

## DAFTAR PUSTAKA

- Abduchalek, B. 2000. Kepadatan Populasi Parasitoid Larva *Eribortis argenteopilosus* Cameron (Hymenoptera: Ichneumonidae) pada Dua Jenis Inang di Petanaman Brokoli dan Tomat Petani di Daerah Cibondas, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Adnan., AM. dan Handayani. 2010. Kemampuan Memangsa Cecopet (*Euborellia Annulata Fabricus*) Terhadap Penggerek Tongkol Jagung (*Helicoverpa armigera Hubner*). Prosiding Pekan Serealia Nasional.
- Alabouvette, C., P. Lemanceau and C. Steinberg. 1996. Biological control of Fusarium wilts: opportunities for developing a commercial product. Pp. 192-212. In: Hall R. *Principles and Practice of Managing Soilborne Plant Pathogens*. APS Press, St. Paul, Minnesota.
- Anindhita, K. 2000. Oviposisi, Enkapsulasi dan Keberhasilan Hidup Parasitoid *Eriborus argenteopilosus* (Cameron) (Hymenoptera: Ichneumonidae) pada Inang *Crocidolomia bintalis* (Zell) (Lepidoptera: Pyralidae), *Spodoptera litura* (Fabr) dan *Helicoverpa armigera* (Hubn) (Lepidoptera: Nuctuidae). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Institut Prtanian Bogor, Bogor.
- Athman, S. Y. 2006. *Review of the endophytes in biological control of plant parasitic nematodes with special reference to the banana nematode, Radopholus similis* (Cobb) Thourne. Universty of Pretoria. Pp 5-28
- Azizah, N. 2009. Pengimbasan Ketahanan Bibit Pisang Raja Terhadap Penyakit Layu Fusarium dengan Ekstrak Bakteri Antagonis. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Bhattacharya, Debadiya, A. Nagpure, and K. G. Rajinder. 2007. Bacterial chitines : properties and potential. *Critical Reviews in Biotechnology* 27: 21-28.
- Brar, S. K., M. Verma, R. D. Tyagi, R.Y. Surampalli, S. Barnabe, and J. R. Valero 2007. *Bacillus thuringiensis* protease: production and role in growth, sporulation and synergism. *Process Biochemistry* 42 (5): 773-790.
- Broderick, N. A., K. F. Raffa, R. M. Goodman, and J. Handelsman. 2004. Cencus of the Bacterial community of the gypsy moth larva midgut by using culturing and culture-independent methods. *Applied and Enverotmental Microbiology* 7 (1): 293-300.

- Capinera, J. L. 2000. Corn earworm, *Helicoverpa* (=Heliotis) *Zea* (Boddie) (Lepidoptera = Noctuidae ). (On-line), <http://edisi.ifas.ufl.edu> diakses pada tanggal 1 Desember 2015.
- Cakici, F. O., A. Sevim, Z. Demirbag, I. Demir. 2014. Investigating internal bacteria of *Spodoptera littoralis* (Boisd) (Lepidoptera: Noctuidae) larvae and some Bacillus strains as biocontrol agents. *Turkey Journal Agriculture and Forestry* 38: 99-110.
- Chaerunisa, Ivani. 2014. Uji Potensi Isolat Bakteri *Pseudomonas Fluorescens* dalam Mengendalikan Hama *Helicoverpa armigera*. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Chapman, R. F. 1982. *The Insects: Structure and Function 4<sup>th</sup> ed.* Cambridge Universty Press.
- Cholifa, S. 2011. Evaluasi Ketahanan Beberapa Galur Kapas (*Gossypium hirsutum* L.) Terhadap Penggerek Buah (*Helicoverpa armigera* Hubn ). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Malang.
- Crossley, S. 2008. *Helicoverpa armigera*. (On-line), <http://www-staff.it.uts.edu.au/~dan/larvae/logos/stella.html> diakses 2 Desember 2015.
- Daha, L., Rauf, S. Sosromarsono, U. Kartosuwondo dan S. Manuwoto. 1998. Ekologi *Helicoverpa armigera* (Huber) (Lepidoptera: Noctuidae) di Pertanaman Kedelai. *Bulletin HPT* 10 (2): 10-16.
- Departemen Pertanian. 2013. Organisme pengganggu tanaman utama pada tanaman jagung. (On-line), [pustaka.litbang.deptan.go.id](http://pustaka.litbang.deptan.go.id) diakses tanggal 2 Desember 2015.
- Esfrandiari, M. and H.Motamedi. 2013. Bateria isolated from the stem borer *Sesamia nonagrioides* (Lepidoptera: Noctuidae) in Iran. *Munis Entomology and Zoology* 8 (1): 180-184.
- Estrella, A. H. and I. Chet. 1999. *Chitinase in Biological Control*. Brikhauser Verlag Basel, Switszerland.
- Fernando, D.W., G. Nakkeerans and Zhang Y. 2005. *Biosynthesis of antibiotics by PGPR and its relation in biocontrol of plant disease*. Aligargh, Springer. 67-109 hlm
- Gopalakrishnan, S., G. V. R. Rao, P. Humayun, V. R. Rao, G. Alekhya, S. Jacob, K. Deepthi, M.S. Vidya, V. Sriniva, L. Mamatha and O. Rupela. 2011. Efficacy of botanical extracts and enthomopathogens on control of

- Helicoverpa armigera* and *Spodoptera litura*. *African Journal of Biotechnology* 10 (73): 16668-16673.
- Goto, M. 1992. *Fundamentals of Bacterial Plant Pathogen*. Academic Inc., San Diego, California. 342p
- Haas, D. and G. Defago. 2005. Biological control of soil born pathogens by fluorescent *Pseudomonads*. *Journal Microbial* 3 (4): 307-319.
- Haliza, W. dan M. G. Suhartono. 2012. Karakteristik kitinase dari mikrobia. *Bulletin Teknologi Pascatanan Pertanian* 8 (1): 1-14.
- Hallmann, J., W. F. Mahaffe and J. W. Klopffer. 1997. Bacterial endophytes in agricultural crops. *Journal Microbiol* 43: 895-914.
- He, C., X. Nan, Z. Zhang, and M. Li. 2013. Composition and diversity analysis of the gut bacterial community of the oriental armyworm, *Mythimna separate*, determined by culture-independent and culture-dependent techniques. *Journal of Insect Science* 13 (165): 1-11.
- Herlinda, S., L. Daha dan A. Rauf. 1999. Biologi dan pemanfaatan parasitoid telur *Trichogramma chilonis* Ishii (Hymenoptera: Trichogrammatidae) untuk pengendalian *Helicoverpa armigera* (Huber) (Lepidoptera: Noctuidae) pada pertanaman kedelai dan tomat. p. 23-32. *Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Entomologi Indonesia Cabang Bogor*, 16 Februari 1999.
- . 2005. Bioekologi *Helicoverpa armigera* (Huber) (Lepidoptera : Noctuidae) pada tanaman tomat. *Agria* 2 (1): 32-36.
- Hidayah, N. 2010. Peranan *Pseudomonas fluorescens* sebagai agens hayati. (On-Line). <http://ditjenbun.deptan.go.id> diakses 25 Oktober 2015.
- Hu, X., C. Wang, H. Chen, and J. Ma. 2013. Differences in the structure of the gut in development stages of the Chinese (*Dendroctonus armandi*). *International Journal of Molecular Science* 14 (10): 21006-21020.
- Indrayani, I. 2011. Potensi jamur entomopatogen *Nomurea rileyi* (Farlo) Samson untuk pengendalian *Helicoverpa armigera* Huber pada kapas. *Prespektif* 10 (1): 11-2.
- Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Kalshoven, L. G. E. 1981. *The Pests of Crops in Indonesia*. Revised and Translated by Van Der Laan PA. P. T. Ichtiar Baru Van Hoeve. Jakarta. 701 hal.

- Khasanah, N. 2008. Pengendalian hama penggerek tongkol jagung *Helicoverpa Armigera* Hubner. (Lepidoptera : Noctuidae) dengan *Beauveria bassiana* strain lokal pada pertanaman jagung manis di Kabupaten Donggala. *Jurnal Agroland* 15 (2): 106 – 111.
- Kumar, A.N., K. Min Jeong, K. Sun Chul, and M.D. Kumar, 2007. Role of chitinase and  $\beta$ -1,3-glucanase activities produced by a fluorescent pseudomonad and in vitro inhibition of *Phytophthora capsici* and *Rhizoctonia solani*, *Canadian Journal of Microbiology* 53 (2): 207-212.
- Mugiastuti, E., R. F. Rahayuniati dan P. Sulistyanto. 2012. Pemanfaatan *Bacillus* sp. dan *Pseudomonas fluorescens* Untuk Megendalikan Penyakit Layu Tanaman Tomat Akibat Sinergi *Ralstonia solanacearum* dan *Meloidogyne* sp. *Laporan Hibah Penelitian Pemula*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman.
- Nurindah dan O. S. Bindra. 1988. Studies on biological control of cotton pest. *Industrial Crops Research Journal* 1 (1): 39-43.
- Pardo, A. H. S. 2014. The old world bollworm *helicoverpa Armigera* (hübner) (lepidoptera: Noctuidae: heliothinae) its Biology, economic importance and Its recent introduction into the Western hemisphere. *Marzo* 6 (1): 18-28.
- Pracaya. 2011. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Penebar Swadaya, Jakarta. 428 hal
- Purnama, Y. 2011. Pencirian Biokimia *Pseudomonas fluorescens* 60. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Purnomo, H. 2010. *Pengantar Pengendalian Hayati*. Penerbit Andi Yogyakarta. Yogyakarta.
- Raaijmakers, J. M. and D. M. Weller. 1998. Natural plant protection by 2,4-diacetylphloroglucinol producing *Pseudomonas* spp. in take-all decline soils. *Molecular Plant Microbe Interactions* 11: 144–152.
- Ramadhan, T. H. dan K. Hernowo. 2012. Isolasi entomopatogen lahan gambut di Kalimantan Barat dan determinasi virulensinya sebagai material bioinsektisida. *Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropika* 2 (2): 12-23.
- Reeson, A. F., T. Jankovic, M. L. Kasper, S. Rogers, A. D. Austin. 2003. Application of 16S rDNA-DGGE to examine the microbial ecology associated with a social wasp *Vespa germanica*. *Insect Molecular Biology* 12: 85-91.
- Roobakkumar, A., A. Babu, D. V. Kumar, V. J. Rahman, and S. Sarkar. 2013. *Pseudomonas fluorescens* as an efficient entomopathogen against

*Oligonychus coffeae* Nietner (Acari: Tetranychidae) infesting tea. *Internationa Journal of Nematology and Entomology* 1 (6) 117-120.

- San-Lang, W. C. Shin-Jen, and W. Chuan-Lu, 2008. Purification and characterization of chitinases and chitosanases from a new species strain *Pseudomonas* sp. TKU015 using shrimp shells as a substrate, *Carbohydrate Research* 343 (7): 1171-1179.
- Sembel, D. dan Setiawati W. 1993. Hama-hama tanaman kubis dan cara pengendaliannya. Di dalam: Permadi AH, Sastrosiswojo S, editor. Kubis. Bandung (ID): Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan Balai Penelitian Hortikultura. hlm 39-50.
- Senewe, E., R. Maramis and C. Salaki. Pemanfaatan bakteri entomopatogen *Bacillus cereus* terhadap hama *Spodoptera litura* pada tanaman kubis. *Eugene* 18:134-144
- Sudarmo, S. 1987. *Mengenal Serangga Hama Kapas dan Pengendaliannya*. Liberti, Yogyakarta.
- Soesanto, L. 2008. *Pengantar Pengendalian Hayati Penyakit Tanaman*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta. 574 hal
- \_\_\_\_\_ dan R. F. Rahayunati. 2009. Pengimbasan ketahanan bibit pisang ambon kuning terhadap penyakit layu *Fusarium* dengan beberapa jamur antagonis. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika* 9 (2): 130–140.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Pengantar Pengendalian Hayati Penyakit Tanaman*. PT. Raka Grafindo Persada. Jakarta.
- Stanier, RY. Adelberg, EA dan Ingraham, JL. (1982). *Dunia Mikroba I*. Penerjemah: Agustin Wydia, dkk. Jakarta: Penerbit Bhratara Karya Aksara. Hal. 23-25.
- Stolp, H. and D. Gadkari. 1983. Non pathogenic members of the genus *Pseudomonas* Pp. 719-721 *In* M. Strass, H. G. Truper, A. Balows, and H.G. Schlegel (eds). *The Prokaryotes, A Handbook on Habitat, Isolation and Identification of Bacterial*. Pringer-Verlag, New York.
- Subiyakto. 2000. *Organisme Pengganggu Tanaman Kapas dan Musuh Alami Serangga Hama Kapas*. Balittas. Malang.
- Tandiabang, J., Yasin, M., Saenong, M. S. 2005. Resensi teknologi hasil-hasil penelitian *Beaveria bassiana* Vuill untuk penanganan OPT jagung. *Prosiding Seminar Penelitian Jagung*. 497-504.

- Tian, H., R. D. Ringgs., and D. L. Crippen. 2000. Control of soybean cyst nematode by chitinolytic bacteria with chitin substrate. *Journal Nematology* 32: 370-376.
- Uhan, T. S. dan R. E. Suriaatmadja. 1993. Pengendalian ulat buah tomat (*Helicoverpa armigera* Hubn.) dengan insektisida organophosphat dan pirethroid buatan. *Bulletin Penelitian Hortikultura* 25 (4): 29-34.
- Wibowo, S. 1999. Budidaya Tanaman Hortikultura. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wiseman, B. R., N.W. Wulstrom, and W.W. Mc. Millian. 1984. Increased seasonal losses in field corn to corn earworm. *Journal Entomology* 19: 41-43.
- Wulandari, D. 2016. Pengaruh Aplikasi Bakteri Antagonis *Pseudomonas fluorescens* Strain P32 dan P60 Terhadap Mortalitas Larva dan Pembentukan Pupa *Helicoverpa armigera*. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Wulandari, T. 2015. Patogenetis Bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap Ulat *Crocidolomia pavonana* F. pada Kubis. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Zhang, H., *et al.* 2011. Effects of Chitin and Its Derivative Chitosan on Postharvest Decay of Fruits: A Review *International Journal of Molecular Science*. 12, 917-934