasi cuka bambu. [Skripsi]. Universitas Tidar.
- Awika, T. J., Shimelis, H., & Laing, M. D. (2021). Selection of nitrogen-responsive root architectural traits in spinach (*Spinacia oleracea* L.). *Scientific Reports*, 11(1), 9207. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-88412-3>
- Banu, A., dan Tefa, A. 2018. Pengaruh penggunaan kombinasi kompos teh dan arang kusambi terhadap pertumbuhan tanaman bayam hijau (*Amaranthus* sp). *Savana Cendana*, 3(02), 33–37.
- Bariyyah, K., Suparjono, S., dan Usmadi. 2015. Pengaruh komposisi komposisi media organik dan konsentrasi nutrisi terhadap daya hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.). *Planta Tropika: Journal of Agro Science*.3(2):18-21.
- Bashariah, B., Mbusango, A., Ningsi, R., & Tola, K. S. K. (2024). Microgreens dan senyawa yang terkandung didalamnya: Literatur review. *Indonesia Berdaya*, 5(2), 695-704.
- Chrisnawati, L., Mumtazah, D.F. and Sari, D.M. 2022. Pelatihan budidaya microgreens sebagai alternatif urban farming', *community development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), pp. 644 648.
- Daud, K. R. V. D., Rabiah Assegaf, & Siswi Astuti. (2023). Pembuatan sawi asin pakcoy (*brassica chinensis* l) kering dengan proses fermentasi dan pengeringan. *jurnal pengolahan pangan*, 8(1), 33–38. <https://doi.org/10.31970/Pangan.V8i1.100>
- Deswati., H. Suyani., A. K. Muchtar., E. F. Abe., Y. Yusuf., and H. Pardi. 2019. Copper, iron and zinc contents in water, pakcoy (*Brassica Rapa* L.) and tilapia (*Oreochromis Niloticus*) in the presence of aquaponics. *Rasayan J.Chem*. 12(1): 40-49.

- Dwiningtyas, C. (2023). Respon pertumbuhan dan hasil *microgreen* pakcoy (*Brassica rapa* L.) yang diberi pupuk organik cair kulit bawang merah (Doctoral dissertation, UIN SUSKA RIAU).
- Efendi, B., & Dewi, W. S. 2020. Growth and nitrogen uptake of kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) microgreens in a combination of manure and biochar planting media. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 466(1), 12018
- Gustia, H., & Rosdiana. 2019. Komposisi media tanam dan penambahan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 4(2), 70–78.
- Gofar, A., et al. (2021). Kandungan hara dan peran kompos dalam perbaikan tanah serta peningkatan hasil tanaman. *Journal of Soil and Plant Nutrition*, 17(2), 45–53.
- Hasanah, Y. 2020. Eco-enzyme and its benefits for organic rice production and disinfectant. *Journal of Saintech Transfer*, 3(2), pp. 119–128.
- Iskandar, A. 2016. Optimalisasi sekam padi bekas ayam petelur terhadap produktivitas tanaman kangkung darat (*Ipomea reptans*). *Jurnal Mimbar Agribisnis*, 245–252.
- Istomo, I., and Valentino, N. 2012. Effect of media combination treatment on seedling of tumih (*Combretocarpus rotundatus* Danser) Growth. *Journal of Tropical Silviculture*. 3(2):23-24.
- Karimah, A., S. Purwanti, & R. Rogomulyo. 2013. Kajian perendaman rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dalam urin sapi dan air kelapa untuk mempercepat pertunasan. *Vegetalika*. 2(1):1–6.
- Marlina, N., Rosmiah, & Gofar, N. (2014). Aplikasi jenis pupuk organik pada tanaman sawi (*Brassica Juncea* L.). *Klorofil*, 9(2), 75–79. [Http://Jurnal.Um-Palembang.Ac.Id/Klorofil/Article/View/115](http://Jurnal.Um-Palembang.Ac.Id/Klorofil/Article/View/115)
- Marlina, N., & Rusnandi, D. 2007. teknik aklimatisasi planlet anthurium pada beberapa media tanam. *Buletin Teknik Pertanian*, 12(1), 38–40.
- Naimnule, M. A. 2016. pengaruh takaran arang sekam dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau (*Vigna radiata* L.). *Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering*, 1(2477), 118–120.
- Natalina, Sulastri, & Aisah, N. N. (2017). Pengaruh variasi komposisi serbuk gergaji, kotoran sapi dan kotoran kambing pada pembuatan kompos. *Jurnal Rekayasa, Teknologi, Dan Sains*, 1(2), 94–101.

- Nurlaili, Gribaldi, & Saputra, R. K. (2023). Pertumbuhan dan hasil microgreens jenis varietas selada (*lactuca sativa* l.) pada media tanam yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Fakultas Pertanian*, 4(2), 32–40.
- Pary, C. 2015. Pengaruh pupuk organik daun lamtoro dalam berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan tanaman sawi. *Jurnal Fikratuna*, 7(2), 247–255.
- Poudel, P., Duenas, A.E. and Di Gioia, F. 2023. Organic waste compost and spent mushroom compost as potential growing media components for the sustainable production of microgreens. *Frontiers in Plant Science*, 14, p. 1229157.
- Purba, J. 2020. Efektivitas penambahan pupuk hayati dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi selada (*Lactuca sativa* L.). *Agroprimatech*, 4(1): 18–26.
- Putri, A. D., Sudiarso., dan T. Islami. 2013. Pengaruh komposisi media tanam pada teknik budidaya chip tiga varietas tebu (*Saccharum officinarum* L.) *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(1):16-23.
- Rafiqah, I. W., dan Rahmayanti, F. D., 2022. Trend pengembangan microgreen sebagai sistem pertanian urban dan pemasarannya. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis* 8(2), 700-709.
- Rahmawati. (2018). Pengaruh berbagai jenis media tanam dan konsentrasi nutrisi larutan hidroponik terhadap pertumbuhan tanaman mentimun jepang (*Cucumis sativus* L.). *Universitas Islam Alauddin*, 1-85.
- Ramadani, A.H., Rosalina, R. and Ningrum, R.S. 2019 Pemberdayaan kelompok tani dusun puhrejo dalam pengolahan limbah organik kulit nanas sebagai pupuk cair eco-enzim, in *Prosiding Seminar Nasional Hayati*, pp. 222-227.
- Raksun, A., Japa, L., & Mertha, I. G. (2019). Aplikasi pupuk organik dan npk untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Biologi Tropis*, 19(1), 19–24. <https://doi.org/10.29303/jbt.v19i1.1003>
- Ratomi, M. A., Sugianto, A., & Sholihah, A. (2025). Pengaruh kombinasi interval penyiraman dan pemberian dosis eco enzyme terhadap pertumbuhan dan hasil microgreen bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.). *AGRONISMA*, 12(2).
- Safitri, M., Handayani, T. T., & Yolida, B. (2015). Pengaruh pupuk organik cair kulit buah pisang kepok. *jurnal bioterdidik: wahana ekspresi ilmiah*, 3(5), 2-11.
- Salim, A. M., 2021. Budidaya *microgreens*: sayuran kecil kaya nutrisi dan menyehatkan. yayasan lembaga pendidikan dan pelatihan multiliterasi.

- Saparinto, C. 2013. Grow your own vegetables-panduan menanam 14 sayuran konsumsi populer di pekarangan. Penebar Swadaya. Yogyakarta. 180hlm.
- Sari, K. T. A., Sesanti, R. N., Kartina, R., & Sismanto, S. (2024). Pertumbuhan dan kandungan vitamin c microgreen bayam merah (*Amaranthus tricolor*) pada berbagai konsentrasi nutrisi dan media tanam. *Journal of Horticulture Production Technology*, 2(1), 28–38.
- Sinha, M., & Thilakavathy, S. 2021. Comparative study on nutrients of microgreens cultivated in soil, water and coco pith. *Journal Of Advanced Applied Scientific Research*, 3(4), 72–77.
- Sisriana, S., Suryani, S., & Sholihah, S. M. (2021). Pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan kadar pigmen microgreens selada. *Jurnal Ilmiah Respati*, 12(2), 163–176. <https://doi.org/10.52643/jir.v12i2.1886>
- Sulistiya, S. 2021. Response to the growth and results of microgreens brocoly planted hydroponically with various planting media and addition of coconut water sources of nutrition and hormone. *Jurnal Pertanian Agros*, 23(1), 217–229.
- Suminar, R., & Adrialin, G. S. (2025). Respon pertumbuhan dan protein microgreens bayam dan kangkung pada media yang berbeda . *J-Plantasimbiosa*, 7(1), 53–64. <https://doi.org/10.25181/jplantasimbiosa.v7i1.4117>
- Suprayogi, D., Asra, R. & Mahdalia, R. 2022. Analisis produk *eco enzyme* dari kulit buah nanas (*Ananas comosus* L.) dan jeruk berastagi (*Citrus X Sinensis* L.). *Biologi*, 7(1), 19–27.
- Suroso, B., & Novi Eko Rivo, A. 2016. Respon pertumbuhan tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans* Poir) terhadap pupuk Bioboost dan Pupuk ZA. *Agritop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 98–108.
- Suwatanti, E., & Widiyaningrum, P. 2017. Pemanfaatan MOL Limbah Sayur pada Proses Pembuatan Kompos. *Jurnal MIPA*, 40(1), 1–6.
- Umar, U. F., & Akhmadi, Y. N. 2016. *Jago bertanam hidroponik untuk pemula*. Jakarta selatan: AgroMedia.
- Utami, N. D., Widiastuti, E., & Mulyani, I. (2021). Pengaruh eco-enzyme terhadap pertumbuhan tanaman sawi. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 6(1), 44–50.
- Valupi, H. (2022). Pertumbuhan dan hasil microgreens beberapa varietas pakcoy (*Brassica rapa*. L) pada media tanam yang berbeda. In *Prosiding Seminar Nasional Pertanian*, 4(1): 1-13.
- Viza, R. Y. (2022). Uji organoleptik eco-enzyme dari limbah kulit buah. *Bioedusains: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 5(1), 24–30. <https://doi.org/10.31539/Bioedusains.V5i1.3387>

- Widiwurjani, Guniarti, & Andansari, P. 2019. Status kandungan sulforaphane microgreens tanaman brokoli (*Brassica oleracea* L.) pada berbagai media tanam dengan pemberian air kelapa sebagai nutrisi. *Ejournal Unsika Kediri*, 4(1), 34– 38.
- Widiwurjani, I., Mulyani, I. R., & Sari, N. K. 2021. Utilization of coconut water waste for nutrition microgreen kailan (*Brassica oleraceae*). *Journal of Physics: Conference Series*, 1899(1), 12022.
- Xiao, Z., Rausch, S., Luo, Y., Sun, J., Yu, L., Wang, Q., & Chen, P. (2018). Original microgreens brassicaceae: phytochemical genetic diversity concentrations of of and antioxidant capacity. *Lwt*, 101, 731-737.
- Yenisbar, Nurjanah S., Rawinwati W. 2022. Penggunaan beberapa media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil microgreens bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.) dan bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.). Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Hortikultura Indonesia 1(1) :1-8.
- Zuryanti, D., Rahayu, A., dan Rochman, N. 2016. Pertumbuhan, produksi dan kualitas bayam (*Amaranthus tricolor* L.) pada berbagai dosis pupuk kandang ayam dan kalium nitrat (KNO₃). *Jurnal Agronida*, 2(2), 98–105.