

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., Ashfaq, M., Hassan, M & Sahi, S.T. (2012). Potential of Parasitoid *Trichogramma Chilonis* (Ishii) (Hymenoptera: Trichogrammatidae) Against The Sugarcane Stem Borer, *Chilo Infuscatellus* (Lepidoptera: Pyralidae) Under Field Condition. *Int. J. Biodiversity and Conservation*, 4(1): 36-38
- Bagariang, W., E. Taufuslina, U.Kulsum, T. Murniningtyas, H. Suyanto, Surono, N. A. Cahyani dan D. Mahmuda. 2020. Efektifitas Insektisida Berbahan Aktif Klorantraniliprol terhadap Larva *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith). *Jurnal Proteksi Tanaman*, 4(1): 29-37
- Barros, E.M., Torres, J.B., Ruberson, J.R., dan Oliveira, M.D. (2010). Development of *Spodoptera frugiperda* on different hosts and damage to reproductive structures in cotton. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, 137: 237–245.
- Boivin G, Hance T, Brodeur J. 2012. Aphid Parasitoids in Biological Control. *The Canadian Journal of Plant Science*. 92(1): 1–12.
- Buchori, D., Bandungsahari, & Nurindah. (2008). Conservation of Agroecosystem through Utilization of Parasitoid Diversity: Lesson for Promoting Sustainable Agriculture and Ecosystem Health. *HAYATI Journal of Biosciences*, 15(4), 165–172.
- CABI, 2019. Community-Based Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda*) Monitoring, Early Warning and Management. Training of Trainers Manual. First Edition. <https://www.google.com/search?q=CABI+2019>. Diakses 7 September 2024
- Chipabika G, Sohathi PH, Khamis FM, Chikoti PC, Copeland R, Ombura L, Kachapulula PW, Tonga TK, Niassy S, Sevgan S. 2023. Abundance, diversity and richness of natural enemies of the fall armyworm, *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae), in Zambia. *Frontiers in Insect Science*. 3:1091084. DOI:
- Chen, W. Y. Li, M. Wang. J. Mao and L. Zhang. (2021). Evaluating the Potential of Using *Spodoptera litura* Eggs for Mass-Rearing *Telenomus remus*, a Promising Egg Parasitoid of *S. frugiperda*. MDPI. Switzerland.
- Damayanti, B. (2008). Pengaruh lama ketiadaan inang terhadap kapasitas reproduksi parasitoid *Telenomus remus*
- De Freitas Bueno RCO, De Freitas Bueno A, Da Costa X, De Freitas Bueno MF. 2014. ‘*Telenomus remus* (Hymenoptera: Platygasteridae) parasitism on eggs of *Anticarsia gemmatilis* (Lepidoptera: Erebidae) compared with its natural host *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). *Annals of the Entomological Society of America*. 107 (4): 799–808.

- Dewi, R.K. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharhata Sturt) terhadap Aplikasi POC Limbah Kubis Kubisan (*Brassicaceae*) dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit. Skripsi. Universitas Medan Area. Medan.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2018. Petunjuk Teknis Pengamatan dan Pelaporan Organisme Pengganggu Tumbuhan dan Dampak Perubahan Iklim (OPT-DPI). Jakarta: Kementerian Pertanian
- Dong H, Zhu KH, Zhao Q, Bai XP, Zhou JC, Zhang LS. 2021. Morphological defense of the egg mass of *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) affects parasitic capacity and alters behaviors of egg parasitoid wasps. *Journal of Asia-Pacific Entomology*. 24:671–678. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aspen.2021.05.015>.
- Durocher-Granger L, Mfunne T, Musesha M, Lowry A, Reynolds K, Buddie A, Cafà G, Offord L, Chipabika G, Dicke M, Kenis M. 2021. Factors influencing the occurrence of fall armyworm parasitoids in Zambia. *Journal of Pest Science*. 94:1133–1146.
- Erviana, A. R., Hadi, M., dan Rahadian, R. (2020). Kelimpahan dan Keragaman Serangga OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) dan Musuh Alamnya pada Tanaman Jagung dan Padi dengan Sistem Rotasi Tanaman. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 22(1), 59–69.
