

DAFTAR PUSTAKA

- Afianto, A. K., D. Djarwatiningsih, dan A. Sulistyono. 2002. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian POC terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* L.). *Jurnal Ilmiah Agroteknologi* 8(2):67-80.
- Agustin, Y. A., W. L. Mahayu, dan A. M. Siti. 2021. Pengaruh Pemangkasan dan Konsentrasi Ecoenzim terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Tanaman Junggulan (*Crassocephalum crepidioides*). *Jurnal Agronisma* 9(2):134-142.
- Alfiandi, M. T. C., A. Hasbi, dan B. Suroso. 2022. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Azolla (*Azolla pinata*) dan pupuk P. *Nasional Multidisciplinary Sciences* 1(2):123-137.
- Amelia, I., N. Anastasia, N. K. Rizka, A. S. Maulida, I. Bagus, dan R. Maulida. Analisis Pengaruh NaHCO_3 terhadap Kecepatan Proses Fotosintesis. *Jurnal Analis* 3(1):85-94.
- Anindya, W., D. Palupi, dan I. Budisantoso. 2024. Efektivitas Pertumbuhan dan Hasil Tanam Beberapa Kultivar Kedelai (*Glycine max* (L) Merr.) dengan Pemberian Polietilena Glikol (PEG) untuk Simulasi Cekaman Kekeringan. *Jurnal Biologi* 17(1):133-143.
- Aulia, Y. N., A. Anhar, dan I. L. E. Putri. 2022. Pengaruh Pemberian Dosis Ecoenzim terhadap Pertambahan Luas Daun Kangkung darat (*Ipomoea reptans* Poir). *Serambi Biologi* 7(2):137-140.
- Ayu, D. P., E. R. Putri, P. R. Izza, dan Z. Nurkharmamah. 2021. Pengolahan Limbah Serabut Kelapa Menjadi Media Tanam *Cocopeat* dan *Cocofiber* di Dusun Pepen. *Jurnal Praksis dan Dedikasi* 4(2):93-100.
- Badan Pusat Statistik. 2024. *Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Menurut Provinsi dan Jenis Tanaman 2024*. <https://www.bps.go.id/id/statisticstable/3/ZUhFd1JtZzJWVVpqWTJsVXTllhVmhRSzFoNFFUMDkjMyMwMDAw/produksitanamansayurandanbuahbuahan-semusim-menurut-provinsi-dan-jenistanaman.html?year=2024> [terhubung secara berkala] pada 24 Mei 2025.
- Banamtuan, E., M. I. Humoen, D. K. T. Martini, A. I. Sulistiani, E. P. D. Santos, dan N. D. D. Ndua. 2023. Perubahan Beberapa Sifat Kimia Tanah Podsolik Merah Kuning dengan Pemberian Kompos serta Pengaruhnya terhadap Produksi Tanaman Caisim (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering* 8(1):6-11.

- Barus, T., A. Weisa, dan R. E. Warjoto. 2021. Potensi Spons sebagai Media Alternatif Budidaya Sayuran dengan Sistem Hidroponik. *Agrotechnology Research Journal* 5(1):7-11.
- Basit, A., A. Mueed, L. Min, N. Mingxu, G. Xin, R. Shahzad, W. Yue, T. Jia, dan T. Shutian. 2024. Phytochemicals of Nutraceutical Importance from Different Pear Cultivars in the Early Stage of Development. *National Library of Medicine* 24(10):20-31.
- Cahyadi, I. N. D. dan N. Nurhayati. 2021. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap Penambahan Arang Sekam pada Media Serbuk Sabut Kelapa (*Cocopeat*) Secara Hidroponik. *Jurnal Ilmu Pertanian* 9(6):1374-1382.
- Chali, G., T. Abera, and T. Wakgari. 2021. Effect of Coffe Husk Compost and NPS Fertilizer Rates on Growth and Yield of Coffe (*Coffea arabica*) at Haru Research Sub-Canter, Western Ethiphia. *American Journal of Bioscience and Bioengineering* 9(3):81.
- Chen, Z., X. Li, dan Y. Wang. 2020. Studi Perbandingan Dinamika Pertumbuhan Akar Mentimun di Tanah dan Budidaya Tanpa Tanah. *Jurnal Sains Pertanian* 44(6):355-365.
- Dharmayanti, N. K. S. A., Sumiyati, dan N. L. Yulianti. 2022. Pengaruh Pemberian Aerasi pada Pertumbuhan dan Produksi Selada (*Lactuca sativa* L.) dengan Sistem Hidroponik Rakit Apung (*Floating raft Hydroponic System*). *Jurnal BETA* 10(1):121-128.
- Devi, S. B., H. Rahmi, dan Y. S. Rahayu. 2024. Respon Pertumbuhan Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) dengan Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Cair dari Limbah Organik. *Jurnal Agroplasma* 11(1):1-5.
- Eddy, S., D. Mutiara, T. Kartika, C. Masitoh, dan Wahyu. 2019. Pengenalan Teknologi Hidroponik dengan Sistem *Wick* (Sumbu) bagi Siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Rejang Lebong Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat* 4(2):74-79.
- Emilga, F., D. Sugiono, dan R. A. Laksono. 2022. Pengaruh Jenis Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kale (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) pada Hidroponik Sistem Wick. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 8(23):116-127.
- Fevria, F., V. Vauzia, S. A. Farma, R. Kardiman, and Edwin. 2023. The Effect of Eco-Enzyme Spraying on Chlorophyll Content of Hydroponic Lettuce (*Lactuca sativa* L.). *IcoBioSE* 297-303.
- Garfansa, M. P. dan K. P. W. Sukma. 2021. Translokasi Asimilat Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Hasil Persilangan Varietas Elos dan Sukmaraga pada Cekaman Garam. *Jurnal Agroekoteknologi* 14(1):61-65.

- Gaikwad, D. J., S. Priyadarsini, and B. Mallick. 2020. Effects of Different Hydroponics System and Growing Media on Physiological Parameters of Spinach. *International Journal of Current Microbiology and Applied Science* 9(5):1409-1414.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce, dan R. L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya* UI Press. Jakarta.
- Gumilar, G. G., A. Kadarohman, and Nahadi. 2023. Ecoenzyme Production, Characteristics, and Applications: A Review. *J. Kartika Kimia* 6(1):45-59.
- Gustianty, L. R., dan T. G. H. Saragih. 2020. Tanggap Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) terhadap Media Tanaman dan Pupuk NPK pada Pipa Paralon. *Prosiding*. Universitas Asahan.
- Hafizah, N., F. Adriani, dan M. Luthfi. 2019. Pengaruh Berbagai Komposisi Media Tanam Hidroponik Sistem DFT pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Sains STIPER Amuntai* 9(2):62-67.
- Handriatni, A. 2021. Pemodelan Sistem Hidroponik Apung Sebagai Upaya Budidaya Tanaman Sayuran Daun di Wilayah Pesisir Terdampak Rob Dan Salin. *Jurnal PENA* 35(1):55-60.
- Hidayati, S., Nurlina, N., dan Purwanti, S. 2021. Uji Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi dengan Pemberian Macam Pupuk Organik dan Pupuk Nitrogen. *Jurnal Pertanian Cemara* 18(2):81–89.
- Husain, M. F. 2023. Efektivitas Nilai *Electrical Conductivity* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada dan Pakcoy pada Aeroponik Sistem Vertikultur. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika* 8(1):20-28.
- Isnain, M. 2022. *Hidroponik Bertanam Sayuran Tanpa Tanah*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Jasmine, N. A. dan D. Rachmawati. 2024. Pengaruh Larutan Hara dan Ecoenzim terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) pada Sistem Hidroponik. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi* 12(1):28-36.
- Juwita, R., D. Listyorini, R. Masita, I. C. Nisa, M. A. Artasasta, A. B. Manggara, A. S. A. Wati, A. Hidayati, J. H. Safitri, Z. A. Rasyid, A. F. Hanasepti, dan I. A. Aulia. 2022. Limbah Belimbing sebagai Pupuk Cair. *Prosiding*. Universitas Negeri Malang.
- Jayati, R. D. dan I. Susanti. 2019. Perbedaan Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Sawi Pagoda Menggunakan Pupuk Organik Cair dari Eceng Gondok dan Limbah Sayur. *Jurnal Biosilampari* 1(2):73-77.
- Kementerian Pertanian. 2024. *Statistik Konsumsi Pangan 2024*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Jakarta. 105 hlm.

