

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serangga yang ditemukan pada pertanaman jagung terdiri dari 6 ordo dan 11 family. Indeks keanekaragaman serangga pada tanaman jagung yang diberi pupuk organik cair gulma siam dengan konsentrasi 40% sebesar 2,44 dan memiliki kriteria sedang. Indeks keanekaragaman serangga pada tanaman jagung yang diberi pupuk organik cair gulma siam 60% sebesar 2,23 dan memiliki kriteria sedang. Indeks keanekaragaman serangga pada tanaman jagung yang diberi pupuk organik cair gulma siam 80% sebesar 2,15 dan memiliki kriteria sedang. Untuk kelimpahan serangga pada pertanaman jagung tergolong dalam kriteria kurang berlimpah dan sangat berlimpah. Hasil penelitian dibuat buku ilmiah populer dengan materi animalia khususnya KD 3.8 menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan. Pada kelas X SMA yang dapat bermanfaat bagi siswa maupun para petani.

Serangga yang ditemukan pada tanaman jagung ada yang berperan sebagai predator, dan ada juga yang berperan sebagai hama yang dapat merusak tanaman. Jumlah kelimpahan serangga yang bersifat predator tergolong sangat berlimpah contohnya serangga family formicidae yang hidup secara bergerombolan dan berktivitas secara bersamaan, hal ini yang menyebabkan nilai kelimpahan sangat tinggi.

5.2 Saran

Masyarakat khususnya para petani seharusnya dapat menggunakan pupuk oraganik cair yang ramah lingkungan, sebagai contoh memanfaatkan daun tumbuhan gulma siam yang mengandung beberapa kandungan kimia yang mampu menekan aktivitas dari serangga yang bersifat hama. Sehingga dapat menurangi keanekaragaman dan kelimpahan serangga yang dapat merusak tanaman budidaya. Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan daun gulma siam sebagai pestisida nabati.

DAFTAR PUSTAKA

- Baco, D. dan J. Tandiabang. 1988. *Hama Jagung dan Pengendaliannya. dalam Subandi, M.Syam, dan A. Widjono (Eds.) Jagung*. Hal. 185 – 204. Badan Litbang Pertanian.
- Badan Ketahanan Pangan Kementan (BKP) RI. 2018. *Produksi Jagung*. BKP Kementan RI. Jakarta.
- Basna, Mailani, Roni Koneri, dan Adelfia Papu. 2017. *Distribusi dan Diversitas Serangga Tanah Di Taman Hutan Raya Gunung Tumpa Sulawesi Utara*. Jurnal Mipa Unsrat Online. 6(1): 36-42
- Borrer, D.J. Triplehorn, C.A. dan Johnson, N.F. 1996. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Terjemah oleh Soetiyono Partosoedjono. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Bouda H, Tapondjou LA, Fontem DA dan Gumedzoe MYD. 2001. *Effect of Essential Oils from Leaves of Ageratum Conyzoides, Lantana Camara and Chromolaena odorata on the Mortality of Sitophilus Zea mais (Coleoptera, Curculionidae)*. J. of Stored Products Research 31 :103-109.
- Dongoran, D. 2009. *Respon pertumbuhan dan produksi jagung manis (Zea mays saccharata Sturt) terhadap pemberian pupuk cair TNF dan pupuk kandang ayam*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Medan. 1-34 hal.
- Evelina Hermanses, Jety K. Rangan dan Alex D. Kambey. 2018. *Komunitas Gastropoda di Daerah Intertidal Pantai Likupang Kampung Ambong Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara*. Jurnal Ilmiah Platax. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi Manado. Vol. 6:(2).
- Fitriana Y, Purnomo dan Agus M, H. 2012. *Uji Efikasi Ekstrak Gulma Siam Terhadap Mortalitas Hama Pencucuk Buah Kakao (Helopeltis Spp.) di Laboratorium*. J. HPT Tropika, Vol. 12(1): 85 -91.
- Gabriel B.P. 1971. *Insect Pests of Field Corn in The Philippines*. Dept. of Entomology. College of Agriculture University of the Philippines Technical Bulletin. Hal. 26 – 60.
- Gulo, A. Bakti, D. dan Zahara F. 2014. *Keanekaragaman Jenis Serangga pada Beberapa Varietas Jagung Hibrida dan Jagung Transgenik*. Jurnal Online Agroekoteknologi. ISSN No. 2337-6597.

