

DAFTAR PUSTAKA

- Afriati, N., Parawansa, A. K., & Haris, A. 2021. Isolasi dan morfologi cendawan *Phytophthora palmivora* Butl pada batang kakao (*Theobromae cacao* L). *AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Pertanian*, 2(2): 16-22.
- Agustina, D., Triasih, U., Dwiastuti, M. E., & Wicaksono, R. C. 2019. Potensi jamur antagonis dalam menghambat pertumbuhan jamur *Botryodiplodia theobromae* penyebab penyakit busuk batang pada tanaman jeruk. *Jurnal Agronida*, 5(1): 1-6.
- Al-Ameri, K. H., & Nasser, A. A. 2023. Isolation of *Mucor* spp. from patients with otitis media and its sensitivity to antifungals. *International Journal of Health Care and Biological Sciences*, 57-62.
- 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).
- Arifan, F., Broto, W., Fatimah, S., & Ardianto Rendy. 2021. Pestisida organik bawang merah (*Allium cepa*) sebagai pengendalian hama tanaman buah. *Jurnal Penelitian Terapan Kimia*, 2(3): 1–5.
- Asfaw, M. D., Kassa, S.M., Lungu, E.M., Bewket, W. 2019. Effect of temperature and rainfall in plant-herbivore interactions at different altitude. *Ecological modeling*, 406: 50-59.
- Aslani, E., & Angraeni, L. 2023. Pengaruh lama fermentasi terhadap karakteristik kimia dan organoleptik kopi arabika (*Coffea arabica* L.) di Kbq Baburrayan Aceh Tengah. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1).
- Astika, R., Ihsan, M., & Yusuf, A. I. 2023. Aktivitas enzim kitinase *Actinobacteria* asal perkebunan kelapa sawit PTPN VI Muaro Jambi dalam menghambat *Ganoderma boninense*. *BIOSPECIES*, 16 (1): 6-15.
- Ayun, K. 2013. Pengaruh penggunaan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap intensitas TMV (*Tobacco Mosaic Virus*), pertumbuhan, dan produksi pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Disertasi*. Universitas Brawijaya.
- Azis, A. 2024. Pengaruh pemberian beberapa jenis sitokinin pada induksi kalus kopi arabika (*Coffea arabica* L.). *Skripsi*. Politeknik Negeri Jember.
- Azizi, E. S. 2023. Nilai tambah kopi arabika pegunungan dieng. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 9(2): 2585-2593.
- Balittri (Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar). 2017. *Persiapan dan kesesuaian lahan tanaman kopi*. Puslitbang Perkebunan Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian.

- Batubara, N. R., Suryanto, D., Munir, E., & Rahmiati, R. 2022. Screening and characterization of chitinolytic bacteria from shrimp waste. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus (JPBN)*, 8(3): 744-753.
- BPS. 2024. Pertanian, Kehutanan, Perikanan. (On-line), *Produksi tanaman perkebunan (ribu ton)*, <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTMyIzI=/produksi-tanaman-perkebunan.html> diakses 29 Juli 2025.
- Cahyadi, M. D. P., Tarjoko, T., & Purwanto, P. 2021. Pengaruh ketinggian tempat terhadap sifat fisiologi dan hasil kopi arabika (*Coffea arabica*) di dataran tinggi Desa Sarwodadi Kecamatan Pejawaran Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Ilmiah Media Agrosains*, 7(1): 1-7.
- Chanda, D., Devi, S. P., & Das, N. 2022. Ecological diversity of phylloplane mycoflora of medicinal plants in Naharlagun, Papumpare District, Arunachal Pradesh, India. *Eco. Env. & Cons*, 28 (4)
- Copeland, J. K., Yuan, L., Layeghifard, M., Wang, P. W., & Guttman, D. S. 2015. Seasonal community succession of the phyllosphere microbiome. *Molecular Plant-Microbe Interactions*, 28(3): 274-285.
- Day, T. M. W. 2022. Teknik perbanyakan massal jamur trichoderma sp. Pada beberapa media tumbuh sebagai agens pengendali hayati. *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, 1(5): 81-89.
- Dong, Z., Hsiang, T., Luo, M., & Xiang, M. 2017. Draft genome sequence of an isolate of *Fusarium oxysporum* f. sp. melongenae, the causal agent of Fusarium wilt of eggplant. *Genome Announcements*, 5(7): e01597-16.
- Edowai, D. N., & Tahoba, A. E. 2018. Proses produksi dan uji mutu bubuk kopi arabika (*Coffea arabica* L) asal kabupaten Dogiyai, Papua. *Jurnal Agriovet*, 1(1): 1-18.
- Elsima, A., Ferniah, R. S., & Kusumaningrum, H. P. 2019. Ekspresi gen penyandi peroksidase cabai merah (*Capsicum annuum* L.)(Caper) sebagai respons terhadap *Fusarium oxysporum*. *Jurnal Akademika Biologi*, 8(2): 30-35.
- Ferreira, T., Shuler, J., Guimarães, R., & Farah, A. 2019. *Introduction to coffee plant and genetics*. The Royal Society of Chemistry.
- Firmansyah, B. T., Ali, F. Y., Setyoko, U., & Alwi, A. L. 2024. karakterisasi morfologi kopi arabika (*Coffea arabica* L.) di kawasan Desa Sempol Kecamatan Ijen Kabupaten Bondowoso. In *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture*, 254-260.
- Fitria, E., Kesumawaty, E., & Basyah, B. 2021. Peran trichoderma harzianum sebagai penghasil zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan produktivitas varietas cabai (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 49(1): 45-52.
- Gharaghani, M., Jafarian, H., Hatami, M., Shabanzadeh, M., & Mahmoudabadi, A. Z. 2022. Evaluation of catalase activity of clinical and environmental

- isolates of *Aspergillus* species. *Iranian Journal of Microbiology*, 14(1): 133.
- Herdatiarni, F., Himawan, T., & Rachmawati, R. 2014. Eksplorasi cendawan entomopatogen *Beauveria* sp. menggunakan serangga umpan pada komoditas jagung, tomat dan wortel organik di Batu, Malang. *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)*, 2(1): 130-140.
- Herlinawati, L. 2020. Mempelajari pengaruh konsentrasi maltodekstrin dan Polivinil Pirolidon (PVP) terhadap karakteristik sifat fisik tablet effervescent kopi robusta (*Coffea robusta* Lindl). *Jurnal Agritech*, 1(1):1-25.
- Ibnu, M., & Rosanti, N. 2022. Tren produksi dan perdagangan negara-negara produsen kopi terbesar di dunia dan implikasinya bagi Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan (BILP)*, 16(2).
- Inokuma, K., M. Takano, dan K. Hoshino. 2013. Direct ethanol production from n-acetylglucosamine and chitin substrates by *Mucor* species. *J. of Biochemical Engineering Journal*, 7(2): 24-32.
- Ismahmudi, A., Sastrahidayat, I. R., & Djauhari, S. 2021. Eksplorasi dan uji antagonisme jamur filoplane terhadap jamur *Fusarium* sp. penyebab penyakit busuk kering pada daun sri rejeki (*Aglaonema* sp.). *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)*, 9(1): 8-14.
- Khaerati, Feri, Y., & Rusli. 2018. Seleksi mikroba filoplan dan endofit sebagai agens hayati penyakit gugur daun karet (*Corynespora cassiicola*). *J. TIDP*, 5(3): 113-122.
- Khairurrahman, M. S. 2023. Uji antagonis jamur *Mucor* sp. dan *Trichoderma harzianum* terhadap jamur patogen *Penicillium digitatum* penyebab penyakit green mold pada buah jeruk keprok (*Citrus reticulata*) secara *in vitro*. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Khan, N., Martínez-Hidalgo, P., Ice, T. A., Maymon, M., Humm, E. A., Nejat, N., Sanders, E. R., Kaplan, D., & Hirsch, A. M. 2018. Antifungal activity of *Bacillus* species against *Fusarium* and analysis of the potential mechanisms used in biocontrol. *Frontiers in Microbiology*, 9: 1–12.
