

DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, A., M. A. S, M. Hamawi, dan A. Ikhwan. 2015. *Sp . Sebagai Antimikrobia Patogen Tanaman Pseudomonas Solanacearum Secara In Vitro*. 19–30.
- Afandi, M. M. dan S. Fitriany. 2017. *Potensi Trichoderma Spp. Asal Rizosfer Tanaman Kelapa Sawit Sebagai Agens Antagonis Terhadap Ganoderma sp. secara in vitro*. 5(2):469–473.
- Agusnur, A. 2025. *Peran Mikroba Tanah Dalam Meningkatkan Ketahanan Tanaman Sayuran*. 1(1):22–29.
- Akbar, F. M. dan S. F. Lizmah. 2022. *Hubungan Karakter Agronomi Padi Varietas Ciherang Dan Inpari 32 Di Lahan Sawah Tadah Hujan Relationship Of Rice Agronomic Character Of Ciherang Variety And Inpari 32 In Rainfunded Paid Land*. 19
- Alfia, A. D. dan N. T. Haryadi. 2022. *Pengujian Konsentrasi Biofungisida Cair Berbahan Aktif Trichoderma Sp. Dalam Pengendalian Penyakit Antraknosa (Colletotrichum Sp.) Pada Cabai Di Lapang*. Berkala Ilmiah Pertanian. 5(2):58.
- Alfiky, A. dan L. Weisskopf. 2021. *Deciphering Trichoderma – Plant – Pathogen Interactions For Better Development Of Biocontrol Applications*
- Amaria, W., F. Soesanthy, dan Y. Ferry. 2016. *Keefektifan Biofungisida Trichoderma Sp. Dengan Tiga Jenis Bahan Pembawa Terhadap Jamur Akar Putih Rigidoporus Microporus*. Jurnal Tanaman Industri Dan Penyegar. 3(1):37.
- Anbazzhagan, P., M. Theradimani, V. Ramamoorthy, S. Vellaikumar, S. Juliet Hebziba, dan R. Oviya. 2024. *Influence of Weather Parameters On Rice False Smut Disease Progression In Tamil Nadu, India*. Journal of Agrometeorology. 6(1):5–9.
- Bachtiar, T., N. Robifahmi, A. N. Flatian, S. Slamet, dan A. Citraresmini. 2020. *Pengaruh dan Kontribusi Pupuk Kandang Terhadap N Total, Serapan N (15n), Dan Hasil Padi Sawah (oryzae sativa l.) varietas mira-1*. Jurnal Sains Dan Teknologi Nuklir Indonesia. 21(1):35.
- Baite, M. S., S. Raghu, S. R. Prabhukarthikeyan, A. K. Mukherjee, M. K. Bag, S. Lenka, dan A. M. Jena. 2020. *Yield Loss Assessment In Rice (Oryza Sativa) Due To False Smut Infection*. Indian Journal of Agricultural Sciences. 90(2):361–364.
- Basit, A. 2020. *Implementasi Algoritma Naive Bayes Untuk Memprediksi Hasil*

Panen Padi. JTik (Jurnal Teknik Informatika Kaputama). 4(2):208–213.

- Bradamante, G., O. M. Scheid, dan M. Incarbone. 2021. *Under siege : Virus Control In Plant Meristems And Progeny*. 2523–2537.
- Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan. 2018. *Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Kementerian Pertanian 2018. Petunjuk Teknis Pengamatan Dan Pelaporan Organisme Pengganggu Tumbuhan Dan Dampak Perubahan Iklim (Opt-Dpi)*.
- Dwiastuti, M. E., M. N. Fajri, dan Y. Yunimar. 2016. *Potensi Trichoderma Spp. Sebagai Agens Pengendali Fusarium Spp. Penyebab Penyakit Layu Pada Tanaman Stroberi*. Jurnal Hortikultura. 25(4):331.
