

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

1. Filtrat daun gulma siam (*C.odorata*) berpengaruh terhadap mortalitas keong mas (*P.canaliculata*)
2. Terdapat perbedaan antar perlakuan filtrat daun gulma siam (*C.odorata*) terhadap mortalitas keong mas (*P.canaliculata*). Mortalitas tertinggi terjadi pada konsentrasi 40% sebanyak 78%.

### **5.2 Saran**

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan tentang tumbuhan gulma siam sebagai pestisida alami baik menggunakan akar, batang maupun daun dalam mengendalikan hama serta dapat memanfaatkan tumbuhan gulma siam sebagai pupuk alami dalam menyuburkan tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adegbite dan Adesiyan. 2011. Effects of Some Indigenous Plant Extracts as Inhibitors of Egg Hatch in Root-Knot Nematoda (*Meloidogyne incognita* race 2). Obafemi Awolowo University Nigeria. *American Journal of Experimental Agriculture*.1(3): 96-100.
- Agusta. 2001. Awas Bahaya Tumbuhan Obat. Laboratorium Fitokimia, Puslitbang Biologi LIPI, Bogor.
- Akin H dan Wasgianto. 2007. Uji Efektifitas Pasta Patah Tulang (*Euphorbia tirucalli*) Terhadap Keong Mas (*Pomacea canaliculata*). *Skripsi*, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Lampung. Bandar Lampung.
- Basri, AB. 2010. Pengendalian dan Pemanfaatan Keong Mas. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). *Serambi Pertanian*. Vol. IV (8). ISSN 1907-7858. Aceh.
- Budiyono, Suharto. 2006. Teknik Mengendalikan Keong Mas pada Tanaman Padi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Vol. 2, No. 2. Tersedia di <http://stppyogyakarta.com/wpcontent/uploads/2009/11/IIP020206>. Diakses, 13 Februari 2016.
- Damayanti Nessya. 2012. Perkecambahan dan Pertumbuhan Sawi Hijau (*Brasica rapa* L. var. *parachinensis* L.H Bailey) Setelah Pemberian Ekstrak Kirinyu (*Chromolaena odorata* (L) R.M. King and H. Robinson). *Skripsi*. USM: Surakarta.
- Darana, S. 2006. Aktivitas *Alelopati* Ekstrak Daun Kirinyuh (*C.odorata*) dan *Saliara* (*L.camara*) Terhadap Gulma di Pertanaman Teh (*C.sinensis*). *Jurnal Penelitian Teh dan Kina* 9 (1-2):15-20
- Dewi R.S. 2010. Keefektifan Ekstrak Tiga Jenis Tumbuhan Terhadap *Paracoccus marginatus* dan *Tetranychus* sp. pada Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L). *Tesis*, Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. 2003. TTG Budidaya Perikanan Saponin untuk Pembasmi Hama Udang. <http://www.iptek.net.id>. Diakses Jumat, 27 Desember 2013.
- Diana, E. 2009. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) Terhadap Mortalitas Bekicot (*Achatina fulica*). *Skripsi*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala
- Dinata, A., 2006. Insektisida yang Ramah Lingkungan. <http://www.pikiranrakyat.com> (diakses 20 Juni 2011)

- Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan. 2008. Luas Serangan Siput Murbai pada Tanaman Padi. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta.
- Diratmaja dan K. Permadi. 2004. Tingkat Serangan Keong Emas (*Pomacea canaliculata*) pada Padi Sawah. *Jurnal Agrivigor*. 4 (1): 35–39.
- Djojosumarto, P. 2000. Teknik Aplikasi Pestisida Pertanian. Yogyakarta: Kanisius.
- Djojosumarto, P. 2008. Pestisida dan Aplikasinya. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka. pp. 340.
- Djunaedy Achmad. 2009. Biopestisida sebagai Pengendali Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Fakultas Pertanian*. Unijoyo
- Fitriana Yuyun., Purnomo & Agus M. Hariri. 2012. Uji Efikasi Ekstrak Gulma Siam Terhadap Mortalitas Hama Pencucuk Buah Kakao (*Helopeltis sp.*) Di Laboratorium. *J. HPT Tropika*. Vol. 12(1). Hal: 85 – 91. ISSN 1411-7525. Bidang Proteksi Tanaman Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Francis G, Kerem Z, Makkar HPS, Bekker K. 2002. The Biological Action of Saponins in Animal Systems. *British Journal of Nutrition* 88: 587-605.
- Haryati S, Hidayah N, Haryono K, Suharjo R, Soffan A & Swari FD. 2004. Pemanfaatan Ekstrak Gulma Siam (*Chromolaena odorata*) Untuk Mengendalikan *Spodoptera exigua* Pada Pertanaman Bawang Merah Di Kretek. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Hendarsih Suharto dan N. Kurniawati. 2005. Toksisitas Rerak dan Saponin Terhadap Keong Mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck). *Agrikultura*, 16(2).
- Hendarsih-Suharto et al. 2006. The Golden Apple Snail *Pomacea sp.* in Indonesia. In Joshi. R.C. and L.S Sebastian (Ed), *Global Advances in Ecology and Management of Golden Apple Snail*. Philirice, Ingneria DICTUC and FAO. p.231-242.
- Henderson I, Tribskorn R. 2002. Chemical Control of Terrestrial Gastropods. *Mollusca Crop Pest*:1-31.
- Hiola St. Fatmah dan Arsad Bahri. 2010 . Uji Toksisitas Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) pada Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.). *Bionature*. Vol. 11 (2): Hlm: 115 – 119. ISSN: 1411-4720. Jurusan Biologi, FMIPA. Universitas Negeri Makassar

- Huzni Maspupah, Bambang Tri Rahardjo, Hagus Tarno. 2015. Uji Laboratorium Ekstrak Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) sebagai Nematocida Nabati Terhadap *Meloidogyne* sp. *Jurnal HPT*, Vol 3(1) 93-101. ISSN: 2338-4336. Jurusan Hama Dan Penyakit Tumbuhan. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.
- Hudson, B.J.F. 1980. Toxic Constituents of Plant Foodstuffs. Academic Press, New York, and London
- Isnainingsih, N.R. dan R.M, Maroto. 2011. Keong Hama (*P.canaliculata*) di Indonesia, Karakter Morfologi dan Sebarannya (*Mollusca, Gastropoda, Ampullaridae*). *Jurnal Bidang Zoologi*. Vol 10(4): 441-447. Pusat Penelitian Biologi LIPI. Bogor.
- Khan, Ali Abid., T.S Naqvi., M.S Naqvi. 2012. Identification of Phytochemicals as Novel Biodynamic Agents: An Updated Overview. Department Zoologi, Shia P .G. College, India. *Asian Journal Exp Biologi Science*. Vol 3 (3). Online tersedia di [http://www.ajeb.com/vol3\(3\)/1.pdf](http://www.ajeb.com/vol3(3)/1.pdf)
- Kurniawati Devi., Rusli Rustam., J. Hennie Laoh. 2015. Pemberian Beberapa Konsentrasi Ekstrak Brotowali (*Tinospora crispa* L.) untuk Mengendalikan Keong Mas (*Pomacea* sp.) pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). Departement of Agrotechnology, Faculty of Agriculture. University of Riau. Vol. 2 No.1 Februari 2015.
- Lubis Nova Adelina. 2016. Pengaruh Ekstrak *Chromolaena odorata*, *Murraya paniculata* dan *Lantana camara* Terhadap Penghambatan Pertumbuhan Bakteri Layu Pisang (*Blood Disease Bacterium*) Secara *in Vitro*. *Skripsi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Muhfahroyin Sukmanah Chomsun. 2012. Pengaruh Variasi Konsentrasi Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Terhadap Mortalitas Hama Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) sebagai Sumber Belajar Biologi. Universitas Muhammadiyah Metro.
- Meyer, B. N., Ferrigni, N. R., Putman, J. E., Jacobsen, L. B., Nicols, D. E., and McLaughlin, J. L.,1982. Brine Shrimp : A Convenient General Bioassay For Active Plant Constituents. *Plant Medica*.
- Musman, M. 2004. Effect of Methanol Extract of Fruit of Pentent (*Barringtonia asiatica*) to Mortality of Golden Apple Snail (*Pomacea canaliculata* L). *Jurnal Natural*.
- Musman, M. 2006. Laboratory and Field Evaluation of Molluscicide of Golden Snail (*Pomacea canaliculata*). *Jurnal Bionