

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, S., Safaie, N., Sadeghi, A., & Shamsbakhsh, M. (2019). Streptomyces strains induce resistance to *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* race 3 in tomato through different molecular mechanisms. *Frontiers in Microbiology*, 10, 1505.
- Akhriani, V. (2021). *Isolasi dan uji aktivitas biologi bakteri yang terdapat pada tandan kosong kelapa sawit* [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Ambar, A. A., Priyatmojo, A., Hadisutrisno, B., & Pusposendjojo, N. (2010). Virulensi 9 isolat *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* dan perkembangan gejala layu fusarium pada dua varietas tomat di rumah kaca. *Agrin*, 14(2), 1–10.
- Asni, B. (2023). *Pengendalian patogen Fusarium sp. dan Colletotrichum sp. pada tanaman pisang Barangan (Musa acuminata) dengan menggunakan ekoenzim* [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Asni, B., Lubis, S. S., & Harahap, D. (2023). Ekoenzim sebagai pengendalian patogen *Fusarium* sp. dan *Colletotrichum* sp. pada tanaman pisang barangan (*Musa acuminata*). *KENANGA: Journal of Biological Sciences and Applied Biology*, 3(1), 8–14.
- Candrawati, E., Rupaedah, B., Sumpono, S., & Sundaryono, A. (2018). Kemampuan ekstrak senyawa aktif bakteri endofit dalam menghambat pertumbuhan *Fusarium oxysporum* f. sp. pada kelapa sawit. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI)*, 5(2), 214–221.
- Fadlurrahman, M. D., & Aznury, M. (2022). Variasi fungsi penerapan ekoenzim dari limbah organik: Tinjauan. *Jurnal Selulosa*, 12(2), 61–70.
- Heriyanto. (2019). Kajian pengendalian penyakit layu fusarium dengan *Trichoderma* pada tanaman tomat. *Jurnal Triton*, 10(1).
- Indrawati, W., Hakim, R. J., Arisandi, R. F., Rahma, S., & Sari, U. (2023). Pelatihan pembuatan larutan dengan berbagai konsentrasi di Pondok Pesantren Nurul Iman Parung. *Abdi Laksana: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 371–376.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). *Capaian kinerja pengelolaan sampah*. SIPSN.

- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2021). *Standar operasional prosedur (SOP) tomat*. Direktorat Jenderal Hortikultura, Direktorat Sayuran dan Tanaman Obat.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Hortikultura. (2024). *Angka tetap hortikultura 2023*.
- Kurniasih, R., Djauhari, S., Muhibuddin, A., & Utomo, E. P. (2014). Pengaruh sitronelal serai wangi (*Cymbopogon winterianus* Linn.) terhadap penekanan serangan *Colletotrichum* sp. pada tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.). *Jurnal HPT*, 2(4), 11–21.
- Larasati, D., Astuti, A. P., & Maharani, E. T. (2020). Uji organoleptik produk eco-enzyme dari limbah kulit buah (studi kasus di Kota Semarang). Dalam *Prosiding Seminar Nasional Edusainstek*. FMIPA Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Lubis, N., Tarigan, R. R. A., & Hayati, D. (2025). Uji aktivitas antifungal ekoenzim terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada berbagai konsentrasi secara in vitro. *BIOFARM: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 21(1).
- Lubis, N., Wasito, M., Marlina, L., Ananda, S. T., & Wahyudi, H. (2022). Potensi ekonenzim dari limbah organik untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Dalam *Seminar Nasional UNIBA Surakarta 2022*. Universitas Pembangunan Panca Budi.
- Mahmud, Y., Lististio, D., Irfan, M., & Zam, S. I. (2021). Efektivitas asap cair tandan kosong kelapa sawit untuk mengendalikan *Ganoderma boninense* dan *Curvularia* sp. secara in vitro. *Jurnal Pertanian Presisi*, 5(1).
- Mahmudah, N. A., Maharani, E. T. W., & Astuti, A. P. (2021). Analisis efektivitas ecoenzym dari limbah organik kulit mentimun sebagai pengawet tomat. *Biology Science & Education Journal*.
- Martinius, Liswarni, Y., & Miska, Y. (2010). Uji konsentrasi air rebusan daun serai wangi (*Andropogon nardus* L., Graminae) terhadap pertumbuhan jamur *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. penyebab penyakit antraknosa pada pepaya secara in vitro. *Manggaro*, 11(2), 57–64.
- Matondang, A. R. S., Budi, I. S., & Salamiah. (2022). Efektivitas asap cair tandan kosong kelapa sawit dalam menekan pertumbuhan penyakit layu fusarium pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Proteksi Tanaman Tropika*, 5(3).
- Maurya, S., Dubey, S., Kumari, R., & Verma, R. (2019). Management tactics for fusarium wilt of tomato caused by *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*

(Sacc.): A review. *International Journal of Research in Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 4(5), 01–07.

Nazim, F., & Meera, V. (2017, March). Comparison of treatment of greywater using garbage and citrus enzymes. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 6(Special Issue 4), 49.

Neupane, K., & Khadka, R. (2019). Production of garbage enzyme from different fruit and vegetable wastes and evaluation of its enzymatic and antimicrobial efficacy. *Tribhuvan University Journal of Microbiology*, 6(1), 113–118.