- Hadi, H. M., Udi, T., Rully, R. 2009. *Biologi Insekta Entomologi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Hadisuwito, S. 2012. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Agromedia Pustaka, Jakarta. Hal 16
- Hariyanto, S. 2008. *Teori dan Praktik Ekologi*. Surabaya: Airlangga University
- Herbarium Medanense. (2015). *Identifikasi Tumbuhan*. Medan: Herbarium Medanense Sumatera Utara
- Imelda Anastasia, Munifatul Izatti, Sri Widodo Agung Suedy. 2014. *Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk Organik Padat dan Organik Cair Terhadap Porositas Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Bayam (*Amarantus tricolor L.*)*. Journal Biologi. Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro, Tembalang, Semarang
- Iqbal,A., A.Sudjana, dan R. Setiyono. 1988. *Mekanisme Ketahanan Varietas Jagung terhadap Serangan Belatung *Atherigona sp.** Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor. Hal 186189.
- Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. Jakarta : PT. Renika Cipta
- Kastono. 2005. *Ilmu Gulma, Jurusan Pengantar Budidaya Pertanian*. UGM. Yogyakarta
- Kalshoven, L.G.E. 1981. *Pest of in Indonesia*. Resived and translated by P.A. van der Laan, University of Amsterdam. PT Ichtiar Baru, van Hoeve, Jakarta. 701 hal.
- Krebs, C.J. & Kenney, A.J. 2011. *Program for Ecological Methodology, 2nd ed.* Dept of Zoology University of British Columbia. Vancouver, B.C. V6T 1Z4, Canada.
- Kukuh Sandy Sudrajat. 2009. *Refleksi Pendidikan IPA Sekolah Dasar di Indonesia (Relevansi Model Pendidikan Paulo Freire dengan Pendidikan IPA di Sekolah dasar)*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jurnal Pendidikan. ISSN: 2503-3530.
- Lingga, P. dan Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. 163 hlm.
- Mantik,I. dan Asmaniar. 1994. *Pengendalian Terpadu Hama Wereng Jagung*. PEII cab. Sumbar dalam Seminar Sehari di Padang.

- Marsono, P. S. 2001. *Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Michael, P. 1995. *Metode Ekologi untuk Penyelidikan Lapangan dan Laboratorium*. Terjemahan Yanti R. Koester. UI Press. Jakarta.
- Monica Febrianna, SugengPriyono, Novalia Kusumarini. *Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Untuk Meningkatkan Serapan Nitrogen Serta Pertumbuhan dan Produksi Sawi(Brassicajuncea L.) pada Tanah Berpasir*. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan Vol 5 No 2:1009-1018,2018 e-ISSN:2549-9793
- Musnawar, E. I. 2006. *Pupuk Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nainggolan D. 2001. *Aspek Ekologis Kultivar Buah Merah Panjang (Pandanus conoideus Lamk) di Daerah Dataran Rendah Manokwari*. Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih. Manokwari.
- Nurhidayah. 2015. *Respon pertumbuhan tanaman jagung manis (Zea mays saccharata Sturt) terhadap kombinasi pupuk Bio-slurry padat dan pupuk anorganik*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Bandar Lampung. 7-11 hal.
- Oka, I. D. 2005. *Pengendalian Hama Terpadu dan Implementasinya di Indonesia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Oviyanti Fitri, dkk. 2016. *Pengaruh Pemberian upuk Organik Cair Daun Gamal (Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth Ex Walp.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (Brassica juncea L.)*. Journal Bologi Plant and Organic Vertilizer Vol. 2 No. 12 Edisi Januari 2016.
- Purba G L. 2014. *Interaksi Trofik Jenis Serangga di atas Permukaan Tanah pada Beberapa Pertanaman Varietas Jagung (Zea mays Linn)*. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Prawiradiputra, B. R. 2007. *Ki Rinyuh (Chromolaena odorata (L) R.M. King dan H. Robinson Gulma Padang Rumput yang merugikan*. Balai Penelitian Ternak. PO Box 221, Bogor 16002.
- Radiyanto. 2010. *Jurnal Keanekaragaman Serangga Hama dan Musuh Alami pada Lahan Pertanaman Kedelai di Kecamatan Balong-Ponorogo*. Jawa Timur: Fakultas Pertanian UPN.
- Ridwar dan Abrar. 2006. *Pengaruh Penurunan Tekanan Udara terhadap Suhu Keluar Mesin Pendingin*. Malang : Jurusan Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Malang.

- Riyanto, Siti, H., Chandra, I., dan Abu, U. 2011. *Kelimpahan dan Keanekaragaman Spesies Serangga Preator dan Parasitoid Aphis gossypii di Sumatera Selatan*. Journal Universitas Sriwijaya, Palembang
- Saranga, A.P. 1980. *Beberapa Hama-hama Penting pada Tanaman Kacang-kacangan dan Jagung*. Fakultas Ilmu-ilmu Pertanian Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang. Hal. 19 – 20.
- Saranga, A.P. dan Fachruddin. 1978. *Ilmu Serangga*. Lembaga Percetakan Universitas Hasanuddin
- Saenong, M. S. 2005. *Pengelolaan Hama Penggerek Batang Jagug *Ostrinia furnacalis* Guenee (Lepidoptera:Pyralidae)*. dalam Prosiding Seminar Nasional Jagung, 2005
- Sastrahidayat, I.R dan Soemarno. 1991. *Budidaya Tanaman Tropika*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Sidik, R. 2008. *Efektivitas Permainan Snakes Ladders dalam Meningkatkan Pengetahuan Siswa*. Skripsi. FPBS UPI Bandung (tidak diterbitkan)
- Sihombing, S.W., P.Yuswani, U.T. Mena., 2013. *Perangkap Warna Perekat terhadap Hama Capside (*Cyrtopeltis tenuis* Reut) (Hemiptera : Miridae) pada Tanaman Tembakau*. J. Agroteknologi, 1(4): 1352-1359.
- Sirinthipaporn A, Wannee Jiraungkoorskul. 2017. *Wound Healing Property Review of Siam Weed (*Chromolaena odorata*)*. Pharmacognosy 11 : 35-38.
- Suin, N.M. 2012. *Ekologi Fauna Tanah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suntoro, Syekhfani, E. Handayanto, dan Soemarno. 2001. *Penggunaan Bahan Pangkasan Krinyu (*Chromolaena odorata*) untuk Meningkatkan Ketersediaan P, K, Ca, dan Mg 116 Pada Oxic Dystrudepth di Jumapolo, Karanganyar, Jawa Tengah*. Agritivia. XXIII (1): 20 – 26.
- Singh, R.K and R.D. Chaundary. 2010. *Biometrical Methods in Quantitative Genetic Analysis*. Kalyani Publishers. New Delhi. p.301.
- Susanto, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik*. Yogyakarta. Penerbit Penebar Swadaya.
- Suwarto, W. Qamara, dan C. Santiwa. 2000. *Sweet Corn Baby Corn*. Penebar Swadaya, Jakarta. Hlm 4-10.

- Syamsudin. 2007. *Intensitas Serangan Hama dan Populasi Predator pada Berbagai Waktu Tanam Jagung*. Prosiding Seminar Ilmiah dan Pertemuan Tahunan PEI dan PFI XVIII.
- Tarigan, D. M. 2011. *Keanekaragaman Serangga pada Tanaman Kelapa Sawit (Elais guinensis Jacq.) di Kebun Huta Padang*. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Taufiq Hidayat, 2013. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Sirih (Piper Betle L.) Dengan Metode Perendaman Benih Untuk Mengendalikan Penyakit Damping-Off Pada Tanaman Cabai (Capsicum Annum)*. Skripsi. Prodi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Thoden, T. C, M. Bppre, and J. Hallmann. 2007. *Pyrrrolizidine Alkaloid of Chromolaena odorata Act as Nematicidal Agents and Reduce Infection of Lettuce Roots by Meloidogyne incognita*. *Nematology*, 9(3):343-349.
- Wirakusumah S. 2003. *Dasar-dasar Ekologi bagi Populasi dan Komunitas*. Jakarta (ID) :UI Press.
- Yanuar Muhammad Nur, 2017. *Efektifitas Ekstrak Daun Krinyu (Chromolaena odorata) dan Teki (Cyperus rotundus L.) terhadap Pertumbuhan Colletotrichum Musae Patogen Antraknosa Pada Pisang (Musa paradisiaca L.)*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Yuswana, A. Pakki T. Mariadi. 2018. *Keanekaragaman Coleoptera dan Araneida Permukaan Tanah pada Berbagai Kondisi Sanitasi Kebun Kakao Rakyat di Kabupaten Kolaka Timur*. *Biowallacea*. Vol.5 (2), Hal : 803-812.