- Kidd, S., Halliday, C., & Ellis, D. 2016. *Descriptions of medical fungi*. GB: CABI.
- Klein, A. M., Steffan-Dewenter, I., & Tschardtke, T. 2003. Bee pollination and fruit set of *Coffea arabica* and *C. canephora* (Rubiaceae). *American Journal of Botany*, 90(1): 153-157.
- Koteshwara, A. 2021. Simple methods for the preparation of colloidal chitin, cell free supernatant and estimation of laminarinase. *Bio-protocol*, 11(19): e4176-e4176.
- Krisnadi, K., Widodo, R. W., & Mulya, A. S. 2020. Pengaruh dosis bioaktivator *Gliocladium* sp. terhadap pertumbuhan benih kopi varietas Sigarar Utang

dan Lini S 795 di perbenihan. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 8(1): 57-67.

- Leiwakabessy, C., Masauna, E. D., & Uruilal, C. 2020. Kejadian penyakit busuk buah kakao (*Phytophthora palmivora* var. *palmivora*) di Desa Karlutu, Kecamatan Seram Utara Barat, Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Pertanian Kepulauan*, 4(1): 20-29.
- Leonardo, V., & Milantara, N. 2023. Pests and diseases of arabika coffee (*Coffea arabika*) In Hkm Solok Radjo, Aie Dingin, Lembang Gumanti District, Solok District, West Sumatra Province. *Sylva Jurnal Ilmu-ilmu Kehutanan*, 12(1): 12-20.
- Lestari, D., & Rahmawati, M. 2018. Jenis-jenis jamur yang diisolasi dari daun tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) bergejala sakit di Desa Rasau Jaya 1. *Jurnal Protobiont*, 7(2):10-18.
- Lestari, S. P. 2021. Interaksi antara jamur mikroskopis penyakit busuk batang (*Phytophthora* sp) pada jeruk manis (*Citrus sinensis*) dengan jamur antagonis (*Trichoderma* sp.) pada pH 5. *Skripsi*. Universitas Islam Malang.
- Liu, Z. J., Shan, L. L., & Chen, X. F. 2024. Identification and growth-promoting effect of *Paecilomyces lilacinus* a biocontrol fungi for walnut rot disease. *PLoS One*, 19(12): 1-14.
- Lusiana, S., Mukarlina, M., & Zakiah, Z. 2022. Daya hambat isolat jamur rizosfer tanaman kopi (*Coffea* sp.) terhadap pertumbuhan jamur penyebab busuk buah kopi (*Coffea* sp.). *Jurnal Bios Logos*, 12(1): 16-24.
- Mayasari, D. A., Sastrahidayat, I. R., & Djauhari, S. 2022. Eksplorasi jamur filoplane pada daun tanaman pedang-pedangan (*Sansevieria trifasciata*) dan uji kemampuan antagonismenya terhadap penyakit antraknosa (*Colletotrichum sansevieriae*). *J. Hama dan Penyakit Tumbuh*, 10(3): 141-147.
- Mufidah, A., & Ariyani, A. H. M. 2024. Komparasi nilai tambah pengolahan kopi arabika UMKM Sumber Wandhe Wonosalam, Jombang. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 8(2): 687-699.
- Muharam, F. 2022. Potensi kopi arabika (*Coffea Arabica* L.) dari berbagai aktivitas farmakologi & bentuk sediaan farmasi. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(3): 395-406.
- Muhibuddin, A. 2024. Uji antagonisme *Penicillium* spp. UB Forest terhadap patogen penyebab penyakit tanaman cabai. *Agrosaintifika*, 7(1).
- Munawaroh, A. Z., Alfarisi, A. I., Diani, C. M., Desinta, R., & Nurazizah, S. 2021. Penyakit yang menyerang buah kopi (*Coffea* spp). *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 1(2): 1284-1291.