- Espino, L. 2019. *Field sampling Of Kernel Smut In Rice And Its Effect On Yield And Quality*. Plant Health 2019
- Fiorentino, N., V. Ventrino, S. L. Woo, O. Pepe, A. De Rosa, L. Gioia, I. Romano, N. Lombardi, M. Napolitano, G. Colla, dan Y. Rouphael. 2018. *Trichoderma-Based Biostimulants Modulate Rhizosphere Microbial Populations And Improve N Uptake Efficiency, Yield, And Nutritional Quality Of Leafy Vegetables*. Frontiers in Plant Science. 9(June):1–15.
- Ghasemi, S., N. Safaie, S. Shahbazi, M. Shams-Bakhsh, dan H. Askari. 2020. *The Role Of Cell Wall Degrading Enzymes In Antagonistic Traits Of Trichoderma Virens Against Rhizoctonia Solani*. Iranian Journal of Biotechnology. 18(4):18–28.
- Guo, P., X. Xu, Y. Ma, N. Nihal, dan M. Yang. 2025. *Biology , Pathogenicity , And Genetic Diversity Of The Rice Pathogen Ustilagoideae Virens In Heilongjiang Province , China*
- Hussain, S., B. Tai, M. Ali, I. Jahan, S. Sakina, G. Wang, X. Zhang, Y. Yin, F. Xing, S. Hussain, B. Tai, M. Ali, I. Jahan, S. Sakina, G. Wang, X. Zhang, Y. Yin, dan F. Xing. 2024. *Antifungal Potential Of Lipopeptides Produced By The Bacillus Siamensis Sh420 Strain Against Fusarium Graminearum*. 12(4):1–17.
- Istikorini, Y. dan D. T. Budiman. 2023. *Uji Potensi Mikrob Rizosfer Sebagai Pengendali Hayati Penyebab Penyakit Tanaman Potential Test Of Rhizosphere Microbes As Biological Controls That Cause Plant Diseases*. Journal of Tropical Silviculture. 14(03):242–249.
- Jannah, A., Y. Marsuni, S. Soedijo, dan S. Soedijo. 2023. *Keanekaragaman Arthropoda Dan Penyakit Tanaman Padi Di Desa Kusambi Hilir Kecamatan Lampihong*. Jurnal Proteksi Tanaman Tropika. 6(2):666–675.
- Kantikowati, E. dan Y. YUSDIAN. 2022. *Karakteristik Pertumbuhan Dan Hasil Padi (Oryza Sativa L.) Akibat Perlakuan Bahan Organik Dan Pupuk Hayati*. AGRO TATANEN | Jurnal Ilmiah Pertanian. 4(1):15–22.

- Kendra, V. 2024. *Mekanisme Resistensi Terinduksi Pada Tanaman Dan Kepentinganannya Dalam Pertanian*. 36(5):1–22.
- Khanal, S., S. P. Gaire, dan X. G. Zhou. 2023. *Kernel smut And False Smut: The Old-Emerging Diseases Of Rice—a review*. *Phytopathology*. 113(6):931–944.
- Klimatologi, S. 2025. (Analisis - Bulanan) Distribusi Curah Hujan Bulan Oktober Tahun 2025 Di Provinsi Jawa Timur. <https://share.google/rnOpa0S9l2dThgSwr> [Diakses pada December 25, 2025].
- Kumar, S., R. Singh, dan D. Prasad. 2024. *In vivo efficacy of bioagents and fungitoxicants against false smut disease of rice caused by ustilaginoidea virens (cooke) takahashi*. *International Journal of Economic Plants*. 11(Aug, 3):285–289.
- Latifah, A. 2011. *Pemanfaatan Beberapa Isolat Trichoderma Harzianum Sebagai Agensi Pengendali Hayati Penyakit Layu Fusarium Pada The Use Of Several Trichoderma Harzianum Isolates As Biocontrol Agent Of*. 17(2):86–95.
- Lu, M. H., W. C. Liu, dan F. Zhu. 2018. *Epidemic Law And Control Technique Of Rice False Smut In Recent Years*. *China Plant Prot*. 38:44–47.
