

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil uji fitokimia pada ekstrak daun kecubung menunjukkan bahwa ekstrak daun kecubung mengandung senyawa bioaktif yaitu alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin dan tannin dalam mengendalikan hama larva kumbang kepik pada tanaman. Daun kecubung memiliki kandungan senyawa utama berupa alkaloid yang bersifat racun dan dapat mempengaruhi system syaraf dari serangga.
2. Hasil uji aktivitas antimakan dan uji mortalitas ekstrak daun kecubung menunjukkan hasil yang efektif untuk digunakan sebagai bioinsektisida terhadap pengendalian hama larva kumbang kepik. Jika dilihat dari hasil uji antimakan dengan menggunakan beberapa fraksi (fraksi n-heksan, etil asetat dan metanol) yang memiliki efek antimakan paling efektif berturut-turut yaitu pada konsentrasi 5% dengan tingkat keaktifan sebesar (100 % , 100 % dan 75%) dimana, fraksi etil asetat = fraksi n-heksan > Fraksi metanol. Sementara untuk uji mortalitas larva kumbang kepik memiliki tingkat kematian yang paling efektif berturut-turut pada konsentrasi 10 % yaitu (100 % > 86,6 % > 60%) dimana (Fraksi n-Heksan > Fraksi Etil Asetat > Fraksi Metanol).

5.2 Saran

Dengan diketahuinya bahwa ekstrak da fraksi daun kecubung memiliki efek antimakan terhadap larva kumbang kepik disarankan agar dapat dilakukan penelitian lanjutan mengenai isolasi senyawa aktif yang bersifat antimakan dan toksik yang terkandung dalam daun kecubung dengan tujuan agar diketahui senyawa aktif apakah yang bersifat antimakan dan toksik tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. 2005. *Kedelai*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Agustina, DS. 2012. *Aktivitas Antioksidan dan Komponen Bioaktif Bintang Laut *Culcita sp.**[Skripsi]. bogor agricultural university
- Ahmad Fauzi Sitompul. 2014. *Uji Efektifitas Insektisida Nabati Terhadap Mortalitas *Leptocorisa Acuta Thunberg* (Hemiptera : Alydidae) Pada Tanaman Padi (*Oryza Satival.*) Di Rumah Kaca*. jurnal Online Agroekoteknologi . Vol.2, No.3 : 1075-1080. MEDAN
- Ambarninggum, T.B.,Arthadi, H. Pratiknyo, dan S. Priyanto.2008. *Ekstrak kulit jengkol (*pithecellobium lobatum*): Pengaruhnya Sebagai Antimakan dan Terhadap Efisiensi Pemanfaatan Makanan Larva Instar V *Heliothis armigera**. Purwokerto: Universitas Jendral Soedirman. J. Sains MIPA, Desember 2007, Vol.13, No.3, Hal.:165-170
- Aminah, Nunik Siti; Sigit, Singgih H; Partosoedjono,Soetiyono; Chairul (1995) *S. rarak, D. metel dan E. prostatasebagai Larvisida Aedes aegypti*.Cermin Dunia Kedokteran No. 131,2001: 7-9
- Anggara, Pratama Bhanu. 2008. *Kecubung Obat Tradisional Sakit Gigi*. <http://www.pdgionline.com/web/index.php?option=content&task=view&id=49&Itemid=25>(2 November 2017)
- Anom, I. D. K.,1999, *Isolasi dan Identifikasi Senyawa Antimakan Terhadap *Epilachna Sparsa* dari Biji *Kopsia Priniformis Rchb. F.* (Palajiwa)*, Tesis, Unpad, Bandung.
- Anonimous. 2012. *Epilachna sparsa*. http://dbiqbal.blogspot.com/2012_01_01_archive.html. 12 agustus 2017(11.48)
- Azad, A.K., Azizi, W.S.W., Babar, Z.M., Labu, Z.K. and Zabin, S., 2013. *An Overview on Phytochemical , Anti-Inflammatory and Anti-Bacterial Activity of *Basella alba*Leaves Extract,Middle –East*. Journalof Scientific Research, 14, 650–655.
- Budiyanto. F dan Tukiran, 2012. *Bioinsektisida dari Tumbuhan Baku merah (*Rhizophora Stylosa G. iff*) (*Rhizophoraceae*)*. <http://ejournal.unesa>.

