

DAFTAR PUSTAKA

- Agrios GN. 2005. Plant Pathology. Fifth edition. Academic Press.
- Alayya, N. P., & Prasetya, B. 2022. Kepadatan Spora dan Persen Koloni Mikoriza Vesikula Arbuskula (MVA) pada Beberapa Tanaman Pangan di Lahan Pertanian Kecamatan Jabung Malang. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 9(2): 267-276
- Alexopolus, C.J., Mims, C.W., Black Well, M. 1996. Introductory Mycology Fourth Edition. Jhon Wiley and Sons Inc. New York.
- Alouw, J.C., Lumentut, N., Sabbatoellah, S. Hosang, M.L.A. 2005. Cendawan Entomopatogen, *Metarhizium anisopliae* : Ekobiologi dan Penilaian Mutu Biakannya, BALITKA. Manado.
- Aminah, I.S, Rosmiah dan M. Haris Yahya. 2014. Efisiensi Pemanfaatan Lahan Pada Tumpang sari Jagung (*Zea mays* L.) dan Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) di Lahan Pasang Surut. *J. Lahan Suboptimal*. 3(1): 62-70
- Apriliani, LA. 2015. *Keanekaragaman hama dan parasitoid pada perkebunan kelapa sawit di Jambi*. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Arinana. 2002. Keefektifan Nematoda Entomopatogen *Steinernema sp.* dan *Heterorhabditis indica* sebagai Agens Hayati Pengendali Rayap Tanah *Coptotermes curvignatus* Holmgren (Isoptera: Rhinotermitidae). [Tesis]. Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Arsyad, S. 2012. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: IPB Press. Edisi Kedua
- Ayudya DWIR, Herlinda S, Suwandi S. 2019. Insecticidal Activity of Culture Filtrates from Liquid Medium of *Beauveria bassiana* Isolates from South Sumatera (Indonesia) Wetland Soil Against Larvae of *Spodoptera litura*. *J. Biodiversitas*. 20(8): 2101– 2109.
- Barnet, H.L. dan Hunter, B.B. 1972. Illustrated Genera of Imperfect Fungi. 3th Edition. Burgess Publishing Comp. Minnesota.
- Bidochka, M.J., Kamp, A.M. Decroos, J.N.A. 2001. Insect Pathogenic Fungi : From Genes to Populations. Fungal Pathol.
- Carlile MJ, Watkinson SC, Goodday GW. 2001. *The Fungi*. 2nd. New York (US): Academic Pr.
- Darmaputra, O.S., Retnowati, I., Ambarwati, S., Maysra, E. 2007. *Aspergillus flavus*, infections and Aflatoxin contaminan in imported peanuts at various stages of delivery chain in West Java, Indonesia. Proceeding of First

International Conference on Crop Security. P. 20 – 22 September 2005. pp. 291 – 296.

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2020. *Statistik Perkebunan Unggul Nasional 2019-2021*. Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian. Jakarta.

Edi, W dan Zainal, M. 2003. *Tanaman Sela di Antara Pertanaman Kelapa Sawit*.

Efendi, S. 2016. Analisis Keanekaragaman *Coccinellidae* Predator dan Kutu Daun (*Aphididae spp*) pada Ekosistem Pertanaman Cabai di Sumatera Barat. *J. BiBieT*, 1(2): 67–80.

Ginting, S., T. Santono dan I. S. Harahap. 2013. Potogenisitas Berapa Isolat Cendawan terhadap *Coptotermes curvignathus* Holmgren dan *Schedorhinotermes javanicus* Kemmer. *J. Agrotek. Trop.* 2(1): 1-5.

Guntoro, Nuraida dan Zizi Graci Violita. 2018. Efektivitas Bioinsektisida Cendawan Entomopatogen *Aspergillus* sp Terhadap Mortalitas Larva Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) (Coleoptera: Scarabidae). *J. Agro Estate*, 2(1)

Gusnia, D.N. 2018. Keanekaragaman Cendawan Entomopatogen dari Rizosfir Jagung pada Pola Tanam yang Berbeda. [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.

Habazar, T. dan Yaherwandi. 2006. Pengendalian Hayati Hama dan Penyakit Tumbuhan. Padang: Andalas University Press.

Hamdani. 2009. Keanekaragaman Jenis Cendawan Entomopatogen yang Berada di dalam Tanah Pada Rhizosfir Kakao di Sumatera Barat. [Tesis]. Universitas Andalas, Padang.

Harman, G. E, Howell, C. R., Viterbo, A., Chet, I., Lorito, M. 2004. *Trichoderma* species – opportunistic, avirulent plant symbionts. *Nature Reviews, Microbiol.* 2: 43-56.

Harman, G. E., Petzoldt, R., Comis, A., Chen, J. 2004. Interaction between *Trichoderma harzianum* T22 and maize inbreed line Mo17 and effects of these interactions on diseases caused by *Pythiummultimum* and *Colletotrichum graminicola*. *Phytopathol.* 94: 147-153.

Harni, R., Amaria, W., Syafaruddi, Masunah, H. 201. Potensi Metabolit Sekunder *Trichoderma* sp. untuk Mengendalikan Penyakit Vascular Streak Dieback (Vsd) pada Bibit Kakao. *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar* 4(2): 57-66.

Hasyim, A. 2006. Evaluasi Bahan Carrier dalam Pemanfaatan Cendawan Entomopatogen, *Beauveria bassiana* (BALSAMO) Vuillemin untuk Mengendalikan Hama Penggerek Bonggol Pisang, *Cosmopolites sordidus*. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika Solok. *J. Hortikultura* 16(3): 202-210.

- Haryadi, N. T., & Hasjim, S. (1981). Patogenesitas Isolat Cendawan *Metarhizium anisopliae* Entomopatogen. x, 1–8.
- Herlinda S, Era MS, Yulia P, Suwandi, Elisa N, Anung R. 2005. Variasi Virulensi Strain Strain *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. terhadap Larva *Plutella xylostella* (L.) (Lepidoptera: Plutellidae). *J. Agritrop*. 24(2): 52-57.
- Hidayah A., Harijani W, Widajati W, Ernawati D. 2019. Potensi Cendawan Entomopatogen *Metarhizium anisopliae*, *Beauveria bassiana* dan *Streptomyces sp.* Terhadap Mortalitas *Lepidoptera stigma* pada Tanaman Tebu. *J. Plumula* 7(2): 64–72.
- Julyanda, Muhammad. 2011. Keragaman dan Kelimpahan Cendawan Pada Rizosfer Kelapa Sawit Sehat dan Terserang *Ganoderma boninensis*. Fakultas Pertanian. Departemen Proteksi Tanaman. Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Junianto YD dan E Sulistyowati. 2002. Formulasi Agen Hayati *Beauveria bassiana* dan Uji Lapangan Pengendalian Penggerek Buah Kopi, *Hypothenemus hampei*. *Pelita Perkebunan* 18(3):129-138.
- Karmawati, Elna, Zainal M, Syakir M, Joni M, Ketut A, dan Rubiyo. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen KAKAO*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Kementerian Kehutanan. 2011. *Rencana Kehutanan Tingkat Nasional RKTN Tahun 2011-2030*. Lampiran dari Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.49/Menhut-II/2011. Padang. 28 Oktober 2020.
- Khairil. (2012). Efektivitas Media Dan Tanaman Inang Untuk Perbanyak Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA). *Media Infotama*, 8(2), 20.
- Kiswanto, Jamhari Hadi Purwanta dan B. Wijayanto. 2018. *Teknologi Budidaya Kelapa Sawit*. Lampung: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung.
- Kusnadi, Peristiwa, Syulasma, A., Purwianingsih, W., & Rochintaniawati, D. 2003. Mikrobiologi (JICA-IMSTEP). FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia
- Kustantini, D. 2012. Peningkatan Produksi dan Pendapatan Petani Melalui Penggunaan Pola Tanam Tumpang Sari pada Produksi Benih Kapas. Surabaya: Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBP2TP).
- Lact G. C. M. 1965. *Metarhizium anisopliae* (Metschnikoff) Sorokin Strains in New Zealand and Their Possible use for controlling Pasture-Inhabiting Insects. *New Zealand Journal of Agricultural Research*. 8: 384-396.
- Lestari, E. (2018). Pengaruh Cendawan *Trichoderma harzianum* Terhadap Kematian Lalat Rumah (*Musca domestica*) [Politeknik Kesehatan Bandung].

- Mangoensoekarjo, S. dan H. Semangun. 2005. Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit. Jakarta: Gadjah Mada University Press.
- Mardinus. 2006. Cendawan Patogenik Tumbuhan. Andalas University Press. Padang.
- Molina-Ochoa J, Lezama-Gutierrez R, Gonzalez-Ramirez M, Lopez-Edwards M, Rodriguez-Vega MA, Arceo-Palacios F. 2003. Pathogens and Parasitic Nematodes Associated with Populations of Fall Armyworm (Lepidoptera: Noctuidae) larvae in Mexico. Florida Entomologist. 86(3): 244-253.
- Nora, Silvia dan Carolina D., Mual.2018. *Budidaya Tanaman Kelapa Sawit*. Badan Penyluhan dan Pengembangan SDM Pertanian: Kementrian Pertanian
- Noveriza, R. 2007. Kontaminasi Cendawan dan Mikotoksin pada Tumbuhan Obat. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika. Bogor.
- Nurindah. 2006. Pengelolaan Agroekosistem dalam Pengendalian Hama. Balai Penelitian Tanaman tembakau dan Serat. 5(2): 78-85.
- Oktaviani Z., 2007, Isolasi, Identifikasi, Patogenitas dan Proses Kolonisasi Cendawan Entomopatogen Pada Larva Nyamuk *Aedes aegypti*, Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Papierok, B. dan Hajek, E.A. 1997. Fungi: *Entomopathorales*. In Lacey.L.A. (Ed) *Biological Technique*. Manual of Techniques in insect pathology Academic Press. London. p. 1787 – 212.
- Permadi M.A., Lubis R.A., Kinarang, I. 2019. Studi Keragaman Cendawan Entomopatogen Dari Berbagai Rizosfer Tanaman Hortikultura Di Kota Padangsidimpuan. *J. Penelitian dan Pembelajaran MIPA* 4(1): 1-9.
- Prayoga, M.H dan Prasetya, B. 2021. Eksplorasi Mikoriza Arbuskula Indigenous pada Rizosfer Vegetasi Lahan Pascatambang Batubara. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 8(2): 349-357
- Prayogo, Y. 2004. Upaya Mempertahankan Keefektifan Cendawan Entomopatogen Untuk Mengendalikan Hama Tanaman Pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*. 25(2): 47-54.
- Prayogo, Y. dan W, Tengkan. 2002. Pengaruh Media Tumbuh Terhadap Daya Kecambah, Sporulasi dan Virulensi *Metarhizium anisopliae* (Metchnikoff) Sorokin Isolat Kendalpayak pada Larva *Spodoptera litura*. SAINTEKS. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian* 4(9): 233-242
- Prayogo Y. 2017. Perbandingan Metode Aplikasi Cendawan Entomopatogen *Beauveria bassiana* Untuk Pngendalian *Cylas formicarius* (Coleoptera: Curculionidae). *J. Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika* 17(1): 84-95.

- Prayogo, Y., W. Tengkanu dan Marwoto. 2005. Prospek Cendawan Entomopatogen *Metarhizium anisopiliae* untuk Mengendalikan Ulat Grayak *Spodoptera litura* pada Kedelai. *J. LIItbang. Pertanian* 24(1):19-26.
- Putra, I. dan Jalil, M. 2015. Pengaruh bahan organik terhadap beberapa sifat kimia tanah pada lahan kering masam. *Jurnal Agrotek Lestari* 1(1):27-34
- Raharja, S. 2005. *Tomat dan Pisang, Media Kultur Jaringan*. Yogyakarta
- Rai D, Updhyay V, Mehra P, Rana M, Pandey AK. 2014. Potential of Entomopathogenic Fungi as Biopesticides. *Ind J Sci Res and Tech.* 2(5):7-13.
- Rao S. 1994. Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. Jakarta (ID): UIPress.
- Rauf. A., Shepord BM, Johnson, M.W. 2000. Leafminers in vegetables, ornamental plants and weeds in Indonesia: Survey of host crops, species composition and parasitoid. *Int.J Pest Manage* 46(4): 257-266.
- Reddy GVP, Antwi FB, Shrestha G, Kuriwada T. 2016. Evaluation of Toxicity of Biorational Insecticides Against Larvae of The Alfalfa Weevil. *Toxicology Reports* 3: 473-480.
- Rifai, M.A. 1969. *A Revision of the Genus Trichoderma sp. Mycological Papers no 116*. Commonwealth. Mycological Institute. Kew, Surrey. England.
- Robert, D.W. dan Yendol, G.W. 1971. Use of Fungi for Microbial Control of Insect. *Microbial Control of insect and Mite*. New York: Academic Press
- Rosmayuningsih A, Rahardjo BT, Rachmawati R. 2014. Patogenisitas Cendawan *Metarhizium anisopliae* Terhadap Hama Kepinding Tanah (*Stibaropus molginus*) (Hemiptera: Cydnidae) dari beberapa formulasi. *J. Hama dan Penyakit Tumbuhan* 2(2): 28-37.
- Sabirin. 2010. *Modul Sekolah Lapang Polikultur*. BITRA Indonesia. Medan.
- Sastrosayono, S. 2003. *Budidaya Kelapa Sawit*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Septiana N, Rosa E, Ekowati CN. 2019. Isolasi Dan Identifikasi Cendawan Entomopatogen sebagai Kandidat Bioinsektisida Lalat Rumah (*Musca domestica*). *BIOSFER: J. Tadris Biologi* 10(1): 87-94
- Setjanata, S. 1983. *Perkembangan Penerapan Pola Tanam dan Pola Usahatani dalam Usaha Intensifikasi*.
- Shobah, Kavy. 2015. Keanekaragaman Cendawan Pada Rizosfer Kelapa Sawit Dan Palm Liar. Fakultas Pertanian. Departemen Proteksi Tanaman. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