- Majid, A. dan P. A. Miharjo. 2019. *Paket teknologi Formulasi Biopestisida Berbahan Aktif Jamur Trichoderma Harzianum Dan Beauveria Bassiana*
- Meliawati, S., Sutarno, dan S. Budiyanto. 2023. *Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi Varietas Ciherang (Oryza Sativa L .) Akibat Pemberian Pembenhah Tanah Pada Tiga Jenis Tanah Growth And Yield Of Ciherang Rice Variety (Oryza Sativa L .) As A Result Of Soil Amendment Application In Three Types Of Soil*. *Jurnal Agroeco Science*. 2(2):10–17.
- Meng, X., Y. Miao, Q. Liu, L. Ma, K. Guo, D. Liu, W. Ran, dan Q. Shen. 2019. *TgSWO From Trichoderma Guizhouense Njau4742 Promotes Growth In Cucumber Plants By Modifying The Root Morphology And The Cell Wall Architecture*. *Microbial Cell Factories*. 18(1):1–15.
- Mergono Adi Ningrat, Carolina Diana Mual, dan Yohanis Yan Makabori. 2021. *Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (Oryza Sativa L.) Pada Berbagai Sistem Tanam Di Kampung Desay, Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari*. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*. 2(1):325–332.
- Muflihayati. 2016. *Inventarisasi Penyakit Tanaman Padi Di Sekitar Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh*. 4(1):1–23.
- Mukhopadhyay, R. dan D. Kumar. 2020. *Trichoderma : a Beneficial Antifungal Agent And Insights Into Its Mechanism Of Biocontrol Potential*
- Muliani, Y., E. H. Krestini, dan A. Anwar. 2019. *Uji Antagonis Agensi Hayati Trichoderma Spp . Terhadap Colletotricum Capsici Sydow Penyebab Penyakit Antraknosa Pada Tanaman Cabai Rawit Capsicum Frutescens L .*

Antagonistic Test Of Trichoderma spp . biological agents against colletotricum capsici sydow causes antracnose in cayenne pepper. 1(1)

- Nabila, T. T., I. A. Nugraheni, dan R. S. Widiyatmoko. 2021. *An In Vitro Study Of The Spore Densities Effect Of Trichoderma Spp . As Biocontrol Agent For Fusarium Wilt In Cayenne Pepper (capsicum sp .).* 3(1):117–129.
- Pasalo, N. M., F. E. F. Kandou, dan M. F. O. Singkoh. 2022. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan Pada Tanaman Bawang Merah Allium Cepa Isolat Lokal Tonsewer Secara In Vitro.* 13(2):1–7.
- Prima, T. A., A. D. Lianti, B. T. Munthe, D. A. Retno, G. Revina, dan E. Yasmin. 2020. *Pengujian Biofungisida Berbasis Mikroorganisme Antagonis Untuk Pengendalian Penyakit Busuk Umbi Pada Kentang.* Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal Ke-8 Tahun 2020. 790–796.
- Rachmawatie, S. J., T. Pamujiasih, T. Rahayu, M. Ihsan, B. A. Fitroh, D. M. Noor, dan R. Renaldi. 2022. *Penggunaan Agen Hayati Trichoderma Sp. Untuk Pengendalian Hama Penyakit Pada Tanaman Pertanian Milik Petani Di Desa Kenokorejo, Polokarto, Sukoharjo.* SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan. 6(2):746.
- Rani, S., E. T. Prasetyawati, dan H. Nirwanto. 2022. *Potensi bakteri Bacillus Spp. Dalam Menghambat Colletotrichum Capsici Penyebab Antraknosa Pada Cabai Merah Secara In Vitro.* Plumula : Berkala Ilmiah Agroteknologi. 10(1):18–28.
- Rashmi. 2014. *Epidemiology And Management Of False Smut Of Rice (Oryza Sativa L.) In Kerala*
- Rizal, S. dan T. D. Susanti. 2018. *Peranan Jamur Trichoderma Sp Yang Diberikan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (glycine max l.).* Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. 15(1):23.
