

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N. R., 2024. *Efektivitas Formulasi Enkapsulasi Jamur Trichoderma asperellum Dalam Mengurangi Residu Fungisida Berbahan Aktif Carbendazim Pada Tanah*. Skripsi. Universitas Bawijaya.
- Amaria, W., Y. Ferry, S. Samsudin, dan R. Harni. 2016. Pengaruh Penambahan Gliserol Pada Media Perbanyakkan Terhadap Daya Simpan Biofungisida *Trichoderma*. *Jurnal Tanaman Industri Dan Penyegar*. 3(3):159.
- Ariky, T. H., Irianti, A. T. P., dan Suyanto, A. 2025. Pengaruh Jenis Media terhadap Pertumbuhan Jamur *Trichoderma* sp. *Jurnal Agrosains Universitas Panca Bhakti*, 18(1), 33-37.
- Badan Standarisasi Nasional. (2014). *Agens Pengendali Hayati (APH) – Bagian 3 : Trichoderma spp. SNI 8027.3:2014*
- Berlian, I., B. Setyawan, dan H. Hadi. 2013. Mekanisme Antagonisme *Trichoderma* spp. Terhadap Beberapa Patogen Tular Tanah. *Warta Perkaratan*.32(2):74.
- Carreras-Villaseñor, N., Sánchez-Arreguín, J. A., & Herrera-Estrella, A. H. 2012. *Trichoderma: Sensing the Environment for Survival and Dispersal*. *Microbiology*, 158(1), 3-16.
- Chalimatus, H. S. C. 2013. *Efektivitas Jamur Trichoderma harzianum dan Mikroba Kotoran Sapi pada Pengomposan Limbah Sludge Pabrik Kertas* Skripsi. Semarang. Universitas Negeri Semarang
- Darotin, T., R. D. Agustiani, dan N. Ekawandani. 2024. Perbanyakkan Agen Pengendali Hayati Pada Media Jagung Dan Beras Untuk Pertumbuhan *Trichoderma* spp. Di UPTD Balai Perlindungan Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Biologis Medika*. 2(1):1–7.
- Daryaei, A., Jones, E. E., Ghazalibiglar, H., Glare, T. R., & Falloon, R. E. (2016). Effects of Temperature, Light and Incubation Period on Production, Germination and Bioactivity of *Trichoderma troviride*. *Journal of Applied Microbiology*, 120(4), 999-1009.
- Doo, S. R. P., V. I. Meitiniarti, S. Kasmiyati, E. Betty, dan E. Kristiani. 2023. *Trichoderma* spp., Si Jamur Multi Fungsi *Trichoderma*. *Tropical Microbiome Journal*. 1(1):73–89.

- Elita, N., E. Susila, Rizki, dan Agustamar. 2022. Identifikasi Molekuler *Trichoderma* spp. *Jurnal Agroteknika*. (5(1)):1–13.
- Farida, N., S. Sudiono, T. N. Aeny, K. F. Hidayat, dan R. Suharjo. 2022. Pengaruh Kerapatan Spora *Trichoderma* sp. dan Konsentrasi Molase Terhadap Intensitas Penyakit Bulai dan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* l.). *Jurnal Agrotek Tropika*. 10(1):35.
- Gusnawaty, H. S., M. Taufik, L. O. S. Bande, dan A. Asis. 2017. Effectiveness Of Several Media For Propagation Biological Agent *Trichoderma* sp. *Journal Of Tropical Plant Pests And Diseases*. 17(1):70–76.
- Gusnawaty, M. Taufik, L. Triana, dan Asniah. 2014. Karakterisasi Morfologis *Trichoderma* spp. Indigenus Sulawesi Tenggara Morphological Characterization *Trichoderma* spp. Indigenous Southeast Of Sulawesi. *J. Agroteknos*. 4(2):88–94.
- Gortikov, M., Yakubovich, E., Wang, Z., López-Giráldez, F., Tu, Y., Townsend, J. P., & Yarden, O. 2022. Differential Expression of Cell Wall Remodeling Genes is Part Of The Dynamic Phase-Specific Transcriptional Program of Conidial Germination of *Trichoderma Asperelloides*. *Journal of Fungi*, 8(8), 854.
- Hajoeningtjas, O. D., Akhdiya, A., Fatimah, N., & Rahayu, E. 2025. Potential of Endophytic Fungi, *Trichoderma harzianum* Th-B18 and *Dichotomomyces cejpilii* in Controlling *Fusarium oxysporum*, the Cause of Wilt Disease in Shallots (*Allium ascalonicum* L.) in Vitro. *International Journal of Agriculture and Biosciences*, 2025, 14.
- Harman, G. E., Doni, F., Khadka, R. B., & Uphoff, N. 2021. Endophytic Strains Of *Trichoderma* Increase Plants' Photosynthetic Capability. *Journal of applied microbiology*, 130(2), 529-546.
- Jumadi, O., M. Junda., M. W. Caronge, dan Syafruddin. 2021. *Trichoderma dan Pemanfaatan*. Penerbit Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Makasar, Makassar.
- Junita, A., Nurhayani, dan N. Afridayanti. 2022. Optimalisasi Suhu di Inkubator untuk Penyimpanan Isolat Jamur *Trichoderma* sp. di Laboratorium Fitopatologi *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal Ke-10*. 10:847– 858.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. Jakarta

