

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M., Islam, W., Shabbir, A., Khan, K. A., Ghramh, H. A., Huang, Z., Chen, H. Y. H., & Lu, G. D. 2019. *Plant defense against fungal pathogens by antagonistic fungi with Trichoderma focus*. *Microbial Pathogenesis* (129): 7–18.
- Afa, M. 2017. Efek pemberian daun kelor (*Moringa oleifera* lam) terhadap pertambahan bobot badan kambing bligon (*Effect Of Moringa Leaves On The Body Weight Bligon Does*). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan*, 5(3): 117-121.
- Al Banna, M. Z., & Arifuddin, W. 2021. Potensi bakteri asal bambu dalam memproduksi Asam Indol Asetat (IAA): potensi bakteri asal bambu dalam memproduksi Asam Indol Asetat (IAA). *Agrosainstek: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 5(1):72-80.
- Al Farisi, I. S., Juliany, N., Nasution, B. A., Trihapsari, A., Sufiani, S., Yolanda, Y. 2023. Analisis fitokimia potensi daun tumbuhan sebagai pestisida nabati untuk pengendalian ulat grayak (*Spodoptera litura*) dalam konteks pertanian ramah lingkungan. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 12(4): 945-950.
- Aminah, S., Ramdhan, T., & Yanis, M. 2015. Kandungan nutrisi dan sifat fungsional tanaman kelor (*Moringa Oleifera*). *Buletin Pertanian Perkotaan*, 5(2): 35-44.
- Aprilliana, n., Marsuni, y., Salamia, s. 2024. Keanekaragaman mikroba pada rhizosfer pertanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* l.) yang diaplikasikan eco enzyme di lahan gambut. *Jurnal proteksi tanaman tropika*, 7(2): 898-908.
- Arifuddin, W. 2022. *Exploration of heavy metal tolerant bacteria from rhizosphere soil of tana Toraja's bamboo*. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains*, 3(2): 61-67.
- Ariyono, R. Q., Djauhari, S., & Sulistyowati, L. 2014. Keanekaragaman jamur endofit daun kangkung darat (*Ipomoea Reptans Poir.*) Pada lahan pertanian organik dan konvensional. *Jurnal Hpt (Hama Penyakit Tumbuhan)*, 2(1): 19-28.
- Asmi, M.J., A. Rizali dan R. Wahdah. 2022. Uji ganda 3 jenis *Trichoderma* terhadap penyebab layu fusarium (*Fusarium oxysporum*) pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) secara *in vitro*. *Agroekotek View*. 5(1): 36-48.

- Asniah., Widodo., Wiyono, S. 2014. Potensi cendawan asal tanah perakaran bambu sebagai endofit dan agen biokontrol penyakit akar gada pada tanaman brokoli. *Jurnal Hama Dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 13(1): 61–68
- Barnett, H.L., Hunter, B.B. 1998. *Illustrated genera of imperfect fungi. 4th edition*, APS Press, St. Paul, 218 p.
- Berlian, I., Setyawan, B., & Hadi, H. 2013. Mekanisme antagonisme *Trichoderma* spp. terhadap beberapa patogen tular tanah. *Warta Perkaretan*, 32(2): 74-8.
- Casas, L. L., Almeida, L. N., Pereira, J. O., Neto, P. d. Q. C., & Azevedo, J. L. d. 2021. *Colletotrichum siamense*, a mycovirus-carrying endophyte, as a biological control strategy for anthracnose in guarana plants. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 64. <https://doi.org/10.1590/1678-4324-2021200534>.
- Chair, J. M., Marlina, Z., & Hakim, L. 2023. Uji antagonis beberapa spesies cendawan endofit *Trichoderma* terhadap *pyricularia oryzae* cav. *In vitro*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(4): 977-989.
- Dewaga Y dan Gams W. 2004. *A new species of Mortierella, and an associated sporangiiferous mycoparasite in a new genus, Nothadelphia. Studies in Mycology*. (50):567-572.
- Dewi, O. K. M. 2018. Eksplorasi jamur rhizosfer pada tanaman tebu serta potensi antagonis terhadap penyakit pokahbung (*Fusarium moniliformae* l.) di lahan milik pg kebon agung Kabupaten Malang. *Doctoral dissertation*, Universitas Brawijaya.
- Dhaifulloh, A. D., Khayumi, B. I., Legawa, D. T., Ansya, M. K. A., & Radianto, D. O. 2024. Dampak penggunaan pestisida kimia terhadap kualitas tanah dan air sungai di daerah pertanian. *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2): 197-208.
- Diniyah, S. 2010. Potensi isolat bakteri endofit sebagai penghambat pertumbuhan bakteri (*Balstonia solanacearum*) dan jamur (*Fusarium* sp. dan penyakit layu pada tanaman. *Doctoral dissertation*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Ekabote, S. D., Kousalyadevi, Pruthviraj, & Sreenivasa, M. Y. 2023. *First report of fusarium incarnatum associated with fruit rot disease of drumstick (moringa oleifera) in india. Plant Disease*, 107(8): 2519.
- Fadriany, J. 2018. Isolasi dan karakterisasi plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) dari rhizosfer pertanian kakao di desa ambung kapur padang pariaman (Skripsi). Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

- Fitriani, M. L., Wiyono, S., & Sinaga, M. S. 2019. Potensi Kolonisasi Mikoriza Arbuskular dan Cendawan Endofit dan Kemampuannya dalam Pengendalian Layu Fusarium pada Bawang Merah. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 15(11): 228–238.
- Gatan, Mary Grace. 2020. *Diseases of moringa and their management available at SSRN*. <https://ssrn.com/abstract=3582292>.
- Ghosh, Pk., Sha P., Mayilraj S., Maiti Tk. 2013. *Role of iaa metabolizing enzymes on production of iaa in root, nodule of cajanus cajan and its pgp Rhizobium Sp. Biocatalysis And Agricultural Biotechnology* 2 (3): 234–239. Tersedia Online: Doi:10.1016/J.Bcab.2013.04.002.
- Gleen, A.E., D.M. Hilton, L.E. Yates, And C.W. Bocon. 2001. *Detoxipication of corn antimicrobial compound as the basis for isolating fusarium verticillioides and some other fusarium species from corn. The American Soceity For Microbiology* 67(7): 2873-2981.
- Gomez, K. A. Dan A. A. Gomez. 2010. *Prosedur statistik untuk penelitian pertanian*. Gramedia. Jakarta.
- Gopalakrishnan, L., Doriya, K. And Kumar, D.S. 2016. *Moringa oleifera: a review on nutritive importance and its medicinal application. Journal Food Science And Human Wellness* 5 (2016): 49-56.
- Hendrawan, B. 2018. *Eksplorasi jamur rhizosfer tanaman pisang serta potensi antagonisnya terhadap jamur penyakit layu Fusarium Oxysporum F. Sp Cubense*. Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya.
- Herliyana E.N., Jamilah, R., Taniwiryono, D. dan Firmansyah, M.A. 2013. Uji *in-vitro* pengendalian hayati oleh *Trichoderma* spp. terhadap ganoderma yang menyerang sengon. Departemen Silvikultur Fakultas Kehutanan, IPB. *Jurnal Silvikultur Tropika* 4(3):190-193.
- Horticultural College And Research Institute*. 2020. *Advances in production of moringa*. Tamil Nadu Agricultural University.
- Ibrahim, I., & Sillehu, S. 2022. Identifikasi aktivitas penggunaan pestisida kimia yang berisiko pada kesehatan petani hortikultura. *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 7(1): 7-12.
- Ihkwanisa, N., Nugraheni, I. A., Kurniawati, T., & Fardhani, D. M. 2023. Uji antagonis *Trichoderma* spp terhadap layu Fusarium tanaman cabai (*Capsicum annum*). In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas' Aisyiyah Yogyakarta* Vol. 1: 244-252.

- Indrawan, T., Sudantha, I. M., Astiko, W. 2023. Pengaruh dosis biofungisida legundi (*vitex trifolia*) fermentasi trichoderma terhadap insiden penyakit layu fusarium pada beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomples, 2(1): 26-36.
- Ismail, N., Tenrirawe, A. 2010. Potensi agens hayati *Trichoderma* spp. sebagai agens pengendali hayati. Seminar Regional Inovasi Teknologi Pertanian, mendukung Program Pembangunan Pertanian Propinsi Sulawesi Utara (p. 177189).
- Istiqomah, N. U. R. U. L. 2017. Potensi antagonis mikroba dari akar jagung (*zea mays* l.) terhadap *Fusarium* sp. penyebab penyakit layu fusarium.. Universitas Brawijaya.
- Jiwatami, A. M. A. 2022. Aplikasi termokopel untuk pengukuran suhu autoklaf. *Lontar Physics Today*, 1(1): 38-44.
- Kalman, B., Abraham, D., Graph, S., PerlTreves, R., Meller Harel, Y., & Degani, O. 2020. *Isolation and identification of Fusarium spp., the causal agents of onion (Allium cepa) basal rot in Northeastern Israel*. Biology, 9(4): 69. <https://doi.org/10.3390/biology9040069>.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia Pusat Perpustakaan Dan Penyebaran Teknologi Pertanian. 2021. Berjuta manfaat kelor (1 Ed.). Pusat Perpustakaan Dan Penyebaran Teknologi Pertanian.
- Khairul, I., B. Vivi., Montong, dan M. M. Ratulangi. 2018. Uji antagonisme *Trichoderma* sp. terhadap *Colletotrichum capsici* penyebab penyakit antraknosa pada cabai keriting secara *in vitro*. *E- journal Unsrat*, 1(2): 1-8.
- Krisnadi, A. D. 2015. Kelor, super nutrisi, gerakan swadaya masyarakat penanaman dan pemanfaatan tanaman kelor dalam rangka mendukung gerakan nasional sadar gizi. Jurnal Kesehatan Masyarakat.
- Kusumarini, N., Sayifudin, S., Dwi Kautsar, F., & Syekhfani, S. 2020. Peran bahan organik dalam menurunkan dampak paparan pestisida terhadap kesuburan tanah dan serapan hara tanaman sawi. Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan, 7(1): 127–133.
- Lubis, N., Refnizuida dan I.F.R. Heru. 2019. Pengaruh pemberian pupuk organik daun kelor dan pupuk kotoran puyuh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang (*Vigna cylindrica* L). *Talenta Conference Series: Science & Technology* 2(1): 108-117.
- Manimegalai, V., Ambikapathy, V., & Panneerselvam, A. 2011. *Antifungal potentiality of some medicinal plant extracts against bipolaris oryzae (Breda De Haan)*. *Asian Journal Of Plant Science & Research*.

- Marhaeni, L. S. 2021. Daun kelor (*Moringa Oleifera*) sebagai sumber pangan fungsional dan antioksidan. *Agrisia-Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 13(2): 40-53
- Meiniwati., S. Khotimah dan Mukarlina. 2018. Uji antagonis *Pyricularia grisea* Sacc penyebab blas pada tanaman padi menggunakan jamur rizosfer isolat lokal. *Jurnal Protobiont*. 3(1): 17-24.
- Novita, N., Firmansyah, E., Isnaeni, S. 2021. Keefektifan *Trichoderma* sp. dalam mengendalikan layu fusarium pada tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Agroscript: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 3(1) 19-30.
- Nugraheni, E. S. 2010. Karakterisasi biologi isolat-isolat *Fusarium* sp. pada tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.) asal Boyolali. Skripsi. Universitas Sebelas Maret.
- Nurliana dan N. Anggraini. 2018. Eksplorasi dan identifikasi *Thricoderma* sp. lokal dari rizosfer bambu dengan metode perangkap media nasi. *Jurnal Agrohita*. 2 (2): 41 – 44.
- Oren L, S Ezrati, D Cohen Dan A Sharon. 2003. *Early event in the Fusarium verticillioides-maize interaction characterized by using a green Fluorescent protein-expressing transgenic isolate. Applied And Environment Microbiology* 69(3): 1693-1701.
- Posangi, J., & Bara, R. A. 2014. Analisis aktivitas dari jamur endofit yang terdapat dalam tumbuhan bakau *Avicennia marina* di tasik ria minahasa. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 2(1): 30–38.
- Prashar P., Kapoor N., Sachdeva, S. 2014. *Rhizosphere: its structure, bacterial diversity and significance. Rev Environ Sci Biotechnol* 13: 63-77.
- Radja, A. R., Ngaku, M. A., & Goda, K. D. 2024. Kajian peranan *Trichoderma* terhadap pertumbuhan bibit vanili (*vanilla planifolia*). *Agribios*, 22(1): 41-46.
- Rifai, I., Pratama, Y. A., & Harahap, M. I. 2019. Penapisan isolat rizobakteri indigenos untuk pengendalian (*Ganoderma Boninense*) di *Pre Nursery* kelapa sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.). *Jurnal Agro*, 6(2): 110-122.
- Risdianto H., T. Setiadi, S.H. Suhardi, dan W. Niloperbowo. 2007. Pemilihan spesies jamur dan media imobilisasi untuk produksi ezim ligninolitik. *Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Kimia dan Proses*. 1(6) : 132-135.
- Rusli, J., & Hafsan, H. 2015. Potensi cendawan rhizosfer dalam menginduksi ketahanan tanaman. *Jurnal Biotek*: 3(1): 91-95.