- Nafiah, H., S. Pujiyanto dan B. Raharjo. 2017. Isolasi uji aktivitas kitinase isolat bakteri dari kawasan Geotermal Dieng. *Bioma*, 19(1): 22-29.

- Nasanit, R., Krataithong, K., Tantirungkij, M., & Limtong, S. 2015. Assessment of epiphytic yeast diversity in rice (*Oryza sativa*) phyllosphere in Thailand by a culture-independent approach. *Antonie Van Leeuwenhoek*, 107(6): 1475-1490.
- Ningsih, H., Hastuti, U. S., & Listyorini, D. 2016. Kajian antagonis *Trichoderma* spp terhadap *Fusarium solani* penyebab penyakit layu pada daun cabai rawit (*Capsicum frutescens*) secara *in vitro*. In *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1): 814-817.
- Nugroho, B. 2013. Efektivitas *Fusarium oxysporum* F. sp. Cepae avirulen dalam mengendalikan penyakit layu *Fusarium* pada cabai. *Jurnal Agri Sains*, 4(7): 65-75.
- Nurfitri, R., Hardini, J., & Muksin, I. K. 2024. Identifikasi jamur endofit yang berasosiasi dengan daun jeruk limau *Citrus amblycarpa* (hassk.) Ochse di kebun Kalpataru, Denpasar, Bali. *SIMBIOSIS*, 100-107.
- Nurhidayati, S., Faturrahman, F., & Ghazali, M. 2015. Deteksi bakteri patogen yang berasosiasi dengan *Kappaphycus alvarezii* (Doty) bergejala penyakit ice-ice. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 1(2).
- Pakaya, M. S., Thomas, N. A., Hasan, H., Hutuba, A. H., & Mbae, G. 2023. Isolasi, karakterisasi, dan uji antioksidan fungi endofit dari tanaman batang kunyit (*Curcuma domestica* Val.). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 5(2).
- Pangemanan, F. E., I. B. G. Darmayasa dan J. Wiryanto. 2020. Potensi enzim kitinase yang dihasilkan bakteri kitinolitik yang diisolasi dari limbah kulit udang sebagai kandidat biokontrol dalam mengendalikan hama penyakit tanaman. *SIMBIOSIS*, 8 (1): 1-8.
- Panunggul, V. B., Mahendra, B., Suwali, S., Sitanini, A., Putranto, A. H., & Barima, H. 2023. Penyuluhan penerapan good handling practice (ghp) petani dataran tinggi komoditas kopi arabika di Desa Babadan Kecamatan Pagentan Kabupaten Banjarnegara. *Perwira Journal of Community Development*, 3(1): 1-5.
- Pasalo, N. M., Kandou, F. E. F., & Singkoh, M. F. O. 2022. Uji Antagonisme jamur *Trichoderma* sp. terhadap patogen *Fusarium* sp. pada tanaman bawang merah *Allium cepa* isolat lokal Tonsewer secara *in vitro*. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 13(2).
- Pasolonk, B. L. H., Juniar, J. M., Maharani, M., Raviqois, R. R., & Adelia, R. P. 2023. Daya saing indonesia dalam ekspor kopi dunia. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(3): 624-632.
- Pratiwi, E. L. 2015. Eksplorasi jamur filoplane pada daun seledri (*Apium graveolens*) dan uji kemampuan antagonisnya terhadap penyakit antraknosa (*Colletotrichum* sp.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.

- Pratiwi, E., Akhdiya, A., & Akhdiya, A. 2020. Keragaman karakter morfologi dan biokimia isolat khamir rizosfer dan endofit tanaman padi. *Buletin Plasma Nutfah*, 26(1): 39.
- Purwantisari, S., Mahardhika, W. A., Naufal, M. F. Q., Lunggani, A. T., & Jannah, S. N. 2023. Aktivitas cendawan antagonis *Trichoderma* terhadap *Fusarium* dari tanaman kentang di Kecamatan Pakis Kabupaten Magelang. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1): 46-56.