- Lalitya. 2009. *Kajian Penyusunan Standar Operation Procedures (SOP) Penanaman Beras Jagung dengan Rice Cooker*. Skripsi. Bogor. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Mahmud, Y. 2020. Aplikasi *Trichoderma viride* Menekan Perkembangan *Ganoderma Boninense* Di Main Nursery Kelapa Sawit Media Gambut. *Jurnal AGRO*. 7(2):224–234.
- Mulatu, A., Alemu, T., Megersa, N., & Vetukuri, R. R. 2021. Optimization of Culture Conditions and Production of Bio-Fungicides From *Trichoderma* Species Under Solid-State Fermentation Using Mathematical Modeling. *Microorganisms*, 9(8), 1675.
- Muljowati, Safitri, J. dan Purnomowati. 2010. Pengaruh Kombinasi Jenis Bahan Pembawa dan Lama Simpan Yang Berbeda Terhadap Produksi Palet Biofungisida *Trichoderma harzianum*. *Biosfera*. 27(1):22–29.
- Nikmah, B. M. 2017. *Uji Efektivitas Berbagai Media Selektif Untuk isolasi Trichoderma spp. Dari Tanah Pada Berbagai Lahan Yang Berbeda*. Skripsi. Universitas Brawijaya
- Novianti, D. 2018. Perbanyakkan Jamur *Trichoderma* sp. Pada Beberapa Media. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 15(1):35.
- Nyoman, N., A. Andari, M. Yunus, dan D. Asrul. 2020. Pengaruh Masa Inkubasi Biakan *Trichoderma* sp. Terhadap Kerapatan Spora Dan Viabilitasnya. *Mitra Sains*. 8(1):95–103.
- Petersen, J. dan S. Mclaughlin. 2016. *Laboratory Exercises in Microbiology: Discovering the Unseen World Through Hands-On Investigation*. Open Educational Resources. CUNY; City University of New York.
- Purwantisari, S., Nurbayani, F. A., Safina, M. F. I., & Choiriyah, M. 2025. Antagonistic Activity of *Trichoderma Harzianum* Against *Aspergillus Parasiticus* and *Mucor Circinelloides* in Corn Plant (*Zea Mays* L.). *Planta Tropika*, 13(1), 38-51.
- Rahmiyah, M., N. Maesaroh, dan P. Laeshita. 2023. Media Alternatif Perbanyakkan *Trichoderma* Sp. dari Berbagai Jenis Limbah Sebagai Agen Pengendali Hayati. *Agroland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 30(3):217–227.

