

- Abdul Fattah dan Asriyanti Ilyas. 2016. *Siklus Hidup Ulat Grayak (Spodoptera litura F.) dan Tingkat Serangan pada Beberapa Varietas Unggul Kedelai di Sulawesi Selatan*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Banjarbaru.
- Abdiana, R dan Anggraini, D.I. 2017. Rambut Jagung (*Zea mays* L.) sebagai Alternatif Tabir Surya. *Jurnal Majority* 7(1): 31-35.
- Aini, H.N. 2009. *Pengaruh Beberapa Konsentrasi Media dan Lamanya Perebusan Kokon Attacus atlas L. Terhadap Kualitas Filamen yang Dihasilkan* [skripsi]. Bogor: FMIPA, Institut Pertanian Bogor.
- Ambarningrum, T.B. (2001) Tabel hidup ulat grayak (*Spodoptera litura*) (Lepidoptera : noctuidae) dalam kondisi laboratorium. *Journal Sains Teknologi*. 7:21 – 28.
- Andriani, T.L. 2009. *Cricula trifenestrata (Lepidopter: Saturniidae). Perkembangan embrio, penundaan penetasan telur dan pemecahan dormansi pupa*. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Aramwit P, Sangcakul A. 2007. The effect of sericin cream on wound healing in rats. *Biosci. Biotechnology. Biochemical*. 71(10):2473-2477
- Aramwit P, Kanokpanont S, Punyarit P, Srichana T. 2010. The effect of sericin from various extraction methods on cell viability and collagen production. *Int. Journal Molecular Science* 11:2200-2211
- Bravo, A.S., S. Sarabia, L. Lopez, H. Ontiveros, C. Abarca, A. Otrhz, L. Lina, F.J. Villalobos, G. Pena, M-E. Nunez-Valdes, M. Soberon and R. Quintero. 1998. Characterization of cry genes in Mexican *Bacillus thuringiensis* strain collection. *Appl. Environ. Microbiol*. 64: 4965-4972.
- Bobrowski VL, Pasquali G, Bodanese-Zanettini MH, Pinto LM, Fiuza LM. 2002. Characterization of two *Bacillus thuringiensis* isolate from South Brazil and their toxicity against *Anticarsia gemmatilis* (Lepidoptera: Noctuidae). *Biology Control* 25:129-135.

S., Sutrisno, B. Soegiarto, B., Listanto dan B, Santoso. 1997. *Perbaikan sifat beberapa isolat Bacillus thuringiensis untuk mendukung pemanfaatannya sebagai insektisida mikroba*. Laporan Hasil Penelitian APBN. Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan Bogor.

Dash, R., Mandal, M., Ghosh, S, K., Kundu, S, C. 2008. Silk sericin protein of tropical Tasar silkworm inhibits UVB- induce apoptosis in human skin keratinocytes. *Mol Cell Biochemical* 311(1-2):111-119

Dini, Y. W. 2005. *Profil Protein Kristal dan DNA Genom Total Galu-Galur Bakteri Bacillus thuringiensis*. Skripsi. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pakuan Bogor, Bogor.

Endrawati, Y.C., Solihin, D.D., Suryani, A. and Subyakto, S., 2017. Optimasi Rendemen Fibroin Ulat Sutera *Bombyx mori* L. dan *Attacus atlas* L. dengan Response Surface Methodology. *Jurnal Agrotek Indonesia* 37(2): 205-214.

Erwin, M.S. 2000. *Hama dan Penyakit Tembakau Deli*. Balai Penelitian Tembakau Deli, PTPN II Persero. Medan.

Goswami, B.C. 1977. *Textille Yarns, Technology, Stucture and Aplications*. New York: John Wiley & Sons.

Gullan, P. J. & P. S. Cranston. 2000. *The Insects: An Outline of Entomology*. Chapman & Hall. Melbourne.

Hatmanti, A. 2000. Penganalan *Bacillus sp. Oseana XXVI* (200) : 31- 41, ISSN 0216-1877.

Indah, N. dan Sukadi. 2017. Strategi Pengembangan Agribisnis Hama Ulat Sutera Emas (*Cricula trifenestrata* Helf.) (Lepidoptera:Saturniidae) pada Alpukat sebagai Pengembangan Potensi Desa di Desa Sidomulyo Kec. Silo Kab. Jember. *Jurnal Ilmiah INOVASI* 17(3): 149.

Ilminingtyas D, Hadiwiyoto S, Wisesa S, Naruki S. 2000. Pembentukan Fraksi-fraksi Protein selama Fermentasi Peda. *Jurnal Agrosains* 13(1): 1-17.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**EFEKTIVITAS EKSTRAK KOKON ULAT SUTERA EMAS (*Cricula trifenestrata* Helf.) SEBAGAI BIOPROTEKTAN *Bacillus thuringiensis* PENGENDALI ULAT GRAYAK (*Spodoptera litura* Fab.) DI LABORATORIUM SITI SERLINEGITA L H, Sukirno, S.Si., M.Sc., Ph.D.**

Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Jisha, V.N., Smitha, R.B., dan Pradeep, S. 2013. Versatility of Microbial Proteases. *Advances in Enzyme Research* 1: 39-51.

Kaleka, N. 2010. *Sutera Emas*. Delta Media, Surakarta.

Kalshoven LGE. 1981. *Pest Crops in Indonesia*. van der Laan PA, penerjemah. Jakarta: PT Ichtiar Baru van Hoeve. Terjemahan dari: *De Plagen van de Cultuurgewassen in Indonesië*.

Lee, Y. 2000. *Silk reeling and testing manual*. Nasional Sericulture and Entomology Institute, Seoul.

Lestari, S., Ambarningrum, T.B. and Pratiknyo, H. 2013. A Life Table of *Spodoptera litura* Fabr. with Different Artificial Diets. *Jurnal Sain Veteriner*, 31(2).

Li H, Oppert B, Higgins RA, Huang F, Zhu YK, Buscman L. 2004. Comparative analysis activities of *Bacillus thuringiensis* resistant and susceptible *Ostrinia nubilalis* (Lepidoptera: Crambidae). *Insect Biochemical Molecular Biology* 34:753-762.

Lopez-Meza JE, Ibarra JE. 1996. Characterization of a Novel Strain of *Bacillus thuringiensis*. *Application Environmental Micorbiology* 62: 1306-1310.

Lukmawati, D. 2020. Efektivitas Ekstrak Kokon Sutera Samia (*Samia ricini* Drudy.) terhadap Resistansi *Bacillus thuringiensis* sebagai Bioinsektisida untuk Mengendalikan Ulat Grayak (*Spodoptera litura*) di Laboratorium. Universitas Gadjah Mada. Skripsi. Universitas Gadjah Mada.

Marwoto dan Suharsono. 2008. Strategi dan Komponen Teknologi Pengendalian Ulat Grayak (*Spodoptera litura* Fabricius) pada Tanaman Kedelai. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang. *Jurnal Litbang Pertanian* 27 (4): 131-136.

Masakazu T, Kazuhisa T, Hideyuki Y, Hiroshi T, Shigeru N. 2003. The silk protein, sericin, protects against cell death caused by acute serum deprivation in insect cell culture. *Biotechnology Letters* 25:1805-1809.

- Nassig W. A., R. E. J. Lampe & S. Kager. 1996. The Saturniidae of Sumatera (Lepidoptera). *Heterocera Sumatrana* 10: 3-110.
- Nassig, W. A. & S. Nauman. 1999. Saturniidae of Vietname. *Senckenbergiana Biol* 78:183-192.
- Padamwar MN, Pawar AP. 2004. Silk sericin and its applications. *Journal Scientific and Industrial Research* 63:323-329.
- Pracaya. 2005. Hama Dan Penyakit Tanaman. Penebar Swadaya: Jakarta. pp: 471.
- Prihatin, J. & P. Situmorang. 2001. Pakan buatan menggunakan daun jambu mete untuk ulat sutera emas *Cricula trifenestrata* H. (Lepidoptera: Saturniidae). *Teknosains* 14(3): 397-408
- Pusztai, M., P. Fast, L. Gringorten, H. Kaplan, T. Lessard dan P. Carey. 1991. The Mechanism of Sunlight Mediated Inactivation of *Bacillus thuringiensis* crystals. *Biochemical Journal* 273: 43-47. DOI: 10.1042/bj2730043; PMID: 1846530.
- Romoser and Stoffalano. 1977. *The Science of Entomology*. Ohio: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Rumape, O., 2015. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Antifeedant Pada Daun Jarak Kepyar (*Ricinus communis* L) Terhadap Serangga (*Epilachna varivestis*). *Disertasi Doktor* (DP2M), 2(951).
- Salaki, C. L., dan Sembiring, L. 2009. Eksplorasi Bakteri *Bacillus thuringiensis* dari Berbagai Habitat Alami yang Berpotensi sebagai Agensia Pengendali Hayati Nyamuk *Aedes aegypti* Linnaeus. Prosiding Biteknologi. *Seminar Nasional Biologi XX dan Kongres PBI XIV* UIN Maliki Malang.
- Schnepf E, Crickmore N, van Rie J, Lereclus D, Baum J, Feitelson. 1998. *Bacillus thuringiensis* and its pesticidal crystal proteins. *Microbiol Molecular Biology* 62: 775–806.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**EFEKTIVITAS EKSTRAK KOKON ULAT SUTERA EMAS (*Cricula trifenestrata* Helf.) SEBAGAI BIOPROTEKTAN *Bacillus thuringiensis* PENGENDALI ULAT GRAYAK (*Spodoptera litura* Fab.) DI LABORATORIUM SITI SERLINEGITA L H, Sukirno, S.Si., M.Sc., Ph.D.**

Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

S. Hermanto., E. Jusuf, and M. H. Shiddiqi. 2013. Eksplorasi Protein Toksin *Bacillus thuringiensis* dari Tanah di Kabupaten Tangerang. *Valensi* 3(1) : 48-56.

Shorey, H. H. & R. L. Hale. 1965. Mass-rearing of The Larvae of Nine Noctuid Species on a Simple Artificial Medium. *Journal of Economic Entomology*. 58(3): 522-523.

Silva *et al.* 2004. Characterization of novel Brazillian *Bacillus thuringiensis* against *Spodoptera frugiperda* and other insect pest. *Journal Application Entomology* 128:1-6.

Slamet, Sudarmadji., Haryono, Bambang., Suhardi. 2003. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty. pp: 121

Subagyo WC, Suwiti NK, Suarsana IN. 2015. Karakteristik Protein Daging Sapi Bali dan Wagyu Setelah Direbus. *Bul Vet Udayana* 7(1): 17-25.

Suriana. 2011. *Morfometrik dan keragaman genetik ulat sutera *Cricula trifenestrata* Helfer (Lepidoptera: Saturniidae)*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Tazima, Y. 1964. *The Genetics of the Silkworm*. Logos Press & Academic Press, London.

Tampenawas SA. 1981. *Biologi Spodoptera (Prodenia) litura Fabricius (Lepidoptera: Noctuidae) pada dua varietas kedelai*. Laporan Masalah Khusus. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Triplehorn, C.A. & N. F. Johnson. 2005. *Borror and Delong's Introduction to The Study of Insects*. 7<sup>th</sup> Edit. Tomson, Belmont, California.

Tikader, A., Vijayan, K., and Saratchandra, B. 2014. *Cricula trifenestrata* (Helfer) (Lepidoptera: Saturniidae) - A Silk Producing Wild Insect In India. *TROP. LEPID. RES.*, 24(1): 22-29 .



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**EFEKTIVITAS EKSTRAK KOKON ULAT SUTERA EMAS (*Cricula trifenestrata* Helf.) SEBAGAI BIOPROTEKTAN *Bacillus thuringiensis* PENGENDALI ULAT GRAYAK (*Spodoptera litura* Fab.) DI LABORATORIUM SITI SERLINEGITA L H, Sukirno, S.Si., M.Sc., Ph.D.**

Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Utami, S.L. 2014. *Studi pendahuluan analisis mutasi pada penyinaran dengan sinar ultraviolet (UV) terhadap larva Drosophila melanogaster Meigen*. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. pp: 9.

V. N. Jisha., R.B. Smitha, and S. Benjamin. 2013. An Overview on the Crystal Toxins from *Bacillus thuringiensis*. *Journal Adv Microbiol* (3): 462– 472.

Waterhouse DF, Norris KR. 1987. *Biological Control Pasific Prospect- Supplement 1*. Australian Control for International Agricultural Research. Melbourne: Incata Press.

Wei T, Li MZ, Xie RJ. 2005. Preparation and structure of porous silk sericin materials. *Macromolecular Materials and Engineering* 290:188-194

Yuningsih. 2016. *Bioinsektisida Sebagai Upaya Re-Harmonism Ekosistem*. Thesis. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.

Zhaorigetu S, Yanaka N, Sasaki M, Watanabe H, Kato N. 2003. Silk protein, sericin, suppresses DMBA-TPA-induced mouse skin tumorigenesis by reducing oxidative stress, inflammatory responses and endogenous tumor promoter TNF- $\alpha$ . *Oncology* 10:537-543