

## DAFTAR PUSTAKA

- Abd-Ellatif, S., A.A. Ibrahim, F.A. Safhi, E.S.A. Razik, S.S.A. Kabeil, S. Aloufi, A.A. Alyamani, M.M. Basuoni, S.M. Alshamrani, dan H.S. Elshafie. 2022. Green synthesized of thymus vulgaris chitosan nanoparticles induce relative WRKY-genes expression in *Solanum lycopersicum* against *Fusarium solani*, the Causal agent of root rot disease. *Plants* 11(3129): 1-17.
- Abiala, A.K., K. Olerua, T. Baloguna, M. Sahariac, B. Opered, dan L. Sahoo. 2021. Soil borne *Fusarium solani* exhibited pathogenic effect on tomato cultivars in Nigeria. *Archives of Phytopathology and Plant Protection* 54(3-4): 137-151.
- Adeleke, B.S., A.S. Ayangbenro, dan O.O. Babalola. 2022. Effect of endophytic bacterium, *Stenotrophomonas maltophilia* JVB5 on sunflowers. *Plant Protection Science* 58(3): 185-198.
- Adindasari, K. 2016. Respon Pertumbuhan, Hasil Dan Kualitas Hasil Tanamantomat Terhadap vermikompos Dan Pupuk Sintetik. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Skripsi.
- Apriani, L., D.N. Suprata, dan I.G.R.M. Temaja. 2014. Uji efektivitas fungisida alami dan sintetis dalam mengendalikan penyakit layu fusarium pada tanaman tomat yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici*. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika* 3(3): 137-147.
- Aprilia, L., dan L.A. Prayudhi. 2021. Peningkatan pendapatan masyarakat melalui pemanfaatan limbah buah belimbing di Kelurahan Karangsari Kota Blitar. - *Jurnal Agribisnis Perikanan* 14(2): 679-685.
- Arsanti, V., dan Norhikmah. 2022. Workshop pembuatan eco enzyme untuk hidup sehat dengan sarasa house Jogja. *urnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)* 2(5): 1535-1542.
- Astika, E. 2022. Aktivitas Enzim Kitinase Actinobacteria Asal Perkebunan Kelapa Sawit PTPN VI Muaro Jambi dalam Menghambat *Ganoderma boninense*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Jambi. Skripsi.
- Astra, I.K.B., M.A. Wijaya, I.W. Artanayasa, dan I.K.H. Kardiawan. 2021. Pengolahan Sampah Organik Berbasis *Eco Enzyme* Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Pemuda di Kabupaten Buleleng. *Proceeding Senadimas Undiksha, 2021, Buleleng*.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Produksi Tanaman Sayuran 2021. <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/1/produksi-tanaman-sayuran.html>. Diakses pada 1 Agustus 2022.
- Barrios-Roblero, C., R. Rosas-Quijano, M. Salvador-Figueroa, D. Gálvez-López, dan A. Vázquez-Ovando. 2019. Antifungal lactic acid bacteria isolated from fermented beverages with activity against *Colletotrichum gloeosporioides*. *Food Science*: 47-54.
- Benny, N., R. Shams, K.K. Dash, V.K. Pandey, dan O. Bashir. 2023. Recent trends in utilization of citrus fruits in production of larutan FKB. *Journal of Agriculture and Food Research* 13: 1-10.
- Berlian, Z., F. Aini, dan W. Lestari. 2016. Aktivitas antifungi ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.) terhadap fungi *Fusarium oxysporum* Schlecht. *Jurnal Biota* 2(1): 99-105.

- Bokhari, N.A., dan K. Perveen. 2012. Antagonistic action of *Trichoderma harzianum* and *Trichoderma viride* against *Fusarium solani* causing root rot of tomato. African Journal of Microbiology Research Vol. 6(44): 7193-7197.
- Butar, S.B. 2022. Pengaruh Aplikasi Pupuk Kandang Ayam Dan Eco-enzyme terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L) pada Tanah Ultisol Simalingka. Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen. Skripsi.
- Costa, S.S., K.S. Matos, D.J. Tessmann, C.D.S. Seixas, dan L.H. Pfenning. 2016. *Fusarium paranaense* sp. nov., a member of the *Fusarium solani* species complex causes root rot on soybean in Brazil. Fungal Biology 120: 51-60.
- Dewi, R.S., Giyanto, M.S. Sinaga, Dadang, dan B. Nuryanto. 2020. Bakteri agens hayati potensial terhadap patogen penting pada padi. Jurnal Fitopatologi Indonesia 16(1): 37-48.