- Khafid, A., S. W. A. Suedy, dan Y. Nurchayati. 2021. Kandungan Klorofil dan Karotenoid Daun Salam (*Syzigium polyanthum* (Wight) Walp.) pada Umur yang Berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi* 6(1):74-84.
- Khriswanti, J. T., H. Fitriyah, dan B. H. Prasetyo. 2022. Sistem Pengendali Suhu dan Kelembaban Udara Prototipe *Greenhouse* pada Tanaman Hidroponik Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda Berbasis Arduino. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 6(4):1531-1538.
- Laili, U. Z., B. Syah, dan Y. S. Rahayu. 2023. Pengaruh Berbagai Jenis Media Tanam Organik dan Dosis Ab Mix pada Budidaya Hidroponik Sistem Wick terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Keriting (*Brassica juncea* L.) Varietas Samhong King. *Jurnal Agroplasma* 10(2):416-423.
- Maisarah, M., M. Chatri, L. Advinda, dan Violita. 2023. Karakteristik dan Fungsi Senyawa Alkaloid sebagai Antifungi pada Tumbuhan. *Jurnal Serambi Biologi* 8(2):231-236.
- Marginingsih, R. S., A. S. Nugroho, dan M. A. Dzakiy. 2018. Pengaruh Substitusi Pupuk Organik Cair pada Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan Caisim (*Brassica juncea* L.) pada Hidroponik *Drip Irrigation System*. *Jurnal Agroteknologi dan Sains* 4(2):281-291.
- Marjenah, W. Kustiawan, I. Nurhifitiani, K. H. M. Sembiring, dan R. P. Ediyono. 2017. Pemanfaatan Limbah Kulit Buah-Buahan sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Hut Trop* 1(2):120-127.
- Mohammad, I. H. dan E. Agustine. 2022. Karakteristik Kandungan Volumetrik Air dan Konduktivitas Air Pori Tanah Lahan Pertanian dan Bukan Pertanian Desa Ciwaruga Lembang Bandung Barat. *Jurnal Material dan Energi Indonesia* 12(2):70-78.
- Nabila, N. A., E. D. Purbajanti, dan S. Budiyanto. 2024. Pengaruh Modifikasi Media Tanam Hidroton dan Zat Pengatur Tumbuh terhadap Produktivitas Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Secara Hidroponik Sistem Wick. *Jurnal Agrotropika* 23(1):55-61.
- Nikiyuluw, V., R. Soplanit, dan A. Siregar. 2018. Efisiensi Pemberian Air dan Kompos terhadap Mineralisasi NPK pada Tanah Regosol. *J. Budidaya Pertanian* 14(2):105-112.
- Nurcahyani, E., D. D. Rahmadani, S. Wahyuningsih, dan M. Mahfut. 2020. Analisis Kloforil pada Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) Terinduksi *Indole Acetic Acid* (IAA) Secara *In Vitro*. *Analit: Analytical and Environmental Chemistry* 5(1):15-23.
- Nurfitriyah, R. W. Wurjani, dan N. Augustien. 2022. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kemangi pada Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen. *Jurnal Agrium* 19(3):257-264.

- Nurifah G. dan R. Fajarfika. 2002. Pengaruh Media Tanam pada Hidroponik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica oleracea* L.). *JAGROS* 4(2):281-291.
- Parataria, L. R., E. Sianipar, H. Sembiring, E. Sitorus, M. Saragih, J. Simatupang, dan H. Pakpahan. 2022. Study of Nutrient Content in Eco Enzym from Various Types of Organic Materials. *Journal of Agriculture* 1(2):90-94.
- Permadi, A., Suhendra, M. Ahda, A. F. Zufar, S. A. Padya, N. Anugrah, S. Hadi, dan T. E. Suharto. 2022. Perbandingan Kandungan Klorofil dan Antioksidan Spirulina dengan Beberapa Jenis Sayuran. *Prosiding Universitas Ahmad Dahlan*.
- Prasetiawati, E. T., A. S. Nugroho, dan Prasetyo. 2023. Pengaruh Pemberian *Eco Enzyme* Melalui Teknik *Spray* Daun terhadap Pertumbuhan dan Bobot Basah Pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada Sistem Hidroponik. *Jurnal Pertanian Persisi* 7(2):105-115.
- Pratiwi, I. dan Z. Salamah. 2022. Penyusunan Flipbook Digital Pengaruh Pupuk AB-Mix terhadap Tanaman Krisan (*Chrysanthemum* sp) Sistem Hidroponik Sebagai Media Pembelajaran Biologi Kelas XII Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *Jurnal Riset Pedagogik*, 6(3):522-533.
- Rahayu, N. N. D. Firnia, S. Ritawati, dan A. H. Sodik. 2024. Pengaruh Media Tanam dan POC Limbah Sayuran terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Agrosinta* 8(2):53-64.
- Rasit, N., L. H. Fern, and W. A. W. A. K. Ghani. 2019. Production and Characterization Of Eco Enzyme Produced From Tomato and Orange Wastes and Its Influence On The Aquaculture Sludge. *International Journal of Civil Engineering and Technology* 10(3):967-980.
- Rasyid, M. I. A. dan Sitawati. 2024. Pengaruh Konsentrasi Ecoenzim terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis Tipe Tegak (*Phaseolus vulgaris* var. *Gipsy* L.) dalam Polibag. *Jurnal Produksi Tanaman* 12(7):475-482.
- Rehatta, H., I. J. Lawalata, dan A. Hiwy. 2023. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Nutrisi AB Mix dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica rapa*) dengan Sistem Hidroponik Substrat. *Agrologia* 12(1):36-42.
- Reinprecht, Y., L. Schram, F. Marsolais, T. H. Smith, B. Hill, and K. P. Pauls. 2020. Effects of Nitrogen Application on Nitrogen Fixation in Common Bean Production. *Frontiers in Plant Science* 11:1172.
- Roblero, M. D. J. M., J. P. Pineda, M. T. C. Leon, dan J. S. Castellanos. Oxygen in the Root Zone and Its Effect on Plants. *Revista Mexicana Ciencias Agricolas* 11(4):931-943.

- Rosman, A. S., D. R. Kendarto, dan S. Dwiratna. 2019. Pengaruh Penambahan Berbagai Komposisi Bahan Organik terhadap Karakteristik Hidroton Sebagai Media Tanam. *Jurnal Pertanian Tropik* 6(2):180-189.
- Santoso, P. P. A., I. Sanubary, dan D. Mahmuda. 2022. Pembuatan Alat Pengering *Cocopeat* dengan Sistem Hybrid Berbasis Panel Surya. *Jurnal Engine* 6(2):31-41.
- Sari, I. K., A. I. Rosida, S. Sephia, Y. Syafitri, R. Prakoso, N. Omega, Y. Febriyanti, S. Kristin, W. Gerald, Y. T. Sy, dan M. Josua. 2022. Teknik Budidaya Hidroponik dengan Sistem Rakit Apung di Desa Harapan Jaya, Pelalawan. *Nusantara Hasana Journal* 2(5):31-37.
- Safitri, I., Solehudin, dan B. Suryadi. 2023. Pengaruh Pemberian Terapi Labusiam untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Farmasi dan Kesehatan* 1(4):20-28.
- Salsabila, R. K. dan Winarsih. 2023. Efektivitas Pemberian Ecoenzim Kulit Buah sebagai Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Lentera Bio* 12(1):50-59.
- Sasmita, E. R. dan D. Haryanto. 2021. *Ragam Media Tanam*. LPPM UPN “Veteran” Yogyakarta. Yogyakarta. 78 hlm.
- Selvia, I. N. 2022. Respons Pertumbuhan dan Serapan N Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) dengan Pemberian *Bradyrhizobium* sp. dan Kapur di Tanah Mineral Masam. *KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan* 6(1):25.
- Septia, E. D., Maftichah, and M. N. Devi. 2022. Test the Effectiveness Volume of Hidroton Media on Mustard Plant (*Brassica chinensis* Var. Parachinensis) Using Auto Kapiler. *Journal Tropical Crop Science and Technology* 4(2):98-111.
- Sidqi, I. F., Krestiani, V., dan Yuliani, F. 2022. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan *Eco Enzyme* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* var. Alboglabra). *Muria Jurnal Agroteknologi (MJ-Agroteknologi)* 1(2):13–21.
- Soleh, M. A. dan M. Kokubun. 2018. Peningkatan Konsentrasi CO₂ dan Suhu Menyebabkan Penurunan Laju Pembukaan Stomata serta Hasil Berat Kering Tanaman Kedelai. *Jurnal Agrotek Indonesia* 3(1):34-38.
- Sopiana, Rosmalinda, dan Q. Aini. 2022. Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Air Cucian Beras pada Bibit Tebu *Single Bud Chips*. *Agrovital: Jurnal Ilmu Pertanian* 7(1):18-22.
- Suhastyo, A. S. dan F. T. Raditya. 2019. Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pagoda (*Brassica narinosa*) terhadap Pemberian Mol Daun Kelor. *Agrotech Res J* 3(1):56-60.

- Sumarni, A. A. dan I. Y. Okyranida. 2023. Kajian Fisika pada Media Tanam Hidroton. *Prosiding*. Universitas Indraprasta PGRI.
- Susilawati. 2019. *Dasar-Dasar Bertanam Secara Hidroponik*. UNSRI Press. Palembang. 174 hlm.
- Syaimah, S. N. dan R. T. Purnamasari. Kajian Konsentrasi Pemberian Air Limbah Cucian Beras pada Pertumbuhan, Hasil dan Kualitas Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan* 8(1):10-16.
- Tati, S. dan A. Anhar. 2022. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Ecoenzim terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Serambi Biologi* 7(2):186-191.
- Titaryanti, N. M., dan P. B. Hastuti. 2020. Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery* dengan Berbagai Konsentrasi *Eco Enzyme* dan Dosis Pupuk NPK. *Jurnal Pertanian Agros* 5(3):248-253.
- Trisno, E., Abri, dan M. A. Nasution. 2024. Respon Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada Budidaya Ikan Nila *Oreochromis niloticus* dengan Aplikasi Ecoenzim Teknologi Akuaponik Sederhana. *Jurnal PALANGGA* 2(1):1-10
- USDA. 2014. *Brassica narinosa* L. *Classification* <https://plants.usda.gov/plant-profile/BRNA3> [terhubung secara berkala] pada 26 November 2024.
- Vanesaputri, A., Setiyono, A. P. Arum. 2022. Pengaruh Jenis Media Tanam dan Jenis Sumbu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah Secara Hidroponik. *Jurnal Penelitian Agronomi* 24(1):20-26.
- Wafa, A., C. Asmarahman, dan Indriyanto. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam pada Tanah Latosol terhadap Pertumbuhan Semai Mahoni Daun Lebar. *Jurnal Penelitian Kehutanan* 17(2):251-261.
- Wulan, I. R., J. C. Tanjung, A. Sinatrya, S. Fahima, Ngadisih, dan P. Lestari. 2024. Review Artikel: Efektivitas Konsentrasi Ecoenzim Sebagai Agen Pertumbuhan dan Penambah Nutrisi Tanaman pada Berbagai Jenis Tanaman Budidaya di Indonesia. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah* 12(2):403-413.
- Yunanda, N., M. Furqan, dan Erlita. 2024. Uji Potensi Ecoenzim terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica chinensis* var. *Parachinensis*) dengan Menggunakan Teknik Hidroponik. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 2(6):222-229.
- Yunengsih, Y., Armaini, dan S. Indra. 2020. Pengaruh Media Tanam dan Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica oleracea* L.) Secara Wick Sistem Hidroponik. *Jurnal Faperta* 7(1):1-13.

- Zudri, F. dan Nofrianii. 2023. Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada Berbagai Jenis Media Tanam Secara Hidroponik. *Jurnal Agrohita* 8(1):242-247.
- Zulizar, M., S. Sudjud, dan Z. Abdullatif. 2022. Konsentrasi *Eco Enzym* Berbasis Sumber Daya Lokal Ternate Mendukung Pertumbuhan Tanaman Kailan (*Brassica oleracea*). *Jurnal Pertanian Khairun* 1(2):97-101.