- Rohmah, I. N. dan T. Alif. 2021. *Uji Pengembangan Spora Entomopatogen Bungaentomopatogen Lecanicillium Lecanii Menggunakanhaemocytometer.* Jurnal Matematika & Sains. 1(2):143–150.
- Saleh Rismeita Herlika, Carolina Diana Mual, dan Elwin. 2020. *Pengaruh formula Pupuk Organik Padat Berbasis Microbacter Alfaafa – 11 (Ma-11) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi (Oryza Sativa L.) Di Kampung Prafi Mulya Distrik Prafi Kabupaten Manokwari.* Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian. 1(1):204–213.
- Sanothan, A., V. B. Montong, dan M. Lengkong. 2023. *Antagonistic Test Of Trichoderma Sp. Against Anthracnose Disease, Colletotrichum Sp. On Curly Chili Capsicum Annuum L. In The Laboratory.* Jurnal Entomologi Dan Fitopatologi. 3(1):15–23.
- Sari, W. 2019. *Inventarisasi Penyakit Tanaman Padi Pandanwangi (Oryza Sativa Var. Aromatic) Di Beberapa Sentra Penanaman Padi Pandanwangi*

- Kabupaten Cianjur. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh. 9(2):129.
- Saylendra, A. dan T. B. Rusbana. 2015. *Test of Antagonists Endophytic Pseudomonas Sp. Of Paddy Roots Against Disease Blast (pyricularia oryzae) in vitro*. 4(2):83–87.
- Seprido, D. Andriani, F. Heriansyah, dan A. Alatas. 2024. *The Influence of Bird Pest Attack on Rice Damage and Production in Kuantan Singingi*. 2024.
- Silva, J. C. R., J. C. S. Salgado, A. C. Vici, R. J. Ward, M. L. T. M. Polizeli, L. H. S. Guimarães, R. P. M. Furriel, dan J. A. Jorge. 2020. *A Novel Trichoderma Reesei Mutant Rp698 With Enhanced Cellulase Production*. Brazilian Journal of Microbiology. 51(2):537–545.
- Statistik, B. P. 2025. Luas Panen Dan Produksi Padi Di Provinsi Jawa Timur 2024 (Angka Tetap). <https://jatim.bps.go.id/id/pressrelease/2025/03/03/1482/luas-panen-dan-produksi-padi-di-provinsi-jawa-timur-2024--angka-tetap-.html> [Diakses pada December 13, 2025].
- Subandar, I., M. Jalil, C. Chairudin, dan V. Maulidia. 2023. *Pelatihan dan Praktik Pembuatan Trichokompos Berbahan Aktif Trichoderma Asperellum Asal Lahan Gambut Di Ujong Tanoh Darat, Kecamatan Meureubo, Aceh Barat. Bakti Cendana*. 6(2):112–118.
- Suganda, T., E. Yulia, F. Widiyanti, dan H. Hersanti. 2016. *Intensitas Penyakit Blas (Pyricularia Oryzae Cav.) Pada Padi Varietas Ciherang Di Lokasi Endemik Dan Pengaruhnya Terhadap Kehilangan Hasil*. Agrikultura. 27(3):154–159.
- Sulistyorini, S. dan L. T. Sunaryanto. 2020. *Dampak efisiensi Usahatani Padi Terhadap Peningkatan Produktivitas*. Jambura Agribusiness Journal. 1(2):43–51.
- Sun, W., J. Fan, A. Fang, Y. Li, M. Tariqjaveed, D. Li, D. Hu, dan W. M. Wang. 2020. *Ustilaginoidea virens: Insights Into An Emerging Rice Pathogen*. Annual Review of Phytopathology. 58:363–385.
- Sunandar, N. Sutrisna, A. Diratmaja, A. Sinaga, dan S. Ramdhaniati. 2015. *Deskripsi Varietas Unggul Baru*. 1–74.
- Susanna, S. dan M. S. L. Salsabila. 2024. *Test Antagonism Of Several Trichoderma Species In Suppressing The Growth Of Alternaria sp . in vitro*. 1297:1–11.