Ac.id/index. Php/unesajournal-of-chemisry/article/view/122/59. 22 agustus 2017(03.01)

Dadang dan Priyono Djoko. 2011. *Pengembangan Teknologi Formulasi Insektisida Nabati Untuk Pengendalian Hama Sayuran Dalam Upaya Menghasilkan Produk Sayuran Sehat*. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia Vol. 16 No.2 hlm. 100-11. Institut Pertanian Bogor.

Damayanti, T., Nurani, L.H. dan Aznam, N. 2007. *Uji Aktivitas Antioksidan pada Fraksi Eter Hasil Hidrolisis Dekokta Herba Meniran (Phyllanthus niruri L.) Melalui Penangkapan Radikal Bebas DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil)*, Media Farmasi . Jurnal Ilmu Farmasi, 6(1) , 15-24

Farnworth, N.R., 1966, *Biological and Phytochemical Screening of Plant*, J. Pharm. Sci P. 55.

Harbone, J.B. 1987. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara modern Menganalisis Tumbuhan*. Edisi 4, terjemahan Kosasih P dan Soediro L. Bandung: Institut Teknologi Bandung

Hendrajaya. Kusuma, Dini Kesuma. 2003. *Skrining Fitokimia Limbah Rimpang Acorus Calamus L. Yang Telah Terdestilasi Minyak Astirinya*. Jurnal Fakultas Farmasi Universitas Pancasila

Heyne. K, 1987, *Tumbuhan Berguna Indonesia, Jilid II*, Badan penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan, Diterjemahkan oleh Badan Litbang Kehutanan, Jakarta.

Idris Herwita. 2015, *Tanaman Kecubung (Datura metel L.) sebagai bahan baku Insektisida Botanis untuk mengendalikan hama Aspidomorpha milliaris F.* Jurnal Littri 21(1), maret 2015: 41-42

Jayanti. H, 2013. *Pengujian konsentrasi insektisida quinalphos terhadap Plutellaxy lostella Linn. Pada tanaman sawi dan brokoli*. Skripsi. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Darussalam Banda Aceh.

Kardinan, Priyono, Djoko. 2011. *Pengembangan Teknologi Formulasi Insektisida Nabati Untuk Pengendalian Hama Sayuran Dalam Upaya Menghasilkan Produk Sayuran Sehat*. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia Vol.16, No.2 hlm. 100

