

DAFTAR PUSTAKA

- Alexopoulos CJ Mim, Blackwell. 1996. *Introduksi of Mycology*. Fourt. Jho Willey and Sons Inc. New York. 869 p.
- Ayu, DC. 2012. Pengaruh Penambahan Tepung Jangkrik pada Medium Pertumbuhan terhadap Kemampuan *Metarhizium majus* UICC 295 Menginfeksi Larva *Oryctes rhinoceros* Linnaeus.[Skripsi]. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Depok: Universitas Indonesia.
- Barnett HL dan Hunter BB. 1972. *Illustrated Genera of Imperfect Fungi*. Third Edition. Burgess Publishing Company. Minneapolis, Minnesota.
- Bernardi E, Pinto DM, do Nascimento JS, Ribeiro PB, dan da Silva CI. 2006. Effect of The Entomopathogenic Fungi *Metarhizium anisopliae* and *Beauveria bassiana* on The Development of *Musca domestica* L. (Diptera: Muscidae) in The Laboratory. *Arquivos do Instiuto Biologico*.73(1):127- 129.
- Centre for Agriculture and Biosciences International. 2018. *Bactrocera dorsalis* (Oriental fruit fly). *Centre for Agriculture and Biosciences International*. <https://www.cabi.org/isc/datasheet/17685>.
- Chandra KNP, dan Rahman SJ. 2016. Characterisation and Evaluation of *Metarhizium anisopliae* (Metsch.) Sorokin Strains for Their Temperature Tolerance. *Mycology*. 7(4):171–179.
- Charnley, Keith. 2006. *Fungal Patoghens of Insect: from Mechanism of Pathogenicity to Host Defense*. Department of Biology and Biochemistry.
- Cheng ML, Shiyuan SH, dan Yew MT. 2004. Analysis of Destruxins Produced from *Metarhizium anisopliae* by Capillary Electrophoresis. *Journal of Chromatographic Science*. 42(3):140–144.
- Dhillon MK, Singh, R, Naresh JS, dan Sharma HC. 2005. The Melon Fruit Fly, *Bactrocera cucurbitae*: A Review of Its Biology and Management. *Journal of Insect Science*. 5(1): 1–16. <https://doi.org/10.1093/jis/5.1.40>.
- Djatmiadi D. 2001. *Petunjuk Teknis Surveilans Lalat Buah*. Pusat Teknik dan Metode Karantina Hewan Dan Tumbuhan. Jakarta: Badan Karantina Pertanian.
- Evi SY. 2006. *Beauveria bassiana* Pengendali Hama Tanaman. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 28(1).
- Gandjar I, Wellyzar S, dan Ariyanti O. 2006. *Mikologi: Dasar dan terapan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, XII + 238 halaman.
- Gabriel BP, dan Riyatno. 1989. *Metarhizium anisopliae* (Metch) Sor: *Taksonomi, Patologi, Produksi dan Aplikasinya*. Jakarta: Direktorat Perlindungan Tanaman Perkebunan, Departemen Pertanian.
- Greenfield M, Gomez Jimenez MI, Ortiz V, Vega FE, Kramer M, dan Parsa S. 2016. *Beauveria bassiana* dan *Metarhizium anisopliae* Endophytically Colonize Cassava Roots Following Soil Drench Inoculation. *Biological Control*. 95(2016):40–48.

- Hasnah H, Susanna, S, dan Sably H. 2012. Keefektifan Cendawan *Beauveria bassiana* Vuill terhadap Mortalitas Kepik Hijau *Nezara viridula* L. pada Stadia Nimfa dan Imago. *Jurnal Floratek*. 7(1):13–24.
- Hasyim A, Aswana. 2003. Patogenitas Isolat *Beauveria bassiana* dalam Mengendalikan Larva *Spodoptera litura*. *Jurnal Hortikultura*. 13(2): 120–130.
- Herlinda S, Darma UM, Pujiastuti Y, dan Suwandi S. 2006. Kerapatan dan Viabilitas Spora *Beauveria bassiana* (Bals.) Akibat Subkultur dan Pengayaan Media, serta Virulensinya terhadap Larva *Plutella xylostella* (Linn.). *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*. 6(2):70–78.
- Indrayani IGAA, Deciyanto S, dan Prabowo H. 2009. Uji Skrining Efektivitas Beberapa Strain Isolat *Beauveria bassiana* pada Larva Penggerek Buah Kapas, *Helicoverpa armigera*. *Laporan Akhir Tahun 2009*. Malang:Balittas Malang 10 hlm.
- Indriyanti DR, Widiyaningrum P, Haryuni, Slamet M, dan Maretta YA. 2017. Effectiveness of *Metarhizium anisopliae* and Entomopathogenic Nematodes To Control *Oryctes rhinoceros* Larvae In The Rainy Season. *Pakistan Journal of Biological Science*, 20(7):320-327.
- Kalvnadi, Elham, Mirmoayedi, Alinaghi, Alizadeh, Marzieh, Pourian, dan Reza, H. 2018. Sub-lethal Concentrations of the Entomopathogenic Fungus, *Beauveria bassiana* Increase Fitness Costs of *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae) Offspring. *Journal of Invertebrate Pathology*. 158:32–42.
- Kang SC, Park S, dan Lee DG. 1999. Purification and Characterization of A Novel Chitinase From The Entomopathogenic Fungus, *Metarhizium anisopliae*. *Journal of Invertebrate Pathology*.73(3):276–281.
- Kanga, LBB, Walker AJ, dan Rosalind RJ. 2003. Field Trials Using Fungal Pathogen, *Metarhizium anisopliae* (Deuteromycetes:Hyphomycetes) to Control The Ectoparasiticmite, Varroa Destructor (Acari: Varroidae) In Honey Bee, *Apis mellifera* (Hymenoptera:Apidae) colonies. *Journal of Ecomonic Entomology*. 96(4):1091-1099.
- Kardinan IA. 2003. *Tanaman Pengendali Lalat Buah*. Jakarta:AgroMedia.
- Maarebia CC, Lengkong DT, dan Maxi. 2021. Potensi Penggunaan Metil Eugenol terhadap Hama Lalat Buah *Bactrocera spp.* (Diptera : Tephritidae) pada Tanaman Labu Siam *Sechium edule* (Jacq) Sw. Di Kota Tomohon. *Jurnal Agri–Sosial Ekonomi*.8(8):1-11.
- Mandasari LF, Hasibuan R, Hariri AM, dan Purnomo P. 2015. Pengaruh Frekuensi Aplikasi Isolat Jamur Entomopatogen *Beauveria bassiana* terhadap Kutu Daun (*Aphis glycines* Matsumura) dan Organisme Non-Target Pada Pertanaman Kedelai. *Jurnal Agrotek Tropika*.3(3):384–392.
- Masyitah I, Sitepu SF, Safni I. 2017. Potensi Jamur Entomopatogen untuk Mengendalikan Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) (Lepidoptera : Noctuidae) pada Tanaman Tembakau In Vivo. *Jurnal Agroteknologi*. 5(63):484–493.
- Matsumoto KS. 2006. Fungal chitinase. *Advances in Agricultural and Food Biotechnology*. 661(186):289-304.

- Nunilawati H, Herlinda S, Irsan C, dan Pujiastuti Y. 2012. Eksplorasi, Isolasi dan Seleksi Jamur Entomopatogen *Plutella xylostella* (Lepidoptera: Yponomeutidae) pada Pertanaman Caisin (*Brassica chinensis*) di Sumatera Selatan. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*. 12(1):1–11.
- Nuryanti NSP, Lestari W, dan Abdul A. 2012. Penambahan Beberapa Jenis Bahan Nutrisi pada Media Perbanyakkan untuk Meningkatkan Virulensi *Beauveria bassiana* terhadap Hama Walang Sangat. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*. 12(1):64–70.