- Sidabutar, M., Nuraida, & Sofian, A. 2022. Patogenesitas Jamur *Trichoderma viridae* terhadap Hama Larva Kumbang Tanduk pada Tanama Kelapa Sawit. *Jurnal Agrofolium*, 2(2): 135-141.
- Simanungkalit RDM, Suriadikarta DA, Saraswati R, Setyorini D, Hartatik W. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Badan Litbang Pertanian: Bogor
- Simatupang DS. 2008. *Berbagai Mikroorganisme Rizosfer pada Tanaman Pepaya (Carica papaya L.) di Pusat Kajian Buah-buahan Tropika (PKBT) IPB Desa Ciomas, Kecamatan Pasirkuda, Kabupaten Bogor, Jawa Barat*. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Sinaga, J. 2010. Uji Efektivitas Beberapa Cendawan Entomopatogen Terhadap Mortalitas Larva *Setothosea asigna* Van Ecke (Lepidoptera: Limacodidae) di laboratorium. [Skripsi] Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Siregar, A. 2011. Hama dan Penyakit Tanaman Kelapa Sawit (*Elais guinensis* Jacq). Hama dan Penyakit Tanaman Kelapa Sawit.
- Soesanto L. 2008. Pengantar pengendalian Hayati Penyakit tanaman. PT Raja Grafindo Perkasa: Jakarta.
- Sulaeman dan Eviati. 2005. *Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk*. Badan Penelitian Tanah, Departemen Pertanian.
- Sulistyowati, E. dan Junianto, D.Y. 1995. *Inventarisasi Musuh Alami Hama Penggerek Buah Kakao (PBK). Conopomorpha cramerella* Snell. di Provinsi Maluku.
- Supriyadi, Danil. Flora Pasar. Irwan Lakani. 2017. Efikasi Cendawan *Aspergillus* sp. Terhadap Hama Penghisap Buah Kakao *Helopeltis* sp. (Hemiptera: Miridae) Pada Tanaman Kakao. e-J. Agrotekbis 5(3): 300-307
- Suziani, W. 2011. Uji Patogenitas Beberapa Cendawan *Metarhizium anisopliae* Dan Cendawan *Cordyceps militaris* terhadap Larva Penggerek Pucuk Kelapa Sawit (*Oryctes rhinoceros*) (Coleoptera; Scarabaeidae) di Laboratorium. [Skripsi] Mahasiswa Universitas Sumatera Utara Medan
- Sylvia, D., Fuhrmann, J., Hartel, P., Zuberer, D. 2005. *Principles and Applications of Soil Microbiology*. Pearson Education Inc. New Jersey
- Tanada, Y. dan Kaya, H.K. 1993. *Insect Pathology*. Academic Press, Inc. NY, New York.
- Thahir, S.M. dan Hadmadi. 1999. Tumpang Gilir. Jakarta: Penebar Swadaya
- Trizelia, 2005. Cendawan Entomopatogen *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. (Deuteromycotina: Hyphomycetes): Keragaman Genetik, Karakterisasi Fisiologi, dan Virulensinya terhadap *Crocidolomia pavonana* (F.) (Lepidoptera: Pyralidae). [Disertasi] Tidak dipublikasikan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Trizelia, Eri Sulianti, Poppy Suspalana. 2018. Virulensi Beberapa Isolat Cendawan Entomopatogen *Metarhizium* spp. Terhadap Kepik Hijau (*Nezara viridula*) (Hemipter: Pentatomidae). Dalam Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. 2 Desember 2018
- Trizelia, Reflinaldon, H. C. Shinta dan Samer. 2010. Keanekaragaman Cendawan Entomopatogen pada Rizosfir Pertanaman Cabai Dataran Tinggi dan Dataran Rendah di Sumatera Barat. *J. BioETI*.166-176
- Trizelia., N. Armon dan H. Jailani. 2015. Keanekaragaman Cendawan Entomopatogen Pada Rizosfer Berbagai Tanaman Sayuran. Pros Sem Nas masy Biodiv Indo 1:998-1004.
- Watanabe T. 2002. Pictorial atlas of soil and seed fungi morphologies of cultured fungi and key to species. CRC Press LLC. U.S.A.