Nirmaladevi, D., & Srinivas, C. (2012). Cultural, morphological, and pathogenicity variation in *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* causing wilt of tomato. *International Journal of Plant Pathology*, 2(1), 1–16.

Okungbowa, I. F., & Shittu, O. H. (2012). Fusarium wilts: An overview. *Environmental Research Journal*, 6(2), 83–102.

Pratama, I. D., & Ilyas, M. (2016). Sistem pakar diagnosis hama dan penyakit tanaman tomat dengan metode heuristic search. Dalam *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016* (hlm. 1–10). STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Putri, O. S. D., Sastrahidayat, I. R., & Djauhari, S. (2014). Pengaruh metode inokulasi jamur *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* (Sacc.) terhadap kejadian penyakit layu fusarium pada tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Jurnal HPT*, 2(3), 74–83.

Rukmini, P., & Astuti Herawati, D. (2023). Eco-enzyme from organic waste (fruit and rhizome waste) fermentation. *Jurnal Kimia dan Rekayasa*, 4(1), 23–29.

Saresti, Z. Y. (2025). *Uji konsentrasi ektoenzim dari campuran kulit jeruk dan nanas dalam mengendalikan penyakit antraknosa pada buah cabai (Capsicum annum L.)* [Skripsi]. Universitas Andalas.

Sepriyani, S., Fajarfika, R., Sativa, N., & Yuni. (2024). Pengaruh eco-enzyme terhadap patogen bercak coklat (*Alternaria solani*) secara in vitro. *Jurnal Agroteknologi dan Sains (JAGROS)*, 8(2), 9–14.

Setiadi, A. F. (2025). *Potensi ekoenzim dari beberapa tanaman dalam menekan perkembangan jamur Fusarium fujikuroi Nerenberg penyebab penyakit bakanae dan peningkatan pertumbuhan bibit padi* [Skripsi]. Universitas Andalas.

Sinambela, B. R. (2024). Dampak penggunaan pestisida dalam kegiatan pertanian terhadap lingkungan hidup dan kesehatan. *Jurnal Agrotek*, 8(1), 1–10.

- Srinivas, C., Devi, D. N., Murthy, K. N., Mohan, C. D., Lakshmeesha, T. R., Singh, B. P., Kalagatur, N. K., Niranjana, S. R., Hashem, A., Alqarawi, A. A., Tabassum, B., Abd Allah, E. F., & Nayaka, S. C. (2019). *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* causing vascular wilt disease of tomato: A review on biology versus biodiversity. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 26(7), 1315–1324.
- Suhardjadinata, S., Kurniati, F., & Nur Lulu, D. H. (2020). Pengaruh inokulasi cendawan mikoriza arbuskular dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Media Pertanian*, 5(1), 20–30.
- Sunarsih, S., Mustikaningtyas, D., Nugrahaningsih, W. H., & Widiatningrum, T. (2024). Pengaruh bahan baku terhadap aktivitas antimikroba ekoenzim: Systematic literature review. Dalam *Prosiding Semnas Biologi XII Tahun 2024*. FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Susanna, Ulim, & Junaidi. (2009). Pemanfaatan kascing untuk menghambat perkembangan *Fusarium oxysporum* pada tanaman tomat. *Agrista*, 13(3), 173–143.
- Susanna, T. C., & Pratama, A. (2010). Dosis dan frekuensi kascing untuk pengendalian penyakit layu fusarium pada tanaman tomat. *Jurnal Floratek*, 5(2), 152–163.
- Syahrul, A. (2023). *Potensi ekoenzim beberapa kulit buah dalam menekan pertumbuhan jamur Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici penyebab layu fusarium pada tanaman tomat* [Skripsi]. Universitas Andalas.
- Tria, A. P. (2024). *Uji antagonis Trichoderma spp. terhadap Fusarium oxysporum penyebab penyakit moler pada tanaman bawang merah (Allium ascalonicum L.) secara in vitro* [Skripsi]. Universitas Andalas.
- Ulya, H., Darmanti, S., & Ferniah, R. S. (2020). Pertumbuhan daun tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.) yang diinfeksi *Fusarium oxysporum* pada umur tanaman yang berbeda. *Jurnal Akademika Biologi*, 9(1), 1–6.
- Verma, D., Anoop N. S., A. K., & Shukla. (2019). Use of garbage enzyme for treatment of waste water. *International Journal of Scientific Research and Review*.
- Viza, R. Y. (2022). Uji organoleptik eco-enzyme dari limbah kulit buah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 5(1), 1–8.
- Watanabe, T. (2002). *Pictorial atlas of soil and seed fungi: Morphologies of cultured fungi and key to species* (2nd ed.). CRC Press.

Wati, C., Arsi, Karenina, T., Riyanto, Nirwanto, Y., Nurcahya, I., Melani, D., Astuti, D., Septiarini, D., Purba, S. R. F., Ramdan, E. P., & Nurul, D. (2021). *Hama dan penyakit tanaman*. Yayasan Kita Menulis.

Widnyana, I. K. (2011). Upaya mendapatkan agens biokontrol penyakit layu tomat *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* melalui eksplorasi dan uji potensi PGPR isolat bakteri *Pseudomonas* spp. *Jurnal Bumi Lestari*, 11(2), 266–275.

