

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Siti Hasry Ainun. 2021. Morfologi dan siklus hidup *Spodoptera frugiperda* J.E Smith (Lepidoptera: Noctuidae) dengan pakan daun kedelai (*Glycine Max* L) di laboratorium. *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Ambiyar, A., Syahri, B., & Adri, J. 2019. Aplikasi teknologi tepat guna pada alat tanam jagung di Kenagarian Limabanang Kecamatan Suliki Kabupaten 50 Kota Sumatera Barat (appropriate Technology Application in Corn Planting in Kenagarian Limabanang Kecamatan Suliki Kabupaten 50 Kota Sumatera Barat). *Jurnal Aplikasi IPTEK Indonesia*, 3(1), 48-55.
- Bakrim, A. A., Maria, F., Sayah, R., Lafont, & Takvorian, N. 2008. Ecdysteroids in spinach (*Spinacia oleracea* L.): biosynthesis, transport and regulation of levels. *Plant Physiology and Biochemistry*, 46(10): 844-854.
- Bhattarai, M. K., Bhattarai, U. R., Feng, J. N., & Wang, D. 2018. Effect of different light spectrum in *Helicoverpa armigera* larvae during HearNPV induced tree-top disease. *Insects*, 9(4), 183.
- Bhusal, K & Bhattarai, K. 2019. A review on *Fall Armyworm (Spodoptera frugiperda)* and its possible management options in Nepal. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 7(4).
- CABI. 2018. *Fall armyworm: impacts and implications for Africa*. pp.51 pp. ref.many.
- Chen, C., Harvey, J. A., Biere, A., & Gols, R. 2019. Rain downpours affect survival and development of insect herbivores: the specter of climate change?. *Ecology*, 100(11): 1–10.
- CIMMYT, 2018. *Fall Armyworm in Africa: A Guide for Integrated Pest Management*. First Edition, Prasanna, B. M., Huesing, J. E., Eddy, R., Peschke, V. M., eds. CIMMYT, Mexico, 109 pp.
- Dahlan, Muh. Arifin, Budiman Yunus, & Moh. Tauhid Umar. 2018. Nisbah kelamin dan tingkat kematangan gonad ikan tongkol lisong (*Auxis rochei*, Risso 1810) di Perairan Majene Sulawesi Barat. *Jurnal SAINTEK Peternakan dan Perikanan*, 2(1): 15-21.
- Desmukh, S. S., Prasanna, B. M., Kalleshwaraswamy, C. M., Jaba, J., & Choudhary, B. 2021. *Fall Armyworm (Spodoptera frugiperda)*. *Polyphagous Pests of Crops*, 349-372.
- Dowswell, C.R., R.L. Paliwal, R.P. Cantrell. 1996. *Maize in the Third World*. Westview Press.

- Du Plessis, H., Schlemmer, M. L., & Van den Berg, J. 2020. The effect of temperature on the development of *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). *Insects*, 11(4).
- Dwidjaya, Muhammad Ade, Marcellia RN, Miserani Miserani, Niranda Niranda, & Putri Kiki Amelia. 2020. Potensi predasi *Podisus nigrispinus* (Hemiptera: Anthocoridae) terhadap larva *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 8: 1127-1133.
- Fadel, Moh., & Alam Anshary. 2023. Biologi ulat grayak *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) pada tanaman jagung. *e-J. Agrotekbis*, 11(1): 155-164.
- Fitriani, Asa Fitriana, Dulbari, & Ni Siluh Putu Nuryanti. 2023. Uji keefektifan insektisida Spinetoram terhadap ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*). *Planta Simbiosis*, 5(2): 51-61.
- Ganiger PC, Yeshwanth HM, Muralimohan K, Vinay N, Kumar ARV, Chandrashekara K. 2018. Occurrence of the new invasive pest, *Fall Armyworm, Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera, Noctuidae), in the maize fields of Karnataka, India. *Current Science*, 115(4): 621– 623.
- Hidayanti, Y. & Tri A. M. 2019. Pertumbuhan ulat grayak *Spodoptera litura* (Lepidoptera: Noctuidae) pada bawang daun, sawi hijau dan seledri di laboratorium. *Jurnal Natur Indonesia*, 14(1): 86-89.
- Hori, M. Shibuya, K. Sato, M., Saito, Y. 2014. Efek mematikan cahaya tampak dengan panjang gelombang pendek pada serangga. *Sains*, 4, 7383.
- Hruska, A. J. 2019. *Fall Armyworm (Spodoptera frugiperda)* management by smallholders. *CAB Rev*, 14(43): 1-11.
- Hutagalung, Rade Putra Satrio, Suzanna Fitriany Sitepu, & Marheni. 2021. Biologi *Fall Armyworm (Spodoptera frugiperda* J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) di laboratorium. *Jurnal Pertanian Tropik*, 8(1): 1-10.
- Irawan, Firman Putra, Lutfi Afifah, Tatang Surjana, Budi Irfan, Dwi Priyo Prabowo, & Aditya Bagus Widiawan. 2022. Morfologi dan aktifitas makan larva *Spodoptera frugiperda* J.E Smith (Lepidoptera: Noctuidae) pada beberapa inang tanaman pangan dan hortikultura. *Jurnal Agroplasma*, 9(2): 170-182.
- Izzah, Lailatul. 2009. Pengaruh ekstrak beberapa jenis gulma terhadap perkecambahan biji jagung (*Zea mays* L.). *Undergraduate thesis*, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

- Jaworski, T., & Hilszczański, J. 2014. The effect of temperature and humidity changes on insects development their impact on forest ecosystems in the expected climate change. *Forest Research Papers*, 74(4): 345–355.
- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2019. *Pengenalan Fall Armywarm (Spodoptera frugiperda J. E. Smith) Hama Baru pada Tanaman Jagung di Indonesia*. Jakarta (ID): Balai Penelitian Tanaman Serelia.
- Karlina, Desi, Samharinto, & Helda Orbani Rosa. 2022. Biologi ulat grayak (*Spodoptera frugiperda* J. E. Smith). *Proteksi Tanaman Tropika*, 5(2): 524-533.
- Kranthi P, Devi RS, Rajanikanth P. 2021. Biology of *Fall Armyworm, Spodoptera frugiperda* (JE Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) on sugarcane. *Environment and Ecology*, 39(2): 442-446.
- Kuncoro, Septiana Yuswa. 2012. Pengaruh kerapatan tumpang sari jagung (*Zea mays* L.) secara deret penggantian (*Replacement Series*) pada pertanaman kedelai (*Glycine max* L.). *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Liu Y., Zhang D., Yang L., Dong Y., Liang G., Philip D., Ren G., Xu P., Wu K. 2021. Analysis of phototactic responses in *Spodoptera frugiperda* using *Helicoverpa Armigera* as control. *J. Integr. Agric.*, 20: 821-828.
- Lubis, Ahmad Aripin, Ruly Anwar, Bonny PW Soekarno, Bonjok Istiaji, Dewi Sartiami, Irmansyah, & Dian Herawati. 2020. Serangan ulat grayak jagung (*Spodoptera frugiperda*) pada tanaman jagung di Desa Petir, Kecamatan Daramaga, Kabupaten Bogor dan Potensi pengendaliannya menggunakan *Metarizhium rileyi*. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(6): 931-939.
- Maharani Y., Dewi K., Lindung Tri P., Rizkie L., & Danar D. 2019. Cases of *Fall Armyworm Spodoptera frugiperda* J. E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) Attack on Maize in Bandung, Garut and Sumedang District, West Java.
- Malau, S. 2005. *Perancangan Percobaan*. Medan: Universitas HKBP Nommensen.
- Marques, Tamara R., Aline A. Caetano, DeJane S. Alves, Vinicius de O. Ramos, Anderson A. Simao, Geraldo A. Carvalho, & Angelita D. Correa. 2016. *Malpighia emarginata* DC. Bagasse acetone extract: Phenolic compounds and their effect on *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae). *Chilean Journal of Agricultural Research*, 76(1): 55–61.
- Montezano, D. G., A. Specht, D.R. Sosa-Gómez, V.F. Roque-Specht, J.C. Sousa-Silva, S.V. Paula-Moraes, J.A. Peterson, & T.E. Hunt. 2018. Host plants of *Spodoptera frugiferda* (Lepidoptera: Noctuidae) in the Americas. *Africa Entomologi*.

- Murúa M. G., Vera M. T., Abraham S., Juárez M. L., Prieto S., Head G. P., & Willink E. 2008. Fitness and mating compatibility of *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) populations from different host plant species and regions in Argentina. *Ann. Entomol. Soc. Am.* 101: 639–649.
- Nadrawati, S. Ginting, & A. Zarkani. 2019. Identifikasi hama baru dan musuh alaminya pada tanaman jagung di Kelurahan Sidomulyo Kecamatan Seluma Bengkulu. Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Nonci, N., Septian, H. K., Hishar. M., & Amran, M. 2019. *Pengenalan Fall Armyworm (Spodoptera frugiperda J. E. Smith) Hama Baru pada Tanaman Jagung di Indonesia*. Maros: Balitsereal.
- Novita, D., Supeno, B., & Haryanto, H. 2021. Uji preferensi hama *Spodoptera frugiperda* pada tiga varietas tanaman jagung (*Zea mays* L). *Saintek*, 3(1), 225– 228.
- Nurfauziah. 2020. *Pengenalan Fall Armyworm (Spodoptera frugiperda J. E. Smith) Hama Baru pada Tanaman Jagung di Indonesia*. Maros (ID): Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- Nurfauziyah, Melina, Sulaeha Tamrin. 2020. Biologi dan morfometrik hama asing invasif ulat grayak jagung *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) pada pakan jagung di laboratorium. *Skripsi*. Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Purwanti, S. 2008. *Perkembangan Produksi dan Kebijakan dalam Peningkatan Produksi Jagung*. Direktorat Budi Daya Serealia, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Bogor.
- Purwono, & Heni Purnamawati. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Putra, Ichsana Luqmana Indra, & Aulia Wulanda. 2021. Siklus hidup *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith dengan pakan daun bayam cabut hijau dan daun bayam duri hijau di laboratorium. *BIOMA: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2): 201-216.
- Putri, C. H. 2018. Biologi *Spodoptera litura* (Fabricius) (Lepidoptera : Noctuidae) pada Pakan Buatan di Laboratorium. Pontianak. Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
- Rusisah, Ahmad Makkasau. 2021. Studi perilaku petani terhadap serangan hama *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) di pertanaman jagung lingkungan Lare'e Kecamatan Pammana Kabupaten Wajo. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.

- Sartiarni, D., Dadang, Harahap, I. S., Kusumah, Y. M., & Anwar, R. 2020. First record of *Fall Armyworm (Spodoptera frugiperda)* in Indonesia and its occurrence in three provinces. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 468(1).
- Sharanabasappa., Kalleshwaraswamy, C.M., Asokan, R., Mahadeva Swamy, H.M, Maruthi, M.S., Pavithra, H.B., Hedge, K., Navi, S., Prabhu, S.T. & Goergen, G. 2018. First report of the *Fall Armyworm Spodoptera frugiperda* (JE Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) an alien invasive pest on maize in India. *Pest Manag Horticult Ecosyst*, 24(1): 23-29.
- Simanjuntak, Christine Laurine, I Ketut Sumiarni, I Ketut Ayu Yuliadhi, & I Wayan Suparni. 2022. Insidensi serangan dan perkembangan populasi hama invasif, *Spodoptera frugiperda* (J. E Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) pada tanaman jagung dan sorgum di Bali. *Agrotrop : Journal on Agriculture Science*, 12(1): 1-14.
- Sofyan, D. A., Koesmaryono, Y., & Hidayati, R. 2019. Analisis pengaruh faktor cuaca terhadap dinamika populasi wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens* Stål) yang tertangkap lampu perangkap. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 16(1), 1.
- Subiono, T. 2019. Preferensi *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) pada beberapa sumber pakan. *Jurnal Agroteknologi Tropika Lembab*, 2(2): 130-134.
- Sumaryati, Bety, Dewi Sartiarni, & Sugeng Santoso. 2023. Biologi dan neraca kehidupan ulat grayak jagung, *Spodoptera frugiperda* Smith (Lepidoptera: Noctuidae) pada tongkol jagung muda (*Zea mays* Linn.) sebagai pakan alternatif. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 20(2): 188-202.
- Syachbudy, Qiki Qilang. 2023. Efektivitas program pajale pada komoditas jagung di Indonesia. *Paradigma Agribisnis*, 5(2): 129-137.
- Velarde, RAM, Wiedenmann, RN. Voegtlin, DJ. 2002. Pengaruh fotoperiode pada induksi musim dingin *Galerucella calmariensis* L. *BioControl*, 47, 587–601.
- Widhayasa, Bayu, & Efri Surya Darma. 2022. Peranan faktor cuaca terhadap serangan ulat grayak *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) pada tanaman jagung di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 4(2): 93-98.
- Wijaya, Andreas Putra. 2023. Eksplorasi, identifikasi, dan uji kemampuan jamur endofit asal tanaman padi (*Oryza sativa*) dan jagung (*Zea mays* L.) sebagai entomopatogen ulat grayak *Spodoptera frugiperda*. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Bandar Lampung.

- Yin-jie, LIU, Zhang Dan-dan, Yang Li-yu, Dong Yong-hao, Liang Ge-mei, Philip Donkersley, Ren Guang-wei, Xu Peng-jun, & Wu Kong-ming. 2021. Analysis of phototactic responses in *Spodoptera frugiperda* using *Helicoverpa armigera* as control. *Journal of Integrative Agriculture*, 20(3): 821-828.
- Yee, D. A., Juliano, S. A., & Vamosi, S. M. 2012. Seasonal photoperiods alter developmental time and mass of an invasive mosquito, *Aedes albopictus* (Diptera: Culidae), across its north-south range in the United States. *Journal of Medical Entomology*, 49(4): 825-832.
- Yuan, Xi, Shengbao Wei, Dunsong Li, & Jiaen Zhang. 2023. Lighting in dark periods reduced the fecundity of *Spodoptera frugiperda* and limited its population growth. *Agronomy*, 13(971): 1-12.