

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh filtrat batang gulma siam terhadap *antifeedant* ulat grayak dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemberian filtrat batang gulma siam (*Chromolaena odorata*) berpengaruh terhadap *antifeedant* ulat grayak.
2. Konsentrasi terbaik yang dapat meningkatkan aktivitas *antifeedant* ulat grayak terdapat pada konsentrasi 70% yang memberi daya hambat makan tertinggi dari ulat grayak yaitu 54,75%.

#### **5.2 Saran**

1. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai aplikasi filtrat batang gulma siam (*Chromolaena odorata*) pada skala lapangan dan dapat memanfaatkan tumbuhan gulma siam sebagai biopestisida alami oleh masyarakat petani.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjut cara untuk membasmi hama ulat grayak, karena ulat grayak semakin resisten untuk menyerang tanaman.
3. Perlu dilakukan pengujian tumbuhan gulma siam pada tanaman lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, P. 2007, Pencemaran Pestisida di Alam. Kerjasama Fakultas Pertanian Unpatti dan JICA, Ambon.
- Akbar Fajar, Zrimurti Mappan, Fitriani S. 2017. Efektifitas Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Dalam Mematikan Larva Nyamuk *Anopheles* sp. *Jurnal Kesehatan Manarang*. Vol.3, No.2.
- Binggeli, P. 1997. *Chromolaena odorata*. Woody Plant Ecology. <http://members.lycos.co.uk/WoodyPlantEcology/docs/web-sp4.htm>. (20 November 2018).
- Budianto F dan Tukiran, 2012. Bio insektisida dari Tumbuhan Bakau Merah (*Rhizophora stylosa*. Griff) (*Rhizophoraceae*). [http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/unesa\\_Journal-of\\_chemistry/article/view/122/59](http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/unesa_Journal-of_chemistry/article/view/122/59). Diunduh tanggal 8 Maret 2019.
- BPTP Sulsel, 2015. Laporan Hasil Penelitian dan Pengkajian. Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Chotimah, U. 2009. *Karya Tulis Ilmiah Sebagai Salah Satu Karya Pengembangan Profesi Guru*. <http://eprints.unsri.ac.id/1074/1/2>.
- Cowan, M. 2012 *Plant Product as Antimikroorganisme*. Vol 12(4) : 564-582.
- Damayanti Nessya. 2012. Perkecambahan dan Pertumbuhan Sawi Hijau (*Brassica rapa* L. var. *parachinensis* L.H Bailey) Setelah Pemberian Ekstrak Gulma Siam (*Chromolaena odorata*) R.M. King and H. Robinson). USM: Surakarta.
- Dalman. 2013. *Menulis Karya Ilmiah*. Jakarta: Rajawali Press.
- Desy, Ahmad, M., A.H. 2013. Klasifikasi dan Morfologi Ulat Grayak Terhadap Mortalitas *Spodoptera litura* Fabr (Lepidoptera: Noctuidae) Di Laboratorium, *Jurnal Agroetnologi Usu*.
- Dewi, F.K. 2010. Aktivitas Mikroorganisme Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Terhadap Daging segar. Universitas Sebelas Maret:Surakarta.
- Djunaedy A.,2009, Biopestisida sebagai Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Embryo* 6 (1):88-95.

- Gunawan, E. 2011. Efek Potensial Larvasida Kombinasi Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* Linn) dan Biji Jarak (*Ricinus communis* Linn) Terhadap *Aedes aegypti*. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Haryati, S., dkk. 2004. Pemanfaatan Ekstrak Gulma Siam Untuk Mengendalikan *S. Exigua* Pada Tanaman Bawang Merah di Kretek Bantul. Program Kreativitas Mahasiswa. UGM. Yogyakarta.
- Hera. 2007. *Ulat Grayak. Penebar Swadaya. Jakarta. Ulat Grayak (Spodoptera litura). Ditjenbun Deptan.go.id* <http://www.deptan.go.id/ditlinhorti>. Diakses pada tanggal 13 Mei 2019 Pukul 16.00 WIB
- Herbarium Medanense. 2015. Identifikasi Tumbuhan. Medan: Herbarium Medanense Sumatera Utara.
- Hendrival & Khaidir. 2012. Toksisitas ekstrak daun *Lantana camara* L. terhadap hama *Plutella xylostella*. *Jurnal Floratek* 7(1): 45–56.
- Ikewuchi, J.C., Ikewuchi, C.C. 2011. Anti-cholesterolemic Effect of Aqueous Extract of the Leaves of *Chromolaena odorata* (L) King and Robinson (Asteraceae): Potential for the Reduction of Cardiovascular Risk.
- Javar, S., A.S. Sajap, R. Mohamed, L.W. Hong. 2013. Suitability of *Centella Asiatica* (Pegaga) as a food source for rearing *Spodoptera litura* (F) (Lepidoptera : Noctuidae) under Laboratory conditions. *Journal of Plant Protection Research* Vol 53, No.2. hlm 31.
- Kavitha, T. Nelson R, Thenmozhi R, dan Priya E. 2012. Antimikroorganisme activity and Phytochemical Analysys of *Anisomeles molsbsrics* L. R. BR. *Michrobiol Biotech. Res* 2 (1).
- Kalshoven, L.G.E. 1981. *Spodoptera* (Prodenia) *litura*. *Lepidoptera. The Pests of Crops in Indonesia*, P.T. Ichtiar Baru-Van Hoeve, Jakarta : 338-341.
- Kesumasari, Made, Ni., Mery, Minarni. 2018. Analisis Kadar Flavanoid Pada Batang Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L. ), dan Jarak Kepyar (*Ricinus communis* L. ). Pendidikan Kimia/FKIP. Universitas Tadulako, Palu. Vol. 7. No.3.
- Klein Gebbinck EA., Jansen BJ,de Groot A. 2002 Insect *Antifeedant* asctivity of clerodane diterpenes and related model compounds *Phytochemistry*. Dec;61 (7):737-70.
- Leatemia, J. A. and Murray, B. I., 2004, Toxicity And Antifeedant Activity Of Crude Seed Extracts Of *Annona Squamosa* (Annonaceae) Against

Lepidopteran Pests And Natural Enemies. *International Journal of Tropical Insect Science*, 24 : 150-158.

Mayanti, T., W.D. Natawigena, U. Supratman, dan R. Tjokronegoro. 2007. *Senyawa Tetranortriterpenoid* yang Bersifat Antimakan dari Biji Buah *Lansium domesticum* corr cv. Kokosan (*Meliaceae*). Sumedang: Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran

Mcfadyen, R.C. 2004. *Chromolaena* in East Timor: History, extent and control. In: *Chromolaena odorata* in the Asia Pacific Region. DAY, M.D. and R.E. MC Fadyen (Eds.)

Natawigena, Hidayat. 1990. Entomologi Pertanian. Bandung : Penerbit Orba Shakti.

Panggabean, I.R. 2009. Pengaruh Tingkat Konsentrasi Ekstrak Gulma Siam (*Chromolaena odorata*) yang Diaplikasikan dengan Cara Semprot dan Oles dalam Menghambat Perkembangan Gejala Penyakit Busuk Buah Kakao di Lapang. <http://skripsi.unila.ac.id/pdf>. Diakses tanggal 09 april 2018.

Prawiradiputra, B.R. 1985. Bahan Komposisi Vegetasi Padang Rumput Alam Akibat Pengendalian Kirinyu (*Chromolaena odorata* L.) R.M. King and H. Robinson) di Jonggol, Jawa Barat. Thesis, Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. 79 hlm.

Prawiradiputra, B.R. 2007. Kirinyu (*Chromolaena odorata*) R.M. King dan H. Robinson): Gulma padang rumput yang merugikan. *Jurnal Bulletin Ilmu Peternakan Indonesia* ( *Wartazoa*), Volume 17 No. 1 (2007).

Schreiner, I. 2000. Cluster caterpillar (*Spodoptera litura* (Fabricius). Agricultural Pests of the Pacific. *Jurnal Agricultural Depelopment in American Pacific (ADAP)*.

Schoonhoven LM. 1982. Biological aspects of antifeedant. *Ent. Exp. & Appl.* 31: 57-69.

Setiawan, Fadhil. 2003. Pengaruh Lama Penyinaran Ultraviolet A Terhadap Patogenesitas *SINPV* (*Spodoptera litura* Nuclear Polyhedrosis Virus) Larva *Spodoptera litura* Fabr. Malang: UNIBRAW

Siswandono & Soekardjo, B., 2000, *Senyawa Kimia Medicinal*. UNAIR Press, Surabaya, pp. 115-142.

Sujarwo. 2006. *Penyusun Karya Tulis Ilmiah Populer*. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/sujarwo->

mpd/penyusunan-karya-tulis-ilmiah-populer.pdf. Diakses pada tanggal 28 maret 2018.

- Surjana, T. dan O. Mochida. 1987. Distribusi populasi *Spodoptera litura* (*Fabricius*) di Pulau Jawa. p:138- 142. Dalam S.Adisarwanto et al.(Eds.). Prosiding Kongres Enomologi II, Jakarta 24–26 Januari 1983. PEI. Jakarta.
- Sukandi, Herman. 2006. Ragam Kepadatan Trikoma Pada Daun Kedelai Dan Hubungannya Dengan Preferensi Oviposisi Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura*). Skripsi. Universitas Negeri Surabaya.
- Suprihatin, A. 2013. Pemanfaatan Gulma di Halaman Kampus PPPTK Boe Malang Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (Mata Diklat Pesticida Nabati). Dept. Pendidikan Lingkungan Hidup. Malang.
- Tengkano, W., T. Okada, Suharsono, Bedjo, dan A. Basyir. 1991. Penyebaran dan Komposisi Jenis Serangga Hama Kedelai di Propinsi Jawa Timur. dalam S. Hardjosumadi et al. (Red.). Seminar Balittan Bogor, 21–22 Februari 1990. Vol(1):97–118.
- Ummah, M.K 2010. Ekstraksi dan Pengujian Aktivitas *Antifeedant* Senyawa Tanin pada Daun Belimbing Wuluh (*Avverhoa billimbi*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Wscherchia coli*. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 2013;2(2):1-5.
- Wiana, W. 2010. *Karya Tulis Ilmiah Populer*. [http //file. upi. edu// Direktori/FPTK/JUR.\\_Kesejahteraan\\_Keluarga/197101101998022Winwin \\_Wian/Karya\\_Tulis\\_Iliah\\_Populer\\_.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR._Kesejahteraan_Keluarga/197101101998022Winwin_Wian/Karya_Tulis_Iliah_Populer_.pdf). Diakses pada tanggal 14 April 2018.
- Zakaria. Ir.,MM. Rancangan Acak Lengkap (RAL). 2011. Fakultas Pertanian. Universitas Sam Ratulangi.
- Zheng, Cong, X.P. Wang, C. L. Lei. 2011. Pupation behavior, depth, and site of *Spodoptera exigua*. *Jurnal Buletin of Insectology*, ISSN 1721-8861 : 209-214.