- Khopkar, 1990. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta : Universitas Indonesia
- Kurz WGW, Constabel F. 1998. Production of Secondary Metabolite dalam Altman A, editor. *Agriculture Biotechnology*. (Ed). New York: Marcel Dekker Inc.
- Leman, Michael A. 2015. *Uji efek analgesia ekstrak daun kecubung (Datura metel L.) pada tikus wistar (Rattus norvegicus) Jantan*. Jurnal e-GiGi (eG), Volume 3, Nomor 2, Fakultas Kedokteran.
- Lestari, Fajar. 2014. *The Application of Leaf and Seed Extraction of Suren, Mimba and Soursop to Mortality for Gaharu Pest* . Jurnal Penelitian Hutan Tanaman Vol.No. ,201 ,113 4Desember 165 – 171 Banjarbaru, Kalimantan Selatan
- Lu, F. C., 1995. *Toksikologi, Dasar, Asas, Organ, Sasaran dan Penilaian Resiko*. (Alih bahasa Edi Nugroho). Jakarta: UI press.
- Malaha, Adnan. 2014. *Ekstraksi dan Fraksinasi Komponen Rimpang Jeringau Serta Pengujian Efek Antimakan Terhadap Serangga Uji Kumbang Kepik*. SKRIPSI. Universitas Negeri Gorontalo
- Mardiana. 2009. *Datura Metel Linnaeus Sebagai Insektisida Dan Larvasida Botani Serta Bahan Baku Obat Tradisional*. Jurnal Media Penelit dan Pengembang. Kesehat. Volume, 91. No,2. Halm, 1-2.
- Meiske Sangi, Max R. J. Runtuwene, Herny E. I. Simbaladan Veronica M. A. Makang. 2008. *Analisis Fitokimia Tumbuhan Obat Di Kabupaten Minahasa Utara*. Jurnal Chem. Prog. Vol. 1, No. 1.
- Muharram. 2001. *Beberapa Metabolit Sekunder dari Cryptocarya Fusco- Pilosa Techner dan Cryptocarya Ferrea BL. (Lauraceae)*. Bandung:ITB.
- Mustchler, E. 1991. *Dinamika Obat*. Penerbit ITB. Bandung.
- Muthuraman, A.,Singh nirmal. 2012. *Acute And Sub- Acute Oral Toxicity Profile of Acorus Calamus (Sweet Flag) In Rodents*. India: Punjabi
- Nunik S, Aminah. 2009. *Datura Metel Linnaeus Sebagai Insektisida Dan Larvasida Botani Serta Bahan Baku Obat Tradisional*. Artikel. Media Penelit. Dan Pengembang. Kesehat. Suplemen II.

- Nomura, Ir. Bukhari, M.P. (2003). *Efektifitas Ekstrak Daun Mimba Terhadap Pengendalian Hama Plutella Xylostella L. Pada Tanaman Kedele. Journal-SI. Undip. Bandung Hal:21*
- Prof. Dr.Tjandra Yoga Aditama. (2012). *Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan serta Pedoman penggunaan insektisida (pestisida) dalam pengendalian vector*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. Halm.12-21.
- Reniza, A.W. 2003. *Isolasi Dan Identifikasis Senyawa Asiatikosida Dari Pegagan (Centella asiatica L. Urban) Sebagai Senyawa Antibakteri*. Skripsi Institut Pertanian Bogor
- Robinson, T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. ITB, Bandung
- Sangi, M dan Runtuwene, M.R.J, Simabala, H.E.I, Makang, V.M.A. 2008. *Analisis fitokimia tumbuhan obat dikabupaten minahasa utara*. Jurnal Jurusan Kimia dan Biologi, FMIPA UNSRAT Manado.
- Rukmana, R. dan Yuyun Yuniarsih., 1996. *Kedelai Budidaya dan pascapanen*. Kanisius, Yogyakarta
- Sari, Mutiah. 2013. *Uji Efektivitas Beberapa Insektisida Nabati Untuk Mengendalikan Ulat Grayak (Spodoptera Litura F.) (Lepidoptera : Noctuidae) Di Laboratorium*. Jurnal Online Agroekoteknologi Vol.1, No.3. ISSN No. 2337-6597
- Sastrapraja, S., 1978. *Tumbuhan Obat* .Lbg Biologi Nasional LIPI. Penerbit Balai Pustaka. Jakarta
- Setiawan, TH. 2014. *Pendahuluan Pembudidayaan Tanaman* .([http:// repository .ipb ac.id/bitstream/handle/123456789/58795/Bab%20II% Tinjuan%20Pustaka.p df?sequance=4](http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/58795/Bab%20II%20Tinjauan%20Pustaka.pdf?sequence=4) agustus 2017(03.30)
- Shahabuddin dan A. Anshary. 2010. *Uji Aktivitas Insektisida Ekstrak Daun Serai Terhadap Ulat Daun Kubis (Plutella xylostella l.) Di Laboratorium*. Sulawesi Tengah: Universitas Tadulako. J. Agoland 17(3) : 178-183
- Sinaga, R. 2009. *Uji Efektifitas Pestisida Nabati Terhadap Hama Spodoptera litura(Lepidoptera: Noctuidae). Pada tanaman Tembakau (Nicotiana tabaccum L.)*.Skripsi.Universitas Sumatra Utara. 2009
- Siregar BA, Didet RD, Herma A, 2005. *Potensi Ekstrak Biji Mahoni (Swietenia macrophylla) dan Akar Tuba (Derris elliptica) Sebagai Bioinsektisida Untuk Pengendalian Hama Caisin*. <http://studentresearch.umum.ac.id/inde>

x.php/pimnas/articel/viewFile/115/489_umum_student_research.pdf.8
juni 2014 (09.09)