- Putra, M., B., I., & Purwantisari, S. 2018. Kemampuan antagonisme *Pseudomonas* sp. dan *Penicillium* sp. terhadap *Cercospora nicotianae* in vitro. *Jurnal Akademika Biologi*, 7(3): 1-7.
- Qomaruddin, Q., Sukmono, A., & Nugraha, A. L. 2018. Analisis kesesuaian lahan komoditas kehutanan dan perkebunan di wilayah kabupaten banjarnegara dengan metode matching. *Jurnal Geodesi Undip*, 7(1), 1-13.
- Rahardjo, P. 2012. *Panduan budi daya dan pengolahan kopi arabika dan robusta*. Penebar Swadaya.
- Rahayu, A. Y., Herliana, O., Dewi, E. M., & Rostaman, R. 2019. Pengembangan budidaya kopi robusta organik pada Kelompok Tani Sido Makmur Desa Pesangkalan Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 5(2): 103-109.
- Rajput, K., Chanyal, S., & Agrawal, P. K. 2016. Optimization of protease production by endophytic fungus, *Alternaria alternata* isolated from gymnosperm tree-Cupressus torulosad. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 5(7): 1034-1054.
- Rianto, A., Isrul, M., Anggarini, S., & Saleh, A. 2018. Isolasi dan identifikasi fungi *Salmonella typhimurium*. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 4(2): 109-121.
- Rizwan, M. 2022. *Budidaya kopi*. Azka Pustaka.
- Rokhmah, D. N., & Supriadi, H. 2023. *Produksi tanaman kopi arabika pada beberapa jenis pohon penangung*. *Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, (10): 97-104.
- Rosa, E., Ekowati, C. N., Handayani, T. T., Ikhsanudin, A., Apriliani, F., & Arifiyanto, A. 2020. Characterization of entomopathogenic fungi as a natural biological control of American cockroaches (*Periplaneta americana*). *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 21(11): 5276-5282.
- Safitri, A. L., Mukarlina, M., & Zakiah, Z. 2021. Karakter isolat jamur rizosfer tanaman kopi (*Coffea* sp.) dan jamur penyebab busuk buah kopi. *Protobiont*, 10(2).
- Safitri, N., Martina, A., & Roza, R., M. 2019. Uji antagonis cendawan isolat lokal riau terhadap beberapa cendawan patogen pada tanaman budidaya. *AL-KAUNIYAH: Jurnal Biologi*, 12(2): 124-132.

- Santra, H. K., & Banerjee, D. 2022. Drought alleviation efficacy of a galactose rich polysaccharide isolated from endophytic *Mucor* sp. *Frontiers in Microbiology*, 13.
- Sari, W., & E Setiwanto. 2015. Potensi cendawan rizosfer pisang sebagai agen hayati terhadap cendawan *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* penyebab penyakit layu pada pisang. *Jurnal Agroscience*, 1(2): 37-42.
- Sarjan, M., Darwinata, L. I., Antasari, S., Azhari, B. S., Hakim, A. W., & Setyawan, M. T. D. 2021. Kebun kopi arabika sembalun bumbung sebagai alternatif destinasi agrowisata. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3).
- Septiyanto, A. E. 2018. Keanekaragaman jamur filosfer pada tanaman padi dampak penerapan PHT skala luas serta potensi antagonisnya terhadap *Xanthomonas oryzae*. *Skripsi*. Universitas Brawijaya.
- Setianto, P., & Susilowati, I. 2014. Komoditas perkebunan unggulan yang berbasis pada pengembangan wilayah kecamatan di Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 2(2): 143-156.
- Sihombing, C., Setiando, H., & Hasyim, H. 2013. Tanggap beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap pemberian *Trichoderma* sp. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 1(3): 94828.
- Simangunsong, R., Rahmawati, R., & Mukarlina, M. 2019. Isolasi dan identifikasi jamur rizosfer dari tanaman durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Desa Bemban, Kecamatan Sungai Kakap, Pontianak. *Protobiont*, 8(3).