- Octriana L. 2011. Potensi Agen Hayati dalam Menghambat Pertumbuhan *Phytium* sp. secara In Vitro. *Buletin Plasma Nutfah*. 17(2):138.
- Permadi MA, Lubis RA, dan Kinarang I. 2019. Studi Keragaman Cendawan Entomopatogen Dari Berbagai Rizosfer Tanaman Hortikultura di Kota Padangsidimpuan. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*. 4(1):1–9.
- Pramesti NR, Himawan T, Rachmawati R. 2014. Pengaruh Pengkayaan Media dan Suhu Penyimpanan terhadap Kerapatan dan Viabilitas Konidia Jamur Patogen Serangga *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin (Hypocreales : Cordycipitaceae). *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan*. 2(3):42–50.
- Prayogo Y, Afandi A, Puspitarini RD, dan Rachmawati RQ. 2017. The Addition of Chitin Compounds to Increase the Virulence of Entomopatogenic Fungi *Beauveria bassiana* in Killing Insect Pests. *Buletin Palawija*. 15(1):32–44.
- Prayogo Y, Tengkan W. 2005. Prospek Cendawan Entomopatogen *Metarhizium anisopliae* untuk Mengendalikan Ulat Grayak *Spodoptera litura* pada kedelai. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 24(1):19–26.
- Pujiastuti, Y, Samad S, Adam, dan Triani. 2007. Spesies Lalat Buah yang Menyerang Sayuran Solanaceae dan Cucurbitaceae di Sumatera Selatan. *Jurnal Hortikultura*. 18(2):212–220.
- Putra NS. 1997. *Hama Lalat Buah dan Pengendaliannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Putra DP, dan Hasyim A. 2006. Skrining Tumbuhan Atraktif terhadap Lalat Buah Jantan *Bactrocera carambolae*. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*. 11(3):176–180.
- Ravensberg William. 2011. *A Roadmap to the Successful Development and Commercialization of Microbial Pest Control Products for Control of Arthropods* Springer Science & Business Media Vol. 10.
- Reddy GVP, Antwi FB, Shrestha G, dan Kuriwada T. 2016. Evaluation of Toxicity of Biorational Insecticides Against Larvae of The Alfalfa Weevil. *Toxicology Reports*. 3(2016):473–480.
- Ramli, dan Seftyan TRK. 2019. Penambahan Tepung Serangga pada Media Perbanyakkan *Metarhizium* sp. untuk Meningkatkan Virulensinya terhadap Hama Belalang Padi Pandanwangi. *Agrosience*. 9(2):178-188.

- Rohman FL, Saputro TB, dan Prayogo Y. 2017. Pengaruh Penambahan Senyawa Berbasis Kitin Terhadap Pertumbuhan Cendawan Entomopatogen *Beauveria bassiana*. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6(2):13-16.
- Rosalind R. 2000. *The Effect of Certain Nutrients on Conidial Germination of Beauveria bassiana and Paecilomyces jamosoroseus*. USDA: Agricultural Research Service, Tektran.
- Rosmayuningsih A, Rahadjo BT, dan Rachmawati R. 2014. Patogenisitas Jamur *Metarhizium anisopliae* terhadap Hama Kepinding Tanah (*Stibaropus molginus*) (Hemiptera: Cydnidae) dari Beberapa Formulasi. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan*. 2(2):28–37.
- Saenong MS, dan Alfons JB. 2009. Pengendalian Hayati Hama Penggerek Batang Jagung *Ostrinia furnacalis* Guenee (Lepidoptera: Pyralidae). *Jurnal Budidaya Pertanian* 5(1):5-7.
- Sari W, dan Khobir ML. 2020. Penambahan Tepung Serangga Pada Media Perbanyakkan untuk Meningkatkan Virulensi *Beauveria bassiana* Terhadap Walang Sangit. *Pro-STEK*. 1(2):70-9.
- Shah FA, Wang CS, dan Butt TM. 2005. Nutrition Influences Growth and Virulence of the Insect-Pathogenic Fungus *Metarhizium anisopliae*. *FEMS Microbiology Letters*. 251(2):259–266.
- Siwi S, Hidayat P, dan Suputa. 2006. *Taksonomi dan Bioekologi Lalat Buah Penting Bactrocera spp.* Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian. Bogor: BB-Biogen&AusAID.
- Siwi, S. S. 2005. *Eko-biologi Hama Lalat Buah*. Bogor: BB-Biogen.
- Sopialena S. 2018. *Pengendalian Hayati dengan Memberdayakan Potensi Mikroba*. Universitas Mulawarman : Mulawarman University Press.
- Sopialena, Abdul S, dan Juita H. 2022. Efektivitas Jamur *Metarhizium anisopliae* dan *Beauveria bassiana* Bals Lokal dan Komersial Terhadap Hama Kutu Daun (*Aphis craccivora* C.L. Koch) pada Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *AgriFor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*. 21(1):147-160.
- Sudarmadji D. 1994. Penetapan Tingkat Virulensi Empat Isolat *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin Terhadap *Helopeltis antonii* Sign. *Jurnal Menara Perkebunan*. 62:47-51.
- Susrama IGK. 2017. Variasi Komposisi Pakan Buatan untuk Serangga: Suatu Kajian Pustaka. *Jurnal Biologi Udayana*. 22(2):50-65.
- Strasser H, Alain V, dan Tariq MB. 2000. Are There Any Risk In Using Entomopathogenic Fungi for Pest Control, with Particular Reference to the Bioactive Metabolites Of *Metarhizium*, *Tolypocladium* And *Beauveria* Species. *Journal Biocontrol Science dan Technology*. 10(6):717-735.
- Syahfari H, dan Mujiyanto. 2013. Identifikasi Hama Lalat Buah (Identification of Fruit Flies Pest (Diptera: Tephritidae) on Some fruits). *Jurnal Abulyatama*. 36(1):32–39.
- Tanada Y, dan Kaya HK. 1993. *Insect Pathology*. New York: Academic Press

- Thompson SR. 2006. *Enhancing the Efficacy of Beauveria bassiana for Mole Cricket (Orthoptera: Gryllotalipidae) Control in Turfgrass*. North Carolina:North Carolina State University.
- Tobing SSL, Marheni, dan Hasanuddin. 2015. Uji Efektivitas *Metarhizium anisopliae* Metch. dan *Beauveria bassiana* Bals. Terhadap Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) pada Tanaman Kedelai (*Glycyne max* L.) Di Rumah Kassa. *Agroekoteknologi*, 4(1), 1659–1665.
- Ummidi VRS, dan Vadlamani P. 2014. Preparation and Use of Oil Formulations of *Beauveria bassiana* and *Metarhizium anisopliae* against *Spodoptera litura* Larvae. *African Journal of Microbiology Research* 8: 1638–1644.
- Valladares G, dan Salvo A. 2001. Community Dynamics of Leafminers (Diptera: Agromyzidae) and Their Parasitoids (Hymenoptera) in a Natural Habitat from Central Argentina. *Acta Oecologica*. 22(5–6):301–309.
- Vandenberg JD, Ramos M, dan Altre JA. 1998. Dose Response and Age and Temperature Related Susceptibility of the Diamondback Moth (Lepidoptera: Plutellidae) to Two Isolates of *Beauveria bassiana* (Hyphomycetes: Moniliaceae). *Environmental Entomology*.27(4):1017–1021.
- Wahyudi P. 2008. Enkapsulasi Propagul Jamur Entomopatogen *Beauveria bassiana* Menggunakan Alginat dan Pati Jagung Sebagai Produk Mikoinspektisida. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*.6(2):51–56.
- Widiyanti, Ni LPM, dan Sanusi M. 2004. Uji Toksisitas *Metarhizium anisopliae* terhadap Larva Nyamuk *Aedes Aegypti*. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 14(3)