

## DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia, R. 2011. Petunjuk Praktis Bertanam Cabai. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Aguilar, M.E.D., M.G. Lopez, C. Escamilla-Santana, and A.P. Barba De La Rosa. 2002. Characteristics of Maize flour Tortilla Supplemented with Ground *Tenebrio Larvae*. *J. Agric. Food Chem. Am. Chem. Soc.* (50):192–195.
- Ahmad, R. Z. 2008. Pemanfaatan Cendawan Untuk Meningkatkan Produktivitas Dan Kesehatan Ternak. Balai Besar Penelitian Veteriner. Bogor. *J. Litbang Pertanian*. 27(3): 84-93.
- Alexopoulos, C. J. and C. W. Mims. 1996. *Introductory Mycology*. New York: John Wiley and Sons.
- Amir, M. dan S. Kahono. 2003. Serangga Taman Nasional Gunung Halimun Jawa Bagian Barat. Biodiversity Conservation Project. Cibinong: BCP-JICA LIPI Cibinong.
- Andoko, A. 2004. *Budidaya Cabai Merah Secara Vertikultur Organik*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Badan Pusat Statistik dan Kementerian Pertanian, 2018. Produktivitas Cabai Besar Menurut Provinsi Tahun 2016-2018. *Berita Resmi Statistik*.
- Barnett, H. L and B. B. Hunter,. 1972. *Illustrated Genera of Imperfect Fungi*. Third Edition. Burgess Publishing Company. Minneapolis, Minnesota.
- CABI, 2021. *Invasive Species Compendium*.  
<https://www.cabi.org/isc/datasheet/8785> [diakses tanggal 18 April 2021].
- Carlile, M.J., S.C. Watkinson dan G.W. Goodday, 2001, *The Fungi*. 2nd, Academy Press, New York.
- Frost, W. S. 1959. *Insect Life and Insect Natural History*. Dover Publications. Inc. New York.
- Global Biodiversity Information Facility (GBIF). 2016. GBIF Taxonomy. [www.gbif.org/](http://www.gbif.org/). Diakses pada 9 Maret 2020.
- Ghosh, P.K., Saha P., Mayilraj S., Maiti T.K. 2013. Role of IAA Metabolizing Enzymes on Production of IAA in Root, Nodule of *Cajanus Cajan* and its PGP *Rhizobium* sp. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology* 2 (3): 234–239.
- Gusnia, D.N. 2018. Keanekaragaman Cendawan Entomopatogen dari Rizosfir Jagung pada Pola Tanam yang Berbeda. [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.

- Hamdani. 2009. Keanekaragaman Cendawan Entomopatogen pada Rhizhosfir Kakao dan Patogenesitasnya Terhadap Hama Penggerek Buah Kakao *Conopomorpha cramerella* Snell (Lepidoptera: Gracillariidae). [Tesis]. Program Pascasarjana Univeristas Andalas: Padang
- Harpenas, A. dan R. Dermawan. 2011. Budidaya Cabai Unggul. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hasyimuddin, S.T., dan Aisyah Sijid. 2018. Cendawan Entomopatogen Sebagai Bioinsektisida Terhadap Serangga Perusak Tanaman. Prosiding Seminar Nasional Megabiodiversitas Indonesia.
- Herdatiarni, F., T. Himawan, R. Rachmawati. 2014. Eksplorasi Cendawan Entomopatogen *Beauveria* sp. Menggunakan Serangga Umpan pada Komoditas Jagung, Tomat dan Wortel Organik di Batu, Malang. J. HPT. 1(3) : 1-11.
- Hussein, A. K., S. Sherein., E.L.R Ahmed dan Ahmed, E.I.M. (2013). New Methods for The Control of Lesser Grain Borer, *Rhyzoper Thadominica*. International Journal of Engineering and Innovative Technology, (3), 285-289.