- Ding, C., A.F. Richard., S. Tian-Shu., dan W. Zhan-You. 2014. Iron and copperas virulence modulators in human fungal pathogens. Molecular Microbiology 93(1): 10-23.
- Fadlilla, T., M.T.S. Budiastuti, dan R. Rosariastuti. 2023. Potensi limbah organik sayuran sebagai pupuk eco-enzyme mendukung pertumbuhan dan produksi pakcoy (*Brassica rapa* L.). Pros Sem Nas S.R.I.1(1): 1-12.
- Fariman, A.B., S. Abbasiliasi, S.N.A. Abdullah, H.M. Saud, dan M. Wong. 2022. *Stenotrophomonas maltophilia* isolate UPMKH2 with the abilities to suppress rice blast disease and increase yield a promising biocontrol agent. Physiological and Molecular Plant Pathology 121: 1-11.
- Gerez, C. L., Torino, M. L., Rollan, G. dan de Valdez, G.F. 2009. Prevention of bread mould spoilage by using lactic acid bacteria with antifungal properties. Food Control 20(2): 144–148.
- Ginting, N., Hasnudi, dan Yunilas. 2021. Eco-enzyme disinfection in pig housing as an effort to suppress *Escherichia coli* population. Jurnal Sain Peternakan Indonesia 16(3): 283-287.
- Gomes, R.J., M.F. Borges, M.F. Rosa, R.J.H. Castro-Gómez, dan W.A. Spinosa. 2018. Acetic Acid bacteria in the food industry: systematics, characteristics and applications. Food Technology and Biotechnology 56(2): 1-31.
- Gulo, S.H. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Larutan FKB terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen. Skripsi.
- Hamada, M., T. Uchida, dan M. Tsuada. 1988. Ascospore dispersion of the causal agent of nectria blight of *Piper nigrum*. Ann. Phytopath. Soc. Japan 54: 303-308.
- Hastuti, P.B., dan N.M. Titiaryanti. 2022. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery dengan berbagai konsentrasi eco enzyme dan dosis NPK. Jurnal Pertanian Agros 24(2): 598-606.
- Hemalatha, M., dan P. Vasantini. 2020. Potential use of larutan FKB for the treatment of metal-based effluent. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 716: 1-6.
- Herdiyantoro, D., M.R. Setiawati, dan T. Simarmata. 2022. Reaksi hipersensitif daun tembakau oleh isolat bakteri pelarut kalium pada praformulasi pupuk hayati. Soilrens 20(2): 72-77.
- Khalil, M.E. 2019. Efficiency of *Trichoderma viride* and *Bacillus subtilis* as biocontrol agents against root rot caused by *Fusarium solani* in tomato. Egypt. J. Agric. Res. 97 (2): 507-516.

- Kokten, K., dan S. Odzemir. 2022. The Role of Bacterial Exopolysaccharides on The Amelioration of Salt Stress in Plant. Iksad Publishing House, Ankara.
- Kuruvilla, T.S., dan M. Dias. 2012. *Fusarium solani*: a causative agent of skin and nail infections Indian J. Dermatol 57(4): 308–309.
- Mardatillah, A., D.P. Mikra, F. Salma, dan R. Fevria. 2022. Pembuatan larutan FKB sebagai upaya pengolahan limbah rumah tangga. Prosiding Seminar Nasional Biologi 2(2): 418–425.
- Mardhiyah, A.K. 2022. Karakterisasi dan Isolasi Bakteri Asam Laktat (BAL) dari *Ecoenzyme* yang Dibuat Menggunakan Bahan Organik Variasi Limbah Kulit Jeruk. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Padang. Skripsi.
- Moens, F., T. Lefeber, dan L.D. Vuyst. 2014. Oxidation of metabolites highlights the microbial interactions and Role of *Acetobacter pasteurianus* during cocoa bean fermentation. Applied and Environmental Microbiology 80(6): 1848–1857.
- Mohammad, H.A.A., dan M.M.A. Younis. 2020. The Effect of Biological Control of (*Trichoderma harzianum*) against *Fusarium solani* in Potato. Department of Plant Protection College of Agricultural Studies - Shambat Sudan University of Science and Technology. Tesis.
- Mohammed, A.S., N.H. Kadar, M. Kihal, J.E. Henni, J. Sanchez, E. Gallego, dan J.A. Garrido-Cardenas. 2016 Characterization of *Fusarium oxysporum* isolates from tomato plants in Algeria. African Journal of Microbiology Research 10(30): 1156–1163.
- Mugiasuti, E., A. Manan, R.F. Rahayuniati, dan L. Soesanto. 2019. Aplikasi *Bacillus* sp. untuk mengendalikan penyakit layu fusarium pada tanaman tomat. Jurnal Agro 6(2): 144–152.