- Suswati, D., E. Dolorosa, dan U. S. Y. V. Indrawati. 2023. *Teknik Pengolahan Tanah Untuk Budidaya Tanaman Padi Di Desa Saing Rambli Kecamatan Sambas Kabupaten Sambas*. 4(4):4088–4095.
- Syah, I. S. K. 2016. *Penentuan Tingkatan Jaminan Sterilitas Pada Autoklaf Dengan Indikator Biologi Spore Strip*. Farmaka. 14(1):59–69.
- Thind, T. S. dan D. W. Hollomon. 2018. *Thiocarbamate fungicides : Reliable Tools In Resistance Management And Future Outlook*. (December 2017)

- Triasih, U., A. L. Abadi, A. Muhibbudin, dan S. Widyaningsih. 2022. *Uji Beberapa Jamur Antagonis Terhadap Colletotrichum Gloeosporiodes Penyebab Penyakit Busuk Buah Apel Manalagi (Malus Sylvestris) Secara In Vitro*. Agropross : National Conference Proceedings of Agriculture. 389–397.
- Ty, R., A. Nowak, dan E. Ozimek. 2022. *Trichoderma : The Current Status Of Its Application In Agriculture For The Biocontrol Of Fungal Phytopathogens And Stimulation Of Plant Growth*
- Ummah, M. S. 2019. *Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Kering Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Di Kabupaten Bangkalan*. Sustainability (Switzerland). 11(1):1–14.
- Walascha, A., A. Febriana, D. Saputri, D. Sri Nur Haryanti, R. Tsania, Y. Sanjaya, dan Priyanti. 2021. *Review artikel: Inventarisasi Jenis Penyakit Yang Menyerang Daun Tanaman Padi (oryza sativa l.)*. Prosiding Seminar Nasional Biologi. 1(2):471–478.
- Wang, W.-M., J. Fan, dan J. Martin Jerome Jeyakumar. 2019. *Rice False Smut: An Increasing Threat To Grain Yield And Quality*. Protecting Rice Grains In The Post-Genomic Era
- Widnyana, I. K., M. W. Proborini, N. P. A. Astiti, R. Kawuri, M. R. Defiani, dan I. W. Suanda. 2020. *Pertanian Berkelanjutan: Sebuah Pendekatan Konsep Dan Praktis*. SWASTA NULUS. Denpasar
- Wonglom, P., W. Daengsuwan, S. Ito, dan A. Sunpapao. 2019. *Physiological And Molecular Plant Pathology Biological Control Of Sclerotium Fruit Rot Of Snake Fruit And Stem Rot Of Lettuce By Trichoderma Sp . T76-12 / 2 And The Mechanisms Involved*. Physiological And Molecular Plant Pathology. 107(January):1–7.
- Wulandari, R., F. Lesmina, R. S. Putri, L. Advinda, dan J. Priyanti. 2022. *Isolasi jamur trichoderma spp . pengendali penyakit tanaman dari rizosfir padi (oryza sativs)*. Prosiding Semnas Bio. 2(2):616–622.
- Yanti Yulmira, Hamid Hasmiandy, Nurbalis, Hermeria Noveriza, T. P. M. 2021. *Pemanfaatan Trichoderma Sp Untuk Pengendalian Penyakit Dan Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar Utilization Of Trichoderma Sp . As Disease Control And Increasing Production Of Rice Plants In Nagari Simabur , Pariangan , Tanah Datar Pendahuluan Padi (. 4(4):185–194*.
- Yao, X., H. Guo, K. Zhang, M. Zhao, J. Ruan, dan J. Chen. 2023. *Trichoderma And Its Role In Biological Control Of Plant Fungal And Nematode Disease*. (May):1–15.
- Zhao, Y., X. Chen, J. Cheng, J. Xie, Y. Lin, D. Jiang, Y. Fu, dan T. Chen. 2022. *Application Of Trichoderma HZ36 And Hk37 As Biocontrol Agents Against Clubroot Caused By Plasmodiophora Brassicae*. Journal of Fungi. 8(8)