- Indrayani, I., H. Prabowo dan S. Mulyaningsih. 2013. Patogenisitas Dua Isolat Lokal Jamur *Nomuraea rileyi* (Farlow) Samson terhadap *Helicoverpa armigera* Hubner (Lepidoptera: Noctuidae). J. Littri 19(1): 8-14.
- Inglis G.D., M.S. Goettel., T.M. Butt., H. Strasser. 2001. Use of Hyphomycetous Fungi for Managing Insect pests. In: Butt TM, Jackson C, Magan N (eds), Fungi As Biocontrol Agents: Progress, Problems and Potential. CABI Publishing, Wallingford. 23–69.
- Jauharlina dan Hendrival. 2003. Toksisitas (LC<sub>50</sub> dan LT<sub>50</sub>) Jamur Entomopatogen *B. bassiana* (Bals.) Vuill. Terhadap Ulat Grayak *Spodoptera litura* F. J. Agris. 7(3): 295-301.
- Junianto, Y.D. dan S. Sukamto. 1995. Pengaruh Suhu dan Kelembaban Relatif terhadap Perkecambahan, Pertumbuhan dan Sporulasi beberapa Isolat *Beauveria bassiana*. Pelita Perkebunan, Pusat Penelitian Tanaman Kopi dan Kakao. Jember. 11(2): 64-75.
- Kassa, A. 2003. Development and Testing of Mycoinsecticides Based on Sub Merged Spores and Aerial Conidia of The Entomopathogenic Fungi *Beauveria bassiana* and *Metarhizium anisopleae* for Control of *Locust, Grasshoppers and Storage Pests*. [Dissertation]. Gottingen.
- Kaur, S., P K., Harminder, K. Kirandeep dan K. marjeet. 2011. Effect of different concentrations of *Beauveria bassiana* on development and reproductive potential of *Spodoptera litura* (Fabricius). J. Biopest. 4(2):161-168.
- Khaleil, M., A. El- Mougith., H. Hashem and N. Lokma. (2016). Biocontrol Potential of Entomopathogenic Fungus, *Trichoderma* Mahamatum Against

the Cotton Aphid, *Aphis Gossypii*. Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology,(10),11-20.

- Leland, J. E. 2001. Environmental-Stress Tolerant Formulations of *Metarhizium anisopliae* var. *acridum* for Control of African Desert Locust (*Schistocerca gregaria*). [Dissertation]. Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Listiani, L. 2008. Pengaruh Pola Perkawinan Poliandri Kumbang Ulat Tepung (*Tenebrio molitor*) Terhadap Jumlah Larva dan Jumlah Kumbang Anaknya. Skripsi. Program Studi Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Masyitah, I., F.S. Sitepu, I. Safni. 2017. Potensi Jamur Entomopatogen untuk Mengendalikan Ulat Grayak — *Spodoptera litura* F. pada Tanaman Tembakau *In Vivo*. Jurnal Agroekoteknologi FP USU E-ISSN No. 2337-6597. (63): 484-49.
- Michalaki, M.P., C.G. Athanassiou., N.G Kavallierateos., Y.A. Batta dan G.N. Balotis. (2006). Effectiveness of *Metarhizium anisopliae* (Metschinkoff) Sorokin applied alone or in combination with diatomaceous earth against *Tribolium confusum* Du Val larvae: Influence of temperature, relative humidity and type of commodity. Crop Protection, (25), 418–425.
- [Moekasan](#), Tonny K., L. [Prabaningrum.](#), W. [Adiyoga.](#), [Putter](#), Herman de. 2014. Panduan Praktis Budi Daya Cabai Merah: Berdasarkan Konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Jakarta. Penebar swadaya. 66 hal.
- Neves, P.MOJ, and S.B. Alves. 2004. External Events Related to The Infection Process of *Cemitermes cumulans* (Kollar) (Isoptera: Termitidae) by The Entomopathogenic fungi *Beauveria bassiana* and *Metarhizium anisopliae*. Journal of the Neotropical Entomol. 33(1):151-056.