- Ridwan, A. 2019. Aplikasi Cendawan Antagonis Untuk Pengendalian Penyakit Busuk Buah (*Phytophthora palmivora*) Pada Tanaman Kakao. *Jurnal Agrisistem*. 15(2):93–96.
- Rulinggar, N., Mujoko, T., dan Wuryandari, Y. 2025. Pengaruh Media Tumbuh Terhadap Pertumbuhan *Streptomyces* sp. dan *Trichoderma Harzianum* Sebagai Biocontrol Penyakit *Anthraknosa*. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBi)* , 12 (1), 130–143.
- Setiawan, I., Kurniawan, H., dan Wijayanti, L. 2021. Peran *Trichoderma* Sp. Sebagai Cendawan Antagonis Dalam Pengendalian Hayati Patogen Tanaman. *Jurnal Mikrobiologi Terapan*. (8(4)):134–144.
- Sharma, S., Kour, D., Rana, K. L., Dhiman, A., Thakur, S., Thakur, P., & Singh, K. 2019. *Trichoderma*: Biodiversity, Ecological Significances, And Industrial Applications. *Recent Advancement In White Biotechnology Through Fungi: Volume 1: Diversity And Enzymes Perspectives*, 85-120.
- Soesanto, L. 2008. *Pengantar Pengendalian Hayati Penyakit Tanaman*. Jakarta: Rajawali Press.
- Soesanto, L., E. Mugiastuti, M. Wisnu, R. Sastyawan, dan A. Manan. 2023. Preservation of Weeds' Pathogenic Fungi in Tempeh and Tapioca Liquid Waste and Its Effectiveness in Goatweed (*Ageratum conyzoides*). *Jurnal Hama dan Penyakit Pertumbuhan Tropika*, 23(2), 31-44.
- Subasari, A., Efri, E., Wibowo, L., dan Aeny, T. N. 2025. Karakteristik dan Uji Antagonis Beberapa Isolat *Trichoderma* Terhadap Penyebab Penyakit Layu (*Fusarium oxysporum*) pada Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum mill*). *Jurnal Agrotek Tropika*, 13(1), 240-245.
- Suharni, Y., L. Hakim, dan S. Susanna. 2023. Pengaruh Beberapa Media Terhadap Pertumbuhan *Trichoderma harzianum* Isolat Lokal Asal Pala. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 8(2):513–522.
- Sulistiyono, F. 2017. Karakteristik Fisiologi Empat Antagonis Isolat *Trichoderma* Sp. Sebagai Agensia Hayati. *Jurnal Sains Natural*. 5(1):24–29.
- Supyanto dan Argus. 2025. Pertumbuhan *Trichoderma* sp. pada Media Jagung dan Dedak di Laboratorium Pengamatan Hama Penyakit Tanaman Pangan dan Hortikultura (PHPTPH) Lebaksari Pandaan Pasuruan. *Bioconsortium : Biological Research and Education*, 2 (1): 21-26.

- Syam, N., W. P. Utami, H. Hidrawati, dan S. Suryanti. 2023. Analisis Metode Perbanyak Jamur *Trichoderma* Sp. Pada Beberapa Jenis Media Tumbuh. *Biofarm : Jurnal Ilmiah Pertanian*. 19(1):94.
- Syamsuri, R. R. P., D. A. Aprilia, A. Y. Fakhira, A. S. Nabilah, S. I. Akbari, N. Rossiana, dan F. Doni. 2022. Prospecting The Roles Of *Trichoderma* In Sustainable Crop Production: Biotechnological Developments And Future Prospects. *Bioscience*. 6(2):89.
- Tuarita, M. Z., N. F. Sadek, Sukarno, N. D. Yuliana, dan S. Budijanto. 2017. Pengembangan Bekatul Sebagai Pangan Fungsional: Peluang, Hambatan, Dan Tantangan. *Jurnal Pangan*. 26(2):24–31.
- United States Department Of Agricultural. 2019. *FoodData Central: Corn Barn, Crude (U.S Department Of Agriculture)*. <https://fdc.nal.usda.gov/food-details/170289/nutrients> diakses pada tanggal 26 Februari 2025.
- Urulilal, C., A. M. Kalay, E. Kaya, dan A. Siregar. 2012. Pemanfaatan Kompos Ela Sagu, Sekam dan Dedak Sebagai Media Perbanyak Agens Hayati *Trichoderma harzianum* Rifai. *Agrologia*. 1(1)
- Utami, W. P., N. Syam, dan S. HS. 2023. Perbanyak Jamur *Trichoderma* Sp. pada Beberapa Jenis Media Tumbuh Dengan Metode Terbuka dan Tertutup. *Agrotekmas Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Peranian*. 4(1):111–118.
- Widagdo, C. 2012. *Pengujian Efektivitas Trichoderma sp. Pada Berbagai Media Perbanyak Dan Lama Penyimpanan Terhadap Penyakit Lanas Tembakau*. Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- Widarta, R. dan I. W. Arnata. 2014. Stabilitas Aktivitas Antioksidan Ekstrak Bekatul Beras Merah Terhadap Oksidator dan Pemanasan pada Berbagai pH. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*. 25(2):193–199.
- Zehra, A., Dubey, M. K., Meena, M., & Upadhyay, R. S. 2017. Effect of Different Environmental Conditions on Growth and Sporulation of Some *Trichoderma* Species. *Journal of Environmental Biology*, 38(2), 197.
- Zuraidah, Z., Q. Nida, dan S. Wahyuni. 2020. Uji Antagonis Bakteri Terhadap Cendawan Patogen Penyakit Blas. *Biotik: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*. 8(1):37.