

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, F. 2015. Patogenesitas cendawan entomopatogen dari rizosfir kacang tanah (*Arachis hypogaea*) terhadap hama penggerek polong *Etiella zinckenella* Treitschke (Lepidoptera: Pyralidae). [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Univeristas Andalas.
- Abdul-Nasr, S and A.M. Awadalla. 1957. External morphology and biology of the bean pod borer, *Etiella zinckenella* Treit. Bull. Soc. Entomol. 31: 591-620.
- [BPS] Badan pusat statistik. 2015. Luas panen, produksi dan rata-rata produksi per hektar kacang tanah menurut kecamatan di Kabupaten Tanah Datar. BPS. Sumatera Barat.
- Domsch, K.H., W. Gams., and T.H. Anderson. 1980. *Compendium of Soil Fungi*. Vol. 1. London. Academic Press. 893 p.
- Fatmawati, A.I. 2008. Hubungan antara karakteristik polong dengan ketahanan kedelai terhadap serangan penggerek polong *Etiella zinckenella* Treit. (Lepidoptera: Pyralidae). [Skripsi]. Malang. Fakultas Sains dan Teknologi Univeristas Islam Negeri.
- Feng, M., G.B Chen., and S.H Ying. 2004. Trials of *Beauveria bassiana*, *Paecilomyces fumosoroseus*, and imidacloprid for management of *Trialeurodes vaporariorum* (Homoptera: Aleurodidae) on greenhouse grown lettuce. *Biocontr. Sci&Technol.* (14) : 531-44.
- Fernando, E. 2016. Uji beberapa limbah organik sebagai media perbanyakan *Beauveria bassiana* Bals. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas.
- Gusnita, N. 2015. Eksplorasi dan uji patogenesitas isolat *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill Indigenus rizosfir kacang tanah terhadap penggerek polong *Etiella zinckenella* Treit (Lepidoptera: Pyralidae). [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Univeristas Andalas.
- Hall, T.M. 1973. Use of microorganisms in biological control. *In: biological control of insects pest and weeds* (P. Debach, ed). London. Chapman and Hall Ltd. 610-628.
- Hamid, H., Reflinaldon, Trizelia. 2012. Teknologi pengendalian hama penggerek polong kacang tanah berbasis varietas tahan dan penggunaan agens hayati. [Laporan Akhir Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi]. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas.
- Hasyim, A., H. Yasir., Azwana. 2005. Seleksi substrat untuk perbanyakan *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin dan infektivitasnya terhadap

- hama penggerek bonggol pisang *Cosmopolites sordidus* Germar. J.Hort. 15(2) : 116-123l.
- Hasyim, A., W. Setiawati., A. Hudayya., dan Lutfy. 2016. Sinergisme jamur entomopatogen *Metarhizium anisopliae* dengan insektisida kimia untuk meningkatkan mortalitas ulat bawang *Spodoptera exigua*. J. Hort. 26(2).
- 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. Jurnal HPT. 1(3) : 1-11.
- Herlinda, S., Hartono., dan C. Irsan. 2008. Efikasi Bioinsektisida formulasi cair berbahan aktif *Beauveria bassiana* (Bals) vuill dan *Metarhizium* sp. pada wereng punggung putih (*Sogatella furcifera* Horv.). Palembang. Seminar nasional dan kongres PATPI.
- Hughes, S.J. 1971. Phycomycetes, basidiomycetes, and ascomycetes as fungi imperfecti. In: taxonomy of fungi imperfecti (B. Kendrick, ed.). Toronto. University of Toronto Press. 7-36.
- Inglett, G.E. 1987. Kernel, structure, composition and quality. ed. corn: culture. Processing and products. Avi Publishing Company, Westport.
- Jenkins, N.E., G. Hevief., J. Langewald., A.J Cherry., C.J Lomer. 1998. Development of mass production technology for aerial conidia for use as mycopesticides. *Biocontr News & Inform* 19(1) : 21N-31N.
- Junianto, Y.D., S. Sukamto. 1995. Pengaruh suhu dan kelembaban relatif terhadap perkecambahan, pertumbuhan dan sporulasi beberapa isolat *B. bassiana*. *Pelita Perkebunan* 11(2) : 64-75.
- Junianto, Y.D dan H. Semangun. 2000. Susu skim dan Monosodium glutamat sebagai media pensuspensi dalam pengering beku spora *Beauveria bassiana*. *J. Pelita Perkebunan* 11(2).
- Kalshoven, L.G.E. 1981. The pest of crops in Indonesia. Jakarta. P.T. Ichtiar Baru-Van Hoeve. 701 p.
- Kikankie, C.K., B.D Broke., B.G.J Knols., L.L Koekemoer., M. Farenhorst., R.H Hunt., M.B Thomas., M. Coetzee. 2010. The infectivity of the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana* to insecticide-resistant and susceptible *Anopheles arabiensis* mosquitoes at two different temperatures. *Malaria Journal*. Doi: 10.1186/1475-2875-9-71.
- Kleespies, R. G., and G. Zimmermann. 1992. Production of blastospores by three strains on *Metarhizium anisopliae* and *Beauveria bassiana* in sub merged culture. *Biol. Control Sci. and Technol.* 2: 127–135.
- Mangundojo, R.G.S. 1958. Pengendalian mengenai penggerek polong *Crotalaria puncea* L. di Jawa. Balai Besar Penyelidikan Pertanian (153):101 hal.

- Mardiana, Y., D. Salbiah., dan J. H. Laoh. 2015. Penggunaan beberapa konsentrasi *Beauveria bassiana* Vuillemin local untuk mengendalikan *Maruca testulalis* Geyer pada tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) JOM Faperta 2(1).
- Marwoto dan N. Saleh. 2003. Peningkatan peran parasitoid telur *Trichogrammatoidea* bactrae-bactrae dalam pengendalian penggerek polong kedelai *Etiella* spp. Jurnal Litbang Pertanian. 22(4): 141-149.
- Marzuki. 2009. Bertanam kacang tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- McCoy, C.W., R.A. Samson, and D.G. Boucias. 1988. Entomogenous Fungi. In: CRC Handbook of Natural Pesticides. Microbial Insecticides, Part A. Entomogenous Protozoa and Fungi (C.M. Ignoffo, ed.). Boca raton, Florida. CRC Press. 5 : 151-236.
- Millstein, J.A., G.C. Brown, and G.L. Nordin. 1983. Microclimatic moisture and conidial production in *Eryna* sp .(Entomophthorales: Entomophthoraceae): In vivo moisture balance and conidiation phenology. Environ. Entomol. 12 : 1339-1343.
- Nankinga, C.M., W.M Ongengga-Latigo., G.B Allard., and J. Ogwang. 1996 a. Effect of method of application on the effectiveness of *Beauveria bassiana* and *Metarhizium anisopliae* to the banana weevil, *Cosmopolites sordidus* Germar. African J.Plant Protection 6 : 12-21.
- Nesri, E. 2017. Uji lapang penggunaan *Beauveria bassiana* (Bals) untuk mengendalikan penggerek polong pada tanaman kacang tanah. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Neves, P.M.O.J., C.N. Oliviera, and L.S. Kawazoe. 2003. Compatibility between the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana* and insecticides used in coffee plantations. Scientia Agricola 60(4) : 663-667.
- Nordin, G.L., G.C. Brown, and J.A Millstein. 1983. Epizootic phenology of *Erynia* disease of the alfalfa weevil, *Hypera postica* (Gyllenhal) (Coleoptera: Curculionidae), in central Kentucky. Environ. Entomol 12: 1350-1355.
- Obel. 2012. Tingkat ketahanan beberapa varietas kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) terhadap penggerek polong kacang tanah *Etiella zinckenella* Treit (Lepidoptera: Pyralidae) di Kabupaten Pasaman Barat. [Skripsi]. Padang, Bidang Kajian Ilmu Perlindungan Tanaman Jurusan Agroekoteknologi Universitas Andalas.
- Prayogo, Y. 2004. Keefektifan lima jenis cendawan entomopatogen terhadap hama pengisap polong kedelai *Riptortus linearis* (F.) (Hemiptera : Alydidae) dan dampaknya terhadap predator *Oxyopes javanus* Thorell (Araneida : Oxyopidae). [Tesis]. Bogor. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.

- Prayogo, Y., T. Wedanimbi., dan Marwoto. 2005. Prospek cendawan entomopatogen *Metarhizium anisopliae* untuk mengendalikan ulat grayak *Spodoptera litura* pada kedelai. *Jurnal Litbang Pertanian*. 24(1) : 19-26.
- Prayogo, Y. 2006. Upaya mempertahankan keefektifan cendawan entomopatogen untuk mengendalikan hama tanaman pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*. 25(2) : 47-56.
- Riyatno dan Santoso. 1991. Cendawan *Beauveria bassiana* dan cara pengembangannya guna mengendalikan hama bubuk buah kopi. Laporan Penelitian Direktorat Bina Perlindungan Tanaman Perkebunan. Jakarta. Dirjen Perkebunan. Hal 2-5.
- Roberts, D.W. and A.S. Campbell. 1977. Stability of entomopathogenic fungi. *Misc. Publ. Entomol. Soc., Am.* 10 (3) : 19-76.
- Rosfiansyah. 2009. Pengaruh aplikasi *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin dan *Heterorhabditis* sp. terhadap serangan hama ubi jalar *Cylas formicarius* (Fabr.) (Coleoptera; Brentidae). [Tesis]. Bogor. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian. Bogor.
- Rusdi, R dan Trizelia, 2009. Perbanyakkan *Beauveria bassiana* pada limbah organik, formulasi dan uji efektivitasnya sebagai bioinsektisida untuk pengendalian hama *Spodoptera exigua* Hubner (Lepidoptera: Pyralidae). Padang. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Faperta Unand.
- Safavi, S.A., A.S. Farooq., K.P. Azis., R.G. Reza., R.B. Ali., and M.B Tariq. 2007. Effect of nutrition on growth and virulence of the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana*. *FEMS Microbiol. Lett.* 270(1) : 116-123.
- Samson, R.A., H.C Evans., and J.P Latge. 1998. *Atlas of Entomophagous Fungi*. New York. Springer-Verlag. 187 p.
- Sembiring, M., R. Sipayung., F.E. Sitepu. 2014. Pertumbuhan dan produksi kacang tanah dengan pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit pada frekuensi pembubunan yang berbeda. Medan. *Jurnal online agroekoteknologi* 2(2) : 598-606.
- Shimazu, M. and H. Sato. 1996. Media for Selective Isolation of an Entomogenous Fungus *Beauveria bassiana* (Deuteromycotina; Hyphomycetes). *Appl. Entomol. Zool.* 31(21) : 291–298.
- Soetopo, D dan I. Indrayani. 2007. Status teknologi dan prospek *Beauveria bassiana* untuk pengendalian serangga hama tanaman perkebunan yang ramah lingkungan. Balai penelitian tanaman tembakau dan serat vol 6(1).
- Steinhaus, E.A. 1975. *Disease in a minor chord*. Ohio. Ohio State University Press, Columbus.

- Sucipto., dan L.R Adawiyah. 2011. Efektifitas jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* sebagai pengendali hama utama ulat krop (*Crocidolomia binotalis*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea*). Embryo.8(2).
- Suprpto, H.S. 2001. Bertanam kacang tanah. Jakarta. Penerbit swadaya. 33 hal.
- Syahrir, S. 2007. Substitusi jagung dengan gabah dalam ransum broiler fase finisher. Buletin nutrisi dan makanan ternak. 6(1): 25-30.
- Talanca, A.H. 2005. Bioekologi cendawan *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin. Prosiding Seminar Nasional Jagung. 482-487.
- Tanada, Y and H.K Kaya. 1993. *Insect Pathology*. San Diego: Academic Press, INC. Harcourt Brace Jovanovich, Publisher.
- Tarabily, K., A.H. 2003. Isolasi dan seleksi mikroba diazotrof endofitik dan penghasil zat pemacu tumbuh pada tanaman padi dan jagung. Balai Penelitian Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian. 128-143.
- 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. Buletin palawijaya no. 29: 46-531.
- Tengkano, W. dan M. Soehardjan. 1985. Jenis hama pada berbagai fase pertumbuhan tanaman kedelai. Bogor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. 295-318.
- Tim Bina Karya Tani. 2009. Pedoman bertanam kacang tanah. Bandung. CV Yrama Widya.
- Trizelia. 2005. Cendawan entomopatogen *Beauveria bassiana* (Bals.) vuill. (Deuteromycota; Hyphomycetes): keragaman genetic, karakterisasi fisiologi, dan virulensinya terhadap *Crocidolomia pavonana* (F.) (Lepidoptera; Pyralidae). [Tesis]. Bogor. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Vendenberg, J.D., M. Ramos., and J.A. Altre. 1988. Dose response and age and temperature related susceptibility of the diamondback moth *Plutella xylostella* (L.) (Lepidoptera: Plutellidae) to two isolated of *Beauveria bassiana* (Hypomycetes: Monoliaceae). *Environ. Entomol.* 27 : 1017-1021.
- Wanjiru, M. M., 2009. Effect of *Trichoderma harzianum* and arbuscular mycorrhizal fungi on growth of tea cuttings, napier grass and disease management in tomato seedlings. *Plant and microbial sciences.* (13) : 305-312.
- Wijaya, K.A. 2011. Nutrisi tanaman. Jakarta. Prestasi Pustaka.

- Wowiling, S.S.C.A., J. Pelealu., dan R.T.D Maramis. 2015. Pemanfaatan cendawan *Beauveria bassiana* dalam mengendalikan hama *Paraecosmetus* sp. pada Tanaman Padi Sawah di Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal bioslogos*. 5(2).
- Wraight, S.P., M.A Jackson., S.L de Kock. 2000. Evaluation of the entomopathogenic fungi *Beauveria bassiana* and *Paecilomyces fumosoroseus* for microbial control of the siverleaf whitefly. *Bemisia argentifolii*. *Biol contr* 17: 203-217.
- Wraight, S.P., M.A Jackson, and S.L de Kock. 2001. Production, stabilization and formulation of fungal biocontrol agents. Di dalam: Butt TM, Jackson C dan Magan N, editor. *Fungi as Biocontrol Agents*. United Kingdom: CABI Publishing. 253-287.