- Pakki, T., R. Adawiyah, A. Yuswana, Namriah, M.A. Dirgantoro, dan A. Slamet. 2021. Pemanfaatan Eco-enzyme Berbahan Dasar Sisa Bahan Organik Rumah Tangga dalam Budidaya Tanaman Sayuran di Pekarangan. Seminar Nasional “Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2021”, Mataram, 2021.
- Palaniyandi, S.A., S.H. Yang, dan J.W. Suh. 2013. Extracellular proteases from *Streptomyces phaeopurpureus* ExPro138 inhibit spore adhesion, germination and appressorium formation in *Colletotrichum coccodes*. Journal of Applied Microbiology 115: 207—217.
- Peláez, A.M.L., C.A. S.Catañod, E.A.Q. Yepesd, R.R.G. Villarroela, G.L.D Antonia, dan, L. Giannuzzi. 2012. Inhibitory activity of lactic and acetic acid on *Aspergillus flavus* growth for food preservation. Food Control 24: 177–183.
- Póss, A.M., A.S. Fehér, F.T. Bogdányi, dan F. Tóth. 2022. The spread of the soil-borne pathogen *Fusarium solani* in stored potato can be controlled by terrestrial woodlice (Isopoda: Oniscidea). Agriculture 12(45): 1–15.
- Pratama, A.Y. 2022. Pengaruh Larutan FKB Dan Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.). Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Skripsi.
- Pujiswanto, H., P. Yudono, E. Sulistyaningsih, dan B.H. Sunarminto. 2015. Pengaruh asam asetat sebagai herbisida pratumbuh terhadap perkecambahan jagung. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan 15 (1): 61–67.
- Rachmawati, R., D.M. Mayang, dan T. Himawan. 2016. Virulensi jamur *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. (Hypocreales: Cordycipitaceae) dengan pemurnian

- kembali pada serangga (passage insect) terhadap *Plutella xylostella* Linnaeus (Lepidoptera: Plutellidae).
- Rahma, H. Nurbailis, dan N. Kristina. 2021. Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR): as a potential biocontrol for *Curvularia lunata* invitro. Journal of Physics: Conference Series 1940: 1-10.
- Ramadani, A.H., R.Karima, dan R.S. Ningrum. 2022. Antibacterial activity of pineapple peel (*Ananas comosus*) eco-enzyme against acne bacteria (*Staphylococcus aureus* and *Prapionibacterium acnes*). Indonesian Journal of Chemical Research 9(3): 201-207.
- Rijal, M., Surati, I. Amir, A. Abdollah, A.B. Lessy, A.S. Ytatroman, dan N. Tanama. 2021. Larutan FKB Dari Limbah Tanaman Maluku. LP2M IAIN Ambon, Ambon.
- Robbianti, N.F. 2019. Pengendalian Penyakit Layu Bakteri (*Ralstonia solanacearum*) Pada Tanaman Tomat Menggunakan *Bacillus* sp. Dengan Penambahan Bahan Organik. Fakultas Pertanian. Universitas Jember. Skripsi.
- Rusdianasari., A. Syakdani, M. Zaman, F.F. Sari, N.P. Nasyta, dan R. Amalia. 2021. Production of disinfectant by utilizing eco-enzyme from fruit peels waste. International Journal of Research in Vocational Studies (IJRVOCAS) cational Studies (IJRVOCAS) 1(3): 01-07.
- Saberan, N., A. Rahmi, dan H. Syahfari. 2014. Pengaruh pupuk NPK pelangi dan pupuk daun grow team M terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* L. Mill) varietas permata. Jurnal Agrifor 13(1): 67-74.
- Safdarpour, F., dan G. Khodakaramian. 2019. Assessment of antagonistic and plant growth promoting activities of tomato endophytic bacteria in challenging with *Verticillium dahliae* under in-vitro and in- vivo conditions. Biological Journal of Microorganism 7(28): 77-90.
- Satrio, E.E. 2019. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) Melalui Aplikasi Berbagai Dosis Pupuk Kascing. Fakultas Pertanian. Universitas Bosowa Makassar. Skripsi.
- Septiani, U., Najmi, dan R. Oktavia. 2021. Eco Enzyme: Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Produk Serbaguna di Yayasan Khazanah Kebajikan. Prosiding Seminar Nasional “Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ”, Jakarta, 28 Oktober 2021.
- Sinaga, R., L.P. Nainggolan, J. Christy, R. Sembiring, D. Dahang, S. Sembiring, B.H. Rajagukguk, dan S.B. Karo. 2022. Sosialisasi pembuatan *eco-enzyme* kepada warga desa Perumnas Simalingkar Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang. Jurnal Pengabdian Masyarakat 1(2): 56-69.
- Sinulingga, E., J. Ginting, dan T. Sabrina. 2015. Pengaruh pemberian pupuk hayati cair dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di Pre Nursery. Jurnal Agroekoteknologi 3(3): 1219–1225.
- Skidmore, A.M., dan C.H. Dickinson. 1976. Colony interactions and hyphal interference between *Septoria nodorum* and phylloplane fungi. Transactions of the British Mycological Society 66(1): 56-74.
- Soverda, N., E.I. Swari, dan Neliyati. 2023. Pengaruh komposisi media tanam yang diberi eco-enzyme terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Jurnal Media Pertanian, 8(1): 86-91.
- Sriyanti, N.L.G., D.N. Suprata, dan I.K. Suada. 2015. Uji Keefektifan Rizobakteri dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur *Colletotrichum* spp. Penyebab Antraknosa pada

- Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.). E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika 4(1): 53-65.
- Steinkellner, S.R., Mammerler, dan H. Vierheilig. 2005. Microconidia germination of the tomato pathogen *Fusarium oxysporum* in the presence of root exudates. Journal of Plant Interactions 1(1):1-9.
- Su, L., L. Zhang, D. Nie, E.E. Kuramae, B. Shen, dan Q. Shen. 2020. Bacterial tomato pathogen *Ralstonia solanacearum* invasion modulates rhizosphere compounds and facilitates the cascade effect of fungal pathogen *Fusarium solani*. Microorganisms 8(806): 1-16.
- Suharti, S., D.N. Aliyah, dan Suryahadi. 2016. Karakteristik fermentasi rumen in vitro dengan penambahan sabun kalsium minyak nabati pada buffer yang berbeda. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan 16(3): 56-64.
- Sukmadewi, D.K.T., I. Anas, R. Widyastuti, dan A. Citraresmini. 2017. Uji fitopatogenitas, hemolisis serta kemampuan mikroba dalam melarutkan fosfat dan kalium. J. Il. Tan. Lingk. 19 (2): 68-73.
- Sukmawati, N., R. Fevria, Vauzia, dan S.A. Farma. 2022. Pengaruh penyemprotan eco-enzyme terhadap tinggi tanaman dan luas daun tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) yang dibudidayakan secara hidroponik. Serambi 7(4): 251-256.
- Sulistiyani, T.R., S. Meliah, dan Damayanti. 2020. Bakteri endofit yang diisolasi dari akar *Eurycoma longifolia* dan potensinya sebagai pengendali jamur patogen tanaman. Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia 7(1): 37-47.
- Suryadi, Y., T.P. Priyatno, I.M. Samudra, D.N. Susilowati, Patricia, dan W. Irawati. 2013. Karakterisasi dan identifikasi isolat bakteri endofitik penghambat jamur patogen padi. Buletin Plasma Nutfah 19(1): 25-32.
- Sutejo, A.M., A. Priyatmojo, dan A. Wibowo. 2008. Identifikasi morfologi beberapa spesies jamur fusarium. Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia 14(1): 7-13.
- Suyatmi., E.D. Hastuti, dan S. Darmanti. 2011. Pengaruh lama perendaman dan konsentrasi asam sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) terhadap perkecambahan benih jati (*Tectona grandis* Linn.f). Anatomi Fisiologi 19(1): 28-36.
- Syaiful, A.Z., M. Fikruddin, dan Ridwan. 2023. Pembuatan dan pemanfaatan larutan multiguna eco-enzyme sebagai upaya reduksi limbah organik di Kampoeng Kuliner Makassar. Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat 8(2): 130-139.
- Triasih, T., S. Wuryantini, dan D. Agustina. 2022. Karakterisasi Cendawan rizosfer kebun jeruk organik dan potensinya dalam menghambat pertumbuhan. Jurnal Fitopatologi Indonesia 18(5): 205-212.
- Watson, Y.P.B., A. Arif, Syahidah, dan A.S. Soma. 2022. Bioaktivitas asap cair daun jati (*Tectona grandis* L.f) terhadap jamur pelapuk putih (*Schizophyllum commune*). Perennial 18(1): 23-28.
- Wulandari, D.S. 2017. Pengaruh Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill). Fakultas Pertanian. Universitas Jember. Skripsi.
- Yuliana, S., dan D. Handayani. 2022. Jenis-Jenis Cendawan dari ampas eco-enzyme dengan sumber bahan organik berbagai jenis kulit jeruk. Serambi 7(1):120-126.