- Faradise, M., Rahman, T., & Ferdiansyah, A. (2023). Pelatihan dan pembuatan pestisida nabati untuk pengendalian hama penyakit pada tanaman pertanian. *ABDISUCI: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 29-36.
- Fajarfika, R. 2020. Keanekaragaman dan Dominansi Serangga pada Agroekosistem Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Agro Wiralodra*. 3(2): 68- 7
- Fitrianti, I. 2016. Uji Konsentrasi Formulasi *Bacillus Subtilis* Bnt8 terhadap Pertumbuhan Benih Jagung (*Zea mays* L.) secara In Vitro. Skripsi. UIN Alaudidin. Makassar.
- Foerster, M. R., Marchioro, C. A., & Foerster, L. A. (2015). How *Trichogramma* survives during soybean offseason in Southern Brazil and the implications for its success as a biocontrol agent. *BioControl*, 60(1), 1–11.
- Gavrilita, L.. 2019. Biological and morphological particularities of the main species of *Trichogramma*, collected in the agrocenosis Of The Republic Of Moldova. *SCSB*, 28(2): 12-14.
- Harjanti R.A, Tohari, Utami Sri Nurhayani Hidayah. 2014. Pengaruh Takaran Pupuk Nitrogen dan Silika terhadap Pertumbuhan Awal (*Saccharum officinarum* L.) pada Inceptisol. *Jurnal Vegetalika* 3(2): 35-44.

- Harrison, R. D., Thierfelder, C., Baudron, F., Chinwada, P., Midega, C., Schaffner, U., & van den Berg, J. (2019). Agro-ecological options for fall armyworm (*Spodoptera frugiperda* JE Smith) management: Providing low-cost, smallholder friendly solutions to an invasive pest. *Journal of Environmental Management*, 243 (March), 318–330.
- Hendrival & Khalid, A. 2017. Perbandingan keanekaragaman Hymenoptera parasitoid pada agroekosistem kedelai dengan aplikasi dan tanpa aplikasi insektisida. Al- Kauniyah: *Journal of Biology*, 10(1), 48–58
- Hendrival, Zulkarnain, & Munauwar, M.M. 2021. Keanekaragaman dan dominansi serangga parasitoid yang berasosiasi dengan hama penggulung daun (*Erionota thrax* L.) di agroekosistem pisang. *Jurnal Biosains*, 7(3), 142–147.
- Hidayat P, Sosromarsono. 2003. Pengantar Entomologi. Bogor: Fakultas Pertanian IPB.
- Hidayani, Yaherwandi & Sari, W. (2007). Keragaman Spesies Parasitoid Telur pada Tanaman Padi, Jagung, dan Tomat di Kabupaten Tanah Datar. Manggaro. *Jurnal Pengelolaan Hama Dan Penyakit Tumbuhan* 8(1):17-24.
- Hou YY, Yue-Ma XW, Desneux N, Nkunica POY, Bao HP, Zang LS. 2022. *Spodoptera frugiperda* egg mass scale thickness modulates *Trichogramma* parasitoid performance. *Entomologia Generalis*. 42:589–596. DOI: <https://doi.org/10.1127/entomologia/2022/1443>
- Huanga Shoubing, Yingbo Gaoa, Yebei Lia, Lina Xub, Hongbin Taoa, Pu Wang. 2017. Influence of plant architecture on maize physiology and yield in the heilonggang river valley. *The Crop Journal* (5) :52-62.
- Januarisya M.A., Rahardjo B.T., Syamsulhadi M. (2023). Keanekaragaman hama dan musuh alami pada budidaya monokultur dan polikultur dengan memanfaatkan tanaman perangkap baby blue dan yellow sticky trap, 11, 201-216. 10.21776/ub.j-urnalhpt.2023.011.4.4
- Jamili, A., Haryanto, H., Wiresyamsi, A., Jayadi, I., & Paturusi. 2015. Keanekaragaman dan parasitasi parasitoid telur walang sangit pada lanskap pertanian berbeda di Lombok Timur. *BioWallacea*, 1(2), 64–68
- Junaedi, E., Yunus, M., & Hasriyanty, H. (2016). Jenis Dan Tingkat Parasitasi Parasitoid Telur Penggerek Batang Padi Putih (*Scirpophaga innotata* WALKER) Pada Pertanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Di Dua Ketinggian Tempat Berbeda di Kabupaten Sigi. *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 4(3), 280-287
- Kalshoven LGE. 1981. Pest of crops in Indonesia. Resival and Transled by P.A Van Der Laan. PT. Ichtiar Baru-van hoeve. Jakarta.
- Kementan, Kementerian Pertanian. 2019. Pengenalan Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda* J. E. Smith) Hama Baru pada Tanaman Jagung di Indonesia. Jakarta (ID): Balai Penelitian Tanaman Serealia. 64 p.

- Mandour, N. Dkk (2012). The Integration Between *Trichogramma* *Evanescens* West. (Hymenoptera: Trichogrammatidae) and Selected Bioinsecticides for Controlling the Potato Tuber Moth *Phthorimaea Operculella* (Zell.) (Lepidoptera: Gelechiidae) of Stored Potatoes. *J. Plant. Protection Res*, 52(1): 40-46.
- Maryamah Umi. 2016. Evaluasi Penampilan Sifat Hortikultura Dan Potensi Hasil Pada Jagung Manis Dan Jagung Ketan. [*Skripsi*]. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Megasari, D., & Khoiri, S. (2021). Tingkat serangan ulat grayak tentara *Spodoptera frugiperda* J. E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) pada pertanaman jagung di Kabupaten Tuban, Jawa Timur, Indonesia. Agrovigor: *Jurnal Agroekoteknologi*, 14(1): 1-5. <https://doi.org/10.21107/agrovigor.v14i1.9492>
- Montezano DG, Specht A, Gomez DRS, Specht VFQ. 2018. Host Plant of *S. frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) in The Americas. *Silva*. 26 (2):286– 300.
- Montezano, et al. 2018. Host plants of *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) in the Americas. *African Entomol* 26(2): 286–300
- Nonci, N., Kalqutny, S. H., Mirsam, H., Muis, A., Azrai, M., Aqil, M. 2019. Pengenalan Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) Hama Baru Pada Tanaman Jagung Di Indonesia. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros.
- Nonci, N., Kalqutny, Hary, S., Mirsam, H., Muis, A., Azrai, M., dan Aqil, M. (2019). Pengenalan Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) Hama Baru pada Tanaman Jagung di Indonesia. In Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Penelitian Tanaman Serealia (Vol. 73).
- Nonci N, Kalqutny SH, Mirsam H, Muis A, Azrai M, Aqil M. (2019). Pengenalan Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) Hama Baru pada Tanaman Jagung di Indonesia. Maros: Balai Penelitian Tanaman Serealia
- Nurkomar I, Putra ILI, Buchori D, Setiawan F. 2024. Association of a global invasive pest *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) with local parasitoids: prospects for a new approach in selecting biological control agents. *Insects*. 15:1–16. DOI: <https://doi.org/10.3390/insects15030205>.
- Pabbage, M. S & Tandiang, J. (2007). Parasitasi *Trichogramma* *Evanescens* Westwood (Hymenoptera: Trichogrammatidae) pada Berbagai Tingkat Populasi dan Generasi Biakan Parasitoid Terhadap Telur Penggerek Batang Jagung *Ostrinia Furnacalis* Guenee. *Agritrop*, 26(1): 41-50
- Prasanna, B., Huesing, J. E., Eddy, R., & Peschke, V. M. (2018). Fall Armyworm in Africa: A Guide For Integrated Pest Management, First Edition. Mexico, CDMX: CIMMYT

- Pratama, M.A., Anggaraini, E., Trianisti, D., Putri, S.D., dan Situmorang, Y.W. (2020). Intensitas Serangan *Spodoptera frugiperda* dari Fase Vegetatif dan Generatif Tanaman Jagung Sebagai Tanaman Inang. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-8 Tahun 2020, Palembang 20 Oktober 2020 “Komoditas Sumber Pangan untuk Meningkatkan Kualitas Kesehatan di Era Pandemi Covid -19”
- Pratiwi D. 2003. Preferensi Parasitoid Larva *Eriborus argenteopilosus* Cameron (Hymenoptera: Ichneumonidae) pada Tiga Spesies Inang. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Presetya GI, Siregar AZ, Marheni. 2022. Intensitas dan Persentase Serangan *Spodoptera frugiperda* J.E Smith (Lepidoptera: Noctuidae) pada Beberapa Varietas Jagung di Kecamatan Namorambe Kabupaten Deli Serdang. *Cemara* 19 (1). ISSN Cetak: 2087 3484.
- Putra, I. (2019). Keanekaragaman Hymenoptera parasitoid di kebun plasma nutfah pisang Yogyakarta. *Jurnal Biologi Udayana*, 23(1), 26-33.
- Rahima, 2015. Mengenal Jagung dan Varietas. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Riswan, M.H.D. 2018. Inventarisasi Hama dan Penyakit pada Pertanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Desa Tumpatan Nibung Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang. *Skripsi*. Universitas Medan Area. Medan.
- Rusch, A., Chaplin-Kramer, R., Gardiner, M. M., Hawro, V., Holland, J., Landis, D., Thies, C., Tschardt, T., Weisser, W. W., Winqvist, C., Woltz, M., & Bommarco, R. (2016). Agricultural Landscape Simplification Reduces Natural Pest Control: A Quantitative Synthesis. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 221(1), 198–204.
- Sari A, Buchori D, Nurkomar I. 2020. The potential of the *Telenomus remus* Nixon (Hymenoptera: Scelinoidae) as Biocontrol Agent for the New Fall Armyworm *S. frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) in Indonesia. *Planta Tropika: Jurnal Agrosains* (Journal of Agro Science). 8(2) 81
- Sari, K. K. (2020). Viral Hama Invasif Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) Ancam Panen Jagung di Kabupaten Tanah Laut Kalsel. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 3(3), 244-247. <http://103.81.100.242/index.php/jpt/article/view/523/236>
- Sataral, M., Robika, H. H., dan Masese, Z. A. (2020). Pengendalian Hayati Hama Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella*) Menggunakan Semut Hitam (*Dolichoderus thoracicus*). *CELEBES Agricultural*, 1(1), 1-6. <https://doi.org/10.52045/jca.v1i1.17>
- Sebastian, A.S dan Syarifah M. 2018. Potensi dan Prospek Pengembangan Produksi Jagung (*Zea mays* L.) di Kota Samarinda. *AKP*. 1(1):47-53

- Sihaloho, A.S. 2020. Respon Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata sturt) dengan Aplikasi Kompos Limbah Jagung dan Mikoriza Skripsi. Universitas Medan Area. Medan
- Shylesha, A. N., Jalali, S. K., Gupta, A., Varshney, R., Venkatesan, T., Shetty, P., Ojha, R., Ganiger, P. C., Navik, O., Subaharan, K., Bakthavatsalam, N., Ballal, C. R., dan A., R. (2018). Studies on new invasive pest *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) and its natural enemies. *Journal of Biological Control*, 32(3), 145–151.
- Sopialena, (2018). Pengendalian Hayati dengan Memberdayakan Potensi Mikroba. In Aldi Meidian Halim (Ed.), Mulawarman University Press (1st ed.). Mulawarman University Press
- Subiono, T. (2020). Preferensi *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) pada Beberapa sumber Pakan (Preferences of *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) in several feed sources), 2: 130–134. <https://doi.org/10.35941/JATL>
- Subiono, T. 2020. Preferensi *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) pada Beberapa sumber Pakan. *J Agroekoteknologi Tropika Lembab*. 2(2): 130-134.
- Subekti, N.A., Syafrudin, R.E., dan Sunarti, S. 2007. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Jakarta.
- Sunarno, 2012. Pengendalian Hayati (Biologi Control) Sebagai Salah Satu Komponen Pengendalian Hama Terpadu (PHT)
- Supeno, B. & Tarmizi. 2021. Keragaman Parasitoid yang berasosiasi dengan telur hama baru *Spodoptera frugiperda* di Pulau Lombok. 3: 9–10.