- Soebagio, dan Budiasih Endang, Ibnu Soqid, Widiarta HR, Munzil. 2005. *Kimia analitik II*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Soerya, Dewi Marlina, dan Venty Suryanti, Suyono. 2005. *The phytochemical screenings and thin layer chromatography analysis of chemical compounds in ethanol extract of labu siam fruit (Sechium eduleJacq. Swartz)*. Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta. http://eprints.uns.ac.id/843/1/19690311997022001bio_farmasi_6.pdf. 20 agustus 2017 (10.34)
- Sudirman, S., Nurjanah., Abdullah, A. 2011. *Aktivasi Antioksidan dan Komponen Bioaktivasi Kangkung Pagar (ipomoea aquatic forsk)*. Skripsi Bogor: Departemen Teknologi Hasil Perairan Institut Pertanian Bogor.
- Susilowati N, Budi., Handayani Tri. 2012. *Pestisida Alami Alkaloid Dengan Ekstrak Kecubung Pasti Manjur Dan Aman*. journal-s1.undip. Artikel Ilmiah – Universitas Diponegoro
- Suyanto, A., 1994. *Nama Sayur dan Buah*, Penerbit PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Swantara, M.D. 2010. Identifikasi Fraksi Aktif Bakterisida pada Rimpang Lempuyang (Zingiber gramineum Blume). *Jurnal Ilmu Dasar*. 10 (2): 160-170.
- Syakir, M. 2011. *Status Penelitian Pestisida Nabati Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Perkebunan*. *Jurnal emnas Pesnab IV*. Halm. 2-4, Jakarta.
- Taofik M. 2010. *Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Aktif Ekstrak Air Daun Paitan (Thitonia Diversifolia) Sebagai Bahan Insektisida Botani Untuk Pengendalian Hama Tungau Eriophyidae*. *Jurnal ALCHEMY /Thesis Journal, Chemistry Department Of Science And Technology Faculty Islamic Of University (UIN) Maulana Malik Ibrahim (MMI)*. Vol.2 No.1, Hal 104-157 Malang
- Tjitrosoepomo, G., 1994. *Taksonomi Tumbuhan Obat-obatan*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Tjokronegoro, R.K. 1987. *Studi kimiawi senyawa-senyawa bioaktif asal tumbuhan di Indonesia terhadap serangga*. Disertasi Universitas Padjadjaran, Bandung. hlm.7-8

- Trisnowati B. Ambarningum, Endang A. Setyowati. Dan Priyo Susatyo. 2012. *Aktivitas Anti Makan Ekstrak Daun Sirsak (Annona Muricata L.) Dan Pengaruhnya Terhadap Indeks Nutrisi Serta Terhadap Struktur Membran Peritrofik Larva Insatar V Spodoptera Litura F.* Jurnal Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Puwerkerto.
- Untung Kasumbago. (1993). *Konsep Pengendalian Hama Terpadu.* Yogyakarta. Penerbit Andi Offset
- Van Steenis, C.G.G.J., 1997. *Flora.* Penerbit Pradnya Paramita. Jakarta.
- Wijayakusuma, Hembing, dkk., 1992. *Tanaman Berkhasiat obat di Indonesia, Jilid I,* Jakarta :Pustaka Kartini
- Yunita FC. 2004. *Ekstraksi Daging Biji Picung (Pangium edule) dan Uji Toksisitas terhadap Artemia salina Leach.* [skripsi]. Bogor: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor.