

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan persentase parasitoid telur hama penggerek tebu pada lahan milik PT. PG Gorontalo rata-rata sebesar 95.69%.
2. Terdapat 2 jenis parasitoid yang menyerang hama penggerek tebu yaitu *Trichogramma* sp. dan *Telenomus* sp.
3. Intensitas serangan tertinggi terdapat pada umur 2 bulan sebesar 25%.

5.2 Saran

Perlu adanya konservasi musuh alami dengan menghindari pembakaran tebu, penyemprotan kimia atau insektisida.

DAFTAR PUSTAKA

- Agritech. 2012. Morphology and Biology of *Corcyra cephalonica*.. <http://agritech.tnau.ac.in>. Diunduh 06 Agustus 2016.
- Agus, N. 1991. Biologi Parasitoid Telur *Trichogramma* sp. (Hymenoptera: Trichogrammatida) dan *Telenomus* sp. (Hymenoptera: Scelionidae) pada Penggerek Batang Padi Kuning *Scirpophaga incertulas* Walker (Lepidoptera: Pyralidae). [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Akbar. 2016. Keberadaan Parasitoid Telur Penggerek Batang Bergaris *Chilo sacchariphagus* pada Tanaman Tebu yang Berbeda umur. Lampung. Banjar langpung.
- Arif Muhammad Ziaul. 2016. Strategi Pengendalian Larva Hama Penggerek Pucuk Tebu dengan Kontrol Optimal. , *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 427-435.
- Badan pusat statistik Komoditi Perkebunan Tebu. 2015. Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Perkebunan Tebu. Direktorat Jenderal Perkebunan, Jakarta. Hal.8-10.
- Boedijono. 1980. Biology *Phragmataecia castaneae* Hubner, the giant borer of Sumatra, Indonesia. Proc. ISSCT XVII
- Borror, D. J., C.A Triplehorn dan N. F. Johnson, 1996. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Edisi Keenam. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Burhanudin. 2004. Status Dan Program Penelitian Pengendalian Terpadu Penyakit Tungro. Prosiding Seminar Nasional status Program Tungro Mendukung Keberlanjutan Produksi Padi Nasional Makasar. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian. Hal 61-89
- Gazali Ahkmad. 2015. *Pengendalian Hayati*. Banjarbaru: mujahid
- Goebel Francois Regis. 2011. Report on a Visit to Gunung Madu lantations (east Sumatra), 14-17 November 2011. CIRAD. 19 pp.
- _____. Francois Regis Roux M. Marquer J. Frandon and H. Do Thi Khanh. 2010. Biocontrol of *Chilo sacchariphagus* (Lepidoptera: Crambidae) a key pest of sugarcane: lessons from the past and future prospects. *Sugarcane Int'l*. 28(3):128-132.

- Hassan Salah A. 1994. *Strategies to Select Trichogramma Species for Use in Biological Control*. P.55-71. In Wajnberg E, Hassan SA (Eds). *Biological Control With Egg Parasitoids*. CAB International. Wallingford, UK
- Hasriyanty. 2008. Jumlah Inang dan Kepadatan Parasitoid : Pengaruhnya terhadap Perilaku Self Superparasitism Parasitoid Trichogramma sp. (Hymenoptera : Trichogrammatidae). *J. Agroland* 15 (1) : 457-465.
- Indrawanto Candra, Purwono Siswanto, Syakir M, dan Rumini W. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Tebu*. ESKA Media. Jakarta.
- Javier PA, Gonzales PG. 2000. *Management of Sugarcane Borer Using Trichogramma chilonis*. Leaflet No. 6, Philippine Sugar Research Institute.
- Junaedi, E., Yunus, M. and Hasriyanty, H., 2016. Jenis Dan Tingkat Parasitasi Parasitoid Telur Penggerak 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), pp.280-287.
- Kencanaputra W Rhendy. 2014. *Outlook Komoditi Tebu*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian. ISSN : 1907-1507. Hal. 26-30. 80 hlm.
- Kalshoven Louis George Edmund. 1981. *The Pests of Crops In Indonesia*. Laan PA van der, penerjemah. Jakarta: CV. Ichtiar Baru Van-Hoeve. Terjemahan dari : *De Plagen van de Cultuurgewassen in Indonesie*.
- Knutson Allen. 2002. *The Trichogramma Manual*. The Texas Agricultural Extension Service. File://A:\Trichogramma\The Trichogramma Manual.htm [21 Juni 2005].
- Kuniata Lastus Soudan. 2010. Borer damage and estimation of losses caused by *Sesamia grisea* Walker (Lepidoptera : Noctuidae) in sugarcane in Papua New Guinea. *Int'l. J. Pest Management*. 44(2): 93-98.
- Li Ying L. 1994. *Worldwide use of Trichogramma for biological control on different crops: a survey*. Wajnberg E and Hassan SA, editor. *Biological Control with Egg Parasitoid*. UK: CAB International. 37-54.
- Meidalima Dewi. (2013). Pengaruh Tumbuhan Liar Berbunga terhadap Tanaman Tebu dan Keberadaan Parasitoid di Pertanaman Tebu Lahan Kering, Cinta Manis Sumatera Selatan. *J. Suboptimal Lands*, 2(1), 35-42.