- Susiawan E, Yuliarti N. 2011. Distribusi dan kelimpahan parasitoid telur, *Telenomus* sp. Di Sumatera Barat: Status dan Potensinya Sebagai Agens Pengendali Hayati. *Jurnal Entomologi Indonesia*. 3(2): 104–113
- Tambo, J. A., Day, R. K., LamontagneGodwin, J., Silvestri, S., Beseh, P. K., Oppong-Mensah, B., Phiri, N. A., dan Matimelo, M. (2020). Tackling fall armyworm (*Spodoptera frugiperda*) outbreak in Africa: an analysis of farmers' control actions. *International Journal of Pest Management*, 66(4), 298–310. <https://doi.org/10.1080/09670874.2019.1646942>
- Tambo JA, Kansime MK, Mugambi I, Rwomushana I, Kenis M, Day RK, Godwin JL. 2020. Understanding Smallholders' Responses to The Fall Army-worm (*Spodoptera frugiperda*) invasion: Evidence from five African countries. *Science of the Total Environment*. 740: 140015.
- Tawakkal MI, Buchori D, Maryana N, Pudjianto. 2021. New association between *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) and native natural enemies: Bioprospection of native natural enemies as biological control agents. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 771:012030. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/771/1/012030>.

- Teniente JJ, Flores JRL, Leyva ER, Muniz RB, Rodriguez SER. 2020. Egg Parasitoids Survey of *Spodoptera frugiperda*. *Journal Insects*. 11(2016): 157.
- Untung K. 1996. Pengantar pengelolaan hama terpadu. Yogyakarta: UGM Press.
- Wahyuningsih RD, Harjaka T, Suputa S, Trisyono YA. 2022. Parasitization levels of *Spodoptera frugiperda* eggs (Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) in three different corn ecosystems in East Java. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 26:28–39. DOI: <https://doi.org/10.22146/jpti.71598>.
- Warrier, Ranjini and Tripathi, K.K. 2011. Biology Of *Zea mays* (Maize). India. Departmen Of Biotechnology Government Of India.
- Wharton, R. 2002. Parasitoids of Fruit Infesting Tephritidae. National Science Foundation. <http://hymenoptera.tamu.edu>. Accession No.0087072 Project No.TEX0658
- Wibowo, L., Indriyati, & Purnomo. 2016. Kemelimpahan dan keanekaragaman jenis parasitoid hama penggulung daun pisang *Erionota thrax* L. di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 15(1), 26–32.
- Wijayanto Teguh, Candra Ginting, Dirvamena Boer Dan Wa Ode Afu. 2014. Ketahanan Sumberdaya Genetik Jagung Sulawesi Tenggara Terhadap Cekaman Kekeringan Pada Berbagai Fase Vegetatif. *Jurnal Agroteknos* 4(2): 101-106
- Wyckhuys, K. A., Leatemia, J. A., Fanani, M. Z., Furlong, M. J., Gu, B., Hadi, B. A. R & Gc, Y. D. (2023). Generalist Predators Shape Biotic Resistance along a Tropical Island Chain. *Plants*, 12(18), 3304
- Wulandari, Yukarie Ayu, Sularno dan Junaidi. 2016. Pengaruh Varietas dan Sistem Budidaya terhadap Pertumbuhan, Produksi, Dan Kandungan Gizi Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Agrosains dan Teknologi* 1(1): 19-30
- Wulansari, N. K., Windriyanti, R. D. H., Febrianti, L. T., Anggraeni, G., Bayyinah, L. N., dan Minarni, E. W. (2023). Exploration and Identification of Entomopathogenic Fungi Isolated *Spodoptera frugiperda* from Sumbang, Banyumas Regency. *Nusantara Science and Technology Proceedings*, 1619. <https://www.nstproceeding.com/index.php/nusciencetech/article/view/866/821>
- Yaherwandi. 2012. Community Structure of Parasitoids Hymenoptera Associated With Brassicaceae an Non-Crop Vegetation. *Jurnal Bioscience*. 4:22–26.
- Yaherwandi, Syam U. 2008. Struktur Komunitas Hymenoptera Parasitoid yang Berasosiasi dengan Hama Utama Tanaman Crucifera dan Tumbuhan Liar pada Tipe Lanskap Pertanian Berbeda. [Artikel] Hama dan Penyakit Tumbuhan Faperta Unand.