- Noveriza, R. 2007. Kontaminasi Cendawan dan Mikotoksin pada Tumbuhan Obat. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika, Bogor.
- Nunilahwati, H., S. Herlinda., C. Irsan dan Y. Pujiastuti. 2012. Eksplorasi, Isolasi dan Seleksi Jamur Entomopatogen *Plutella xylostella* (Lepidoptera : Yponomeutidae) pada Pertanaman Caisin (*Brassica chinensis*) di Sumatera Selatan. Jurnal HPT Tropika 12(1):1-11.
- Nur, M. 2005. Isolasi, Identifikasi, dan Uji Patogenesis Jamur Entomopatogen dari Larva *Heliothis armigera* Hubner. Pendidikan IPA. Digital Library UPI.
- Nuraida dan A. Hasyim. 2009. Isolasi, identifikasi, dan karakteristik jamur entomopatogen dari rizosfir pertanian kubis. J. Hort. 19(4): 419-432.
- Oka, I.N. 1998. Pengendalian Hama Terpadu dan Implementasinya di Indonesia. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

- Pracaya, 1999. *Hama Dan Penyakit Tanaman*. Penerbit PT. Penebar Swadaya Cimanggis. Bogor.
- Prasasya, A.A. 2008. Uji Efikasi Jamur Entomopatogen *Beauveria bassiana* (Balsamo) dan *Metarhizium anisopliae* (Metch) Sorokin terhadap Mortalitas Larva *Pragmatocea castanae* Hubner di Laboratorim. Skripsi Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Prashar, P., N. Kapoor., S. Sachdeva. 2014. Rhizosphere: its Structure, Bacterial Diversity and Significance. *Rev Environ Sci Biotechnol* 13: 63-77.
- Prayadi. 2003. Performans Ulat Tepung (*Tenebrio molitor*) pada Berbagai Rasio Pemberian Pollard dan Pakan Komersial. [skripsi]. Fakultas Perternakan. IPB. Yogyakarta.
- Prayogo, Y. 2006. Upaya Mempertahankan Keefektifan Cendawan Entomopatogen untuk Mengendalikan Hama Tanaman Pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*. Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi- Umbian, Malang. *J. Litbang* 25(2):47-54.
- Prayogo, Y., W. Tengkanoo., dan Marwoto. 2005. Prospek Jamur Entomopatogen *Metarhizium anisopliae* untuk Mengendalikan Ulat Grayak *Spodoptera litura* pada Kedelai. *Jurnal Litbang Pertanian* 24(1): 19-26.
- Purwakusuma, W. 2007. Filter Ultra Violet. Diakses: [http://www.ofish.com/Filter/filter\\_uv.php](http://www.ofish.com/Filter/filter_uv.php).
- Rao, S. 1994. Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. UI Press, Jakarta.
- Rauf A., B. M. Shepord., M.W. Johnson. 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.
- Rifai. 1969. A Revision of Genus *Trichoderma*. *Mycological Papers*, No.116.
- Rosmiati A, C. Hidayat., E. Firmansyah dan Y. Setiati. 2018. Potensi *Beauveria bassiana* sebagai Agens Hayati *Spodoptera litura* Fabr. pada Tanaman Kedelai, *Jurnal Agrikultura*, 29 (1): 43-47
- Rosmini dan Lasmini Anjar Sri. 2010. Identifikasi Cendawan Entomopatogen Lokal dan Tingkat Patogenitasnya Terhadap Hama Wereng Hijau (*Nephotettix virescens* distant.) Vektor Virus Tungro Pada Tanaman Padi Sawah Di Kabupaten Donggala. *J. Agroland* 17 (3). 205-212.
- Rustama, Melanie dan Budi, 2008. Patogenitas Jamur Entomopatogen *Metharizium anisopliae* Terhadap *Crocidolomia pavonana* Fab. Dalam Kegiatan Studi Pengendalian Hama Terpadu Tanaman Kubis Dengan Menggunakan Agensia Hayati. *Laporan Akhir Penelitian Peneliti Muda* (Litmud) UNPAD. Bandung: Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran.
- Sabirin. 2010. Modul Sekolah Lapang Polikultur. BITRA Indonesia. Medan.

- Salem, R. 2002. *The Life Cycle of The Tenebrio Beetle*. <http://www.javafinch.co.uk/feed/live>. [Diakses pada tanggal 15 September]
- Sambel, D. T. 2010. *Pengendalian Hayati Hama-Hama Serangga Tropis dan Gulma*. Yogyakarta: Andi Offse
- Samer, S.H.C. 2011. *Keanekaragaman Cendawan Entomopatogen pada Rhizosfer Pertanaman Cabai Dataran Tinggi dan Dataran Rendah di Sumatera Barat*. [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.
- Sapieha-Waszkiwics, A., B. Marjanska-Cichon., Z. Piwowarczyk. 2005. The Occurrence of Entomopathogenic Fungi In The Soil from The Plantations of Black Currant and Aronia. *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities*. 8 (1): 1-8.
- Sastrosiswoyo, S., I.N. Oka. 1997. *Implementasi Pengelolaan Serangga Secara Berkelanjutan*. Makalah Kongres ke V dan Simposium Entomologi. PEL. Bandung 24-26 Juni 1997.
- Semenguk, B. 2016. *Eksplorasi dan Inventarisasi Cendawan Entomopatogen yang Diisolasi dari Pertanaman jagung di Beberapa Kabupaten Provinsi Lampung*. [Skripsi]. Universitas Lampung : Bandar Lampung.
- Setiadi. 2015. *Bertanam Cabai*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Setiawati, W., B.K. Udiarto., T.A. Soetiarso. 2008. Pengaruh Varietas dan Sistem Tanaman Cabai Merah Terhadap Penekanan Populasi Hama Kutu Kebul. *Hort*.18(1):55-61.
- Soelaiman, V., A. Ernawati. 2013. Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Keriting (*Capsicum annuum*. L) secara In Vitro pada Beberapa Konsentrasi BAP dan IAA. *Bul.Aghorti*. 1 (1) : 62-66.
- Soesanto, L. 2008. *Pengantar Pengendalian Hayati Penyakit Tanaman*, Rajawali Pers, Jakarta.
- Soetopo, D dan I.G.A.A. Indrayani. 2007. Status teknologi dan prospek *Beauveria bassiana* untuk Pengendalian Serangga Hama Tanaman Perkebunan yang Ramah Lingkungan. *Perspektif*. 6(1):29-46.
- Sosa-Gomez, D.R., K.E. Delpin., F. Moscardi and J.R.B. Farias, 2001, Natural occurrence of the entomopathogenic fungi *Metarhizium*, *Beauveria*, *Paecilomyces* in soybean under till and no-till cultivation systems, *Biological control* 30(3): 407-410.
- Strasser H., A. Vey., and T.M. Butt. 2000. Are There Any Risks In Using Entomopathogenic Fungi For Pest Control, With Particula Reference To The Bioactive Metabolites Of *Metarhizium*, *Tolypocladium* And *Beauveria* Species? *Biocontrol Science And Technology* 10:717-735.
- Suclatmih, K., Titik dan Y. Sulaeman. 2008. Jamur Entomopatogen dan Aktifitas Enzim Ekstra Selulernya. LIPI. Jakarta. *Berita Biologi* 14(2):131-142.

- Suprayogi, M. dan S. Oemry. 2015. Uji Efektifitas Jamur Entomopatogen *Beauveria bassiana* dan *Metarhizium anisopliae* terhadap Kepik Hijau (*Nezara viridula* L.) (Hemiptera; Pentatomidae) pada Tanaman Kedelai (*Glycine max* L) di Rumah Kasa. J. Online Agroekoteknologi. 1(3):320-327.
- Susilo, A., S. Santoso., dan H.A. Tutung. 1993. Sporulasi, viabilitas cendawan *Metarhizium anisopliae* (Metschnikoff) Sorokin pada media jagung dan patogenesitasnya terhadap larva *Oryctes rhinoceros*. Simposium Patologi Serangga I. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 12-13 Oktober 1993.
- Tanada, Y., and H.K. Kaya. 1993. Insect Pathology. San Diego: Academic Press, INC. Harcourt Brace Jovanovich, Publisher. 666 hal.
- Tantawizal., A. Inayati., dan Y. Prayogo. 2015. Potensi Cendawan Entomopatogen *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin untuk Mengendalikan Hama Boleng *Cylas formicarius* F. Pada Tanaman Ubi Jalar. Diterbitkan di Buletin Palawija No. 29: 46–53 (2015).
- Trizelia dan Winarto. 2016. Keanekaragaman Jenis Cendawan Entomopatogen Endofit pada Tanaman Kakao (*Theobroma cacao*). Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 2(2):277-281.
- Trizelia, Nurbailis, dan Ernawati, D. 2013. Virulensi Berbagai Isolat Jamur Entomopatogen *Metarhizium spp.* Terhadap Hama Penggerek Buah Kakao *Conopomorpha Cramerella* Snell. (Lepidoptera: Gracillariidae). J. HPT Tropika. 13 (2): 151–158 ,
- Trizelia. 2005. Cendawan Entomopatogen *Beauveria bassiana*: Keragaman Genetik, Karakterisasi Fisiologi dan Virulensinya Terhadap *Crocidolomia pavonana*. [Disertasi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Trizelia. 2008. Patogenisitas cendawan entomopatogen *Nomuraea rileyi* (Farl.) Sams. Terhadap hama *Spodoptera exigua* Hubner (Lepidoptera: Noctuidae). Jurnal Entomologi Indonesia 5(2):108-115.
- Trizelia., H. Rahma dan Martinius. 2017. Potential of Endophytic Fungi from Chilli as Bioinsecticides against *Tenebrio molitor* Lin. and *Spodoptera litura* Fab. Larvae. J. Biopest 10(1): 10-16.
- Trizelia., N. Armon dan H. Jailani. 2015. Keanekaragaman Cendawan Entomopatogen Pada Rizosfer Berbagai Tanaman Sayuran. Pros Sem Nas masy Biodiv Indo 1:998-1004.
- Wakil, W., and M.U. Ghazanfar. (2010). Entomopathogenic Fungus as a Biological Control Agent Against *Rhyzopertha dominica* F. (Coleoptera: Bostrychidae) on Stored Wheat. Archives of Phytopathology and Plant Protection, (43), 1236–1242.
- Watanabe, T. 2002. Pictorial Atlas of Soil and Seed Fungi: Morphologies of Cultured Fungi and Key to Species. 2nd Edition. CRC Press. New York.

- Widariyanto, R., P. Mukhtar Iskandar., Z. Fatimah. 2017. Patogenitas Beberapa Cendawan Entomopatogen (*Lecanicillium lecanii*, *Metarhizium anisopliae*, dan *Beauveria bassiana*) terhadap *Aphis glycines* pada Tanaman Kedelai. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU* 5(1), 2017 (2): 8- 16.
- Wulandari, V.W. 2011. Karakterisasi Morfologi dan Fisiologi Isolat Cendawan *Metarhizium* spp. dari Beberapa Rhizosfir Tanaman. [Skripsi]. Universitas Andalas. Padang.
- Zimmermann, G., 1993. The Entomopathogenic Fungus *Metarhizium anisopliae* and its Potential as a Biocontrol Agent. Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry, Institute for Biological Control, Heinrichstrasse 243, D-6100 Darmstadt, Germany 37, 375 – 379.