- Samson RA, Houbraken J, Tharane U, Frisvad J. C, Andersen B. 2010. *Food and Indoor Fungi*. Fungal Biodiversity Centre, The Netherlands.
- Seema, M., & Devaki, N. S. 2012. *In vitro evaluation of biological control agents against rhizoctonia solani*. *Journal Of Agricultural Technology*. 8(1): 233-240.
- Semangun, H. 2001. Pengantar ilmu penyakit tumbuhan. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press. 754 hal.
- Sharma, R., R.C. Rajak, dan A.C. Pandey. 2010. *Evidence of antagonistic interaction between rhizosphere end mycorrhizae fungi associated with Dendrocalamus strictus (Bamboo)*. *Journal of yeast and fungal research* 1(7): 112- 117.
- Soesanto, L. 2013. Pengantar pengendalian hayati penyakit tanaman edisi kedua. Rajawali Press. Jakarta.
- Sohibi, I., Marsuni, Y., & Liestiany, E. 2023. Uji antagonis *Bacillus* sp. dan *Pseudomonas berfluorescens* dari pgpr akar bambu dalam menekan penyakit layu bakteri *Ralstonia solanacearum* pada tomat. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 6(1): 573-580.
- Suanda, I W. dan Ratnadi, Ni W. 2015. Daya antagonism *Trichoderma* sp. isolat local terhadap jamur patogen penyebab penyakit rebah kecambah (*Schlerotium rolfsii* Sacc.) pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Prodi Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP PGRI Bali. *Jurnal EmaSains IV*(2):155-162.
- Sudirga, SK. 2016. Isolasi dan identifikasi jamur *collectotrichum* spp. Isolat pcs penyebab penyakit antraknosa pada buah cabai besar (*Capsicum annuum* L.) di Bali. *Jurnal Metamorfosa*, 30(1): 23-30.
- Suryani, D., Pratamasari, R., Suyitno, Mareta linia. 2020. Perilaku petani padi dalam penggunaan pestisida di Desa Mandalahurip Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya. *Window Of Health: Jurnal Kesehatan*. 3(2): 95–103.
- Susanti, A., Nurman, M. 2022. Manfaat kelor (*Moringa Oleifera*) bagi kesehatan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(3): 509-513.
- Susanti, W. I., Widyastuti, R., & Wiyono, S. 2015. Peranan tanah rhizosfer bambu sebagai bahan untuk menekan perkembangan patogen *Phytophthora palmivora* dan meningkatkan pertumbuhan bibit pepaya. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 39(2): 65-74.

- Susetyo, A. P. 2010. Hubungan keanekaragaman cendawan rizosfer tanaman pisang (*Musa Spp.*) dan penyakit layu fusarium. Fakultas Pertanian. Institute Pertanian Bogor.
- Sutanto, R. L. 2001. Pencemaran tanah dan air tanah oleh pestisida dan cara penanggulangannya. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 1(7): 9-15.
- Sutiyono, S., Dharmawan, I. W. S., & Darmawan, U. W. 2022. Kesuburan tanah di bawah tegakan berbagai jenis bambu pada tanah Andosol-Regosol. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(3): 517-523.
- Syarifah, S. M. 2024. Pengendalian hayati patogen *Fusarium oxysporum* f. Sp. *Capsici* dengan *Trichoderma* sp. asal rizosfer bambu, Kecamatan Kedu Kabupaten Temanggung, Indonesia. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 29(3): 454-460.
- Tozlu, E., N. Tekiner., R. Kotan., S. Ortucu. 2018. *Investigation on the biological control of Alternaria alternata*. *Indian Journal of Agricultural Sciences*. 88 (8): 1241 – 1247.
- Vengadaramana, A., & Costa, D. M. D. (2014). *Morphological and pathogenic variations of the causal organisms of leaf twister disease of red onion (Allium cepa L.) In jaffna district of Sri Lanka*. *Tropical Agricultural Research*, 25(3): 412-431.
- Watanabe, T. 2002. *Pictorial atlas of soil and seed fungi: morphologies of cultured fungi and key to species*. Ed ke-2. Washington DC (US):CRC Press.
- Yatni, Y., Tuhumury, G. N., Leiwakabessy, C. 2018. Potensi Bakteri Endofit dari Tanaman Sagu (*Metroxylon spp.*) sebagai Agens Pemacu Pertumbuhan Tanaman Padi. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 14(2): 75-80.
- Ziedan, E. H., Farrag, E. S., & Mahmoud, S. Y. 2016. *First report: pathological potential of fungi on Moringa oleifera Lam in Egypt*. *International Journal Of Pharmtech Research*, 9(8): 31-35.
- Zivkovic, S., S. Stojanovic, S., Ivanovic, Z., Gavrilovic, V., Popovic, T., & Balaz, J. 2010. *Screening of antagonistic activity of microorganisms against Colletotrichum acutatum and Colletotrichum gleoeosporioides*. *Arch. Biol. Sci.*, Belgrade, 62 (3): 611- 623.