- Suciatmih, S., Kartika, T., & Yusuf, S. 2015. Jamur entomopatogen dan aktivitas enzim ekstraselulernya. *Berita Biologi*, 14(2): 131-142.
- Sulistiyono, F. D., Soesanto, L., & Ratnaningtyas, N. I. 2021. Uji aktivitas protease empat isolat *Trichoderma* spp. yang berasal dari tanah perakaran. *Chimica et Natura Acta*, 9(3): 98-101.
- Sumule, O., & Larekeng, H. 2021. Penerapan teknik panen dan pascapanen kopi arabika kalosi produk unggulan Kabupaten Enrekang. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 6(2): 341-348.
- Supriati. 2023. *Analisis Kinerja Perdagangan Kopi*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Susilowati, D., Setiyani, A. D., Radiastuti, N., Sofiana, I., & Suryadi, Y. 2020. Keragaman enzim ekstrakurikuler dihasilkan oleh jamur endofit asal *Centella asiatica* (L.) Urban. *Jurnal Littri*, 26(2): 78-91.
- Syahriani, I., Evelyn, C., Istiqomah, D., Noviyanti, E., Adila, H., & Rahayu, R. P. 2021. Identifikasi penyakit pada batang tanaman jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 1(2): 325-332.
- Syakir, M., & Surmaini, E. 2017. Perubahan iklim dalam konteks sistem produksi dan pengembangan kopi di Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 36(2): 77-90.

- Tangapo, A. M., & Mambu, S. M. 2021. Penapisan jamur rhizosfer tanaman ubi cilembu (*Ipomoea batatas* var. *cilembu*) sebagai penghasil enzim ekstraseluler amilase dan selulase. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 9: 91-96.
- Tasrif, A., Sulistyowati, D., Adirianto, B., Krisnawati, E., & Sugihati, D. 2024. Potensi cendawan antagonis *Trichoderma viride* isolat bogor sebagai agensi pengendalian hayati penyakit antraknosa tanaman cabai merah. *Jurnal Agroekoteknologi dan Agribisnis*, 8(1): 69-80.
- Utami, U., & Mujahidin, A. 2020. Uji antagonisme beberapa fungi endofit pada tanaman kentang terhadap *Fusarium oxysporum* secara in vitro. *Jurnal Riset Biologi dan Aplikasinya*, 2(1): 18-25.
- Van der Plank, J. E. 1963. *Plant diseases*. Academic Press, New York, USA: Elsevier Science.
- Wang, W., Zhao, J. & Zhang, Z. 2022. *Bacillus* metabolites: compounds, identification and anti-*Candida albicans* mechanism. *Microbiol Res*, 13(2): 972-984.
- Watanabe, T. 2002. *Pictorial atlas of soil and seed fungi: morphologies of cultured fungi and key to species*. CRC press.
- Winarno, S.T., & Darsono 2019. *Ekonomi kopi robusta di Jawa Timur*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Wulansari, N. K., Prihatiningsih, N., Utami, D. R., Wiyantono, W., & Riyanto, A. 2023. Isolation and identification of antagonistic fungi on coffee leaf rust in the Dieng highlands of Banjarnegara, Indonesia. *Egyptian Journal of Biological Pest Control*, 33(1): 72.
- Yadav, L. B., & Dubey, S. 2024. Effect of temperature, media and pH on growth and sporulation of *Fusarium udum* causing wilt of pigeonpea *Cajanus cajan* (L.) Millsp. *Journal of Experimental Agriculture International*, 46(9): 1219-1227.
- Yunus, M., Syafruddin, S., & Syamsuddin, S. 2016. Pemanfaatan fungi mikoriza arbuskular spesifik lokasi dan pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit pada tanah ultisol terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). *Jurnal Agrista*, 20(3): 150-160.
- Ziaulhak, D. Y., Soesanto, L., & Manan, A. 2019. Eksplorasi dan uji virulensi jamur patogen gulma daun sempit di pertanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Matriks Jurnal Sosial dan Sains*, 1(1): 19-28.