- _____. Dewi. Herlinda S. Pujiastuti Y. Irsan C. Khodijah & Nunilahwati N. (2013). Seranggaserangga Hama Penting dan Serangannya di Tanaman Tebu PTPN VII, Cinta Manis Sumatera Selatan. *Jurnal HPT Tropika, Lampung*, In press.
- Muhammad Raza. Rustamani Maqsood Anwar. Suleman Nazia. Ahmad Nazir. Ahmad Qadeer. 2012. Dampak Interval Pelepasan dan Kepadatan *Trichogramma chilonis* (Ishii) (Hymenoptera: Trichogrammatidae) Terhadap Penggerek Batang Tebu, *Chilo infuscatellus* (Lepidoptera; Pyralidae) di bawah Kondisi Lapangan. *Journal of Basic & Applied Sciences*. 8:472-477
- Ni Nyoman AA. 2012. *Keanekaragaman Parasitoid Telur Penggerek Batang Padi Putih (Scirpophaga innotata Wlk.) (Lepidoptera: Pyralidae) pada Pertanaman Padi di Provinsi Sulawesi Tengah*. Skripsi : Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.
- Nurindah. 2004. *Teknik Perbanyakan Trichogramma*. Monograf Balittas No. 7, Kapas Buku 2. p: 178–186. Balittas: Malang.
- _____. Sunarto, Dwi, Adi. Sujak 2020. *Gambaran Umum Penggunaan Agen Biokontrol Dalam Pengendalian Penggerek Tebu Indonesia* . *Jurnal Entomologi Indonesia*. hlm 1-5
- _____. Sunarto, Dwi, Adi. Sujak. 2016. Evaluasi pelepasan *Trichogramma* spp. untuk pengendalian penggerek pucuk dan batang. *Jurnal Entomologi Indonesia*.13(2):107-116.
- Orr David, Carlos Garcia Salazar, Doug Landis. 2000. *Trichogramma nontarget impacts: a method for biological control risk assessment*. Di dalam: Follet, Peter A. & Duan JJ, editor. *Nontarget Effects of Biological Control*.hlm 111-124.
- Pawirosemadi M. 2011. *Dasar-dasar Teknologi Budidaya Tebu dan Pengolahan Hasilnya*. S. Simoen (Ed.) *Penelitian Universitas Negeri Malang (UM Press)*. 811 hlm.
- Pinto, JD dan Stouthamer R (1994). *Sistematika Trichogrammatidae dengan penekanan pada Trichogramma*. hlm 1-36.
- Prabowo, H., N. Asbani, & Supriyadi. 2013. Penggerek Batang Bergaris (*Chilo sacchariphagus* Bojer) Hama Penting Tanaman Tebu. *Info Tek Perkebunan*. 5 (5) :19p.

- Pramono Djoko. Hermawan Ruswandi. Sulistyana Mudakir Harianto. 2006. Pelaksanaan & Manfaat Program Early Warning System (EWS) di Kawasan PG Bungamayang–Lampung, PTPN VII Persero Periode tanam 2006/2007–2008/2009. Lampung: Litbang UU, Bungamayang, PTPN VII Persero.
- Purnomo Hari. 2010. *Pengantar Pengendalian Hayati*. Jember: Andi Yokyakarta
- Samoedi, D. 1995. Yield losses of commercial cane varieties due to *Tryporyza nivella* in Java. Proc. ISSCT XXII: 610–617.
- _____, D. 1993a. Fluktuasi populasi musiman hama penggerek pucuk *Tryporyza novella* intact Sn. dan musuh alaminya di Sumatera Selatan. Buletin Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia No. 139: 34–40.
- Sembel, Dantje, T. 2010. *Pengendalian Hayati*. Manado: Andi Yokyakarta
- Sunaryo. 2003. *Mempelajari Serangan Hama Penggerek Batang di Lapangan pada Berbagai Varietas Tebu di Gunung Madu*. Lampung Tengah.
- Susiawan, E dan Netti Y. 2006. *Distribusi dan Kelimpahan Parasitoid Telur, Telenomus spp. Di Sumatera Barat : Status dan Potensinya sebagai Agens Hayati Pengendali Hayati*. Perhimpunan Entomologi Indonesia. J. Entomologi Indonesia. September 2006. 3 (2) :104-113.
- Stern, Vernon, W. Smith, Ray. van den Bosch. and Kenneth, Hagen. 1959. The integrated control concept. Hilgardia 29(2): 81101.
- Thompson, Houston, A. 1977. Laporan Peninjauan ke Kebun-kebun Percobaan Proyek Pengembangan Industri Gula. Direktorat Jenderal Perkebunan, Jakarta.
- Usyati, N., D. Buchori, dan P. Hidayat. 2003. *Pelepasan Trichogrammatoidea armigera Nagaraja (Hymenoptera: Trichogrammatidae) dengan Teknik Spot Release dan Penyebarannya Di Lapangan*. Forum Pascasarjana. Sekolah Pascasarjana. IPB. Bogor. Indonesia 26 (4) : 299-309.
- Viggiani, Gennario and Hayat, M. 1974. New *Trichogrammatids* from india (Hymenoptera Chalcidoidea). Bollettinodel Laboratorio di Entomologia Agraria “Fillipo Silvestri”, Portici, 31 : 150-151.
- Wirioatmodjo, B. 1971. Laporan Kunjungan ke Taiwan Hawaii. Philipina dalam Rangka Penelitian Pembiakan Parasit-Parasit Penggerek. *Majalah perusahaan Gula* VII (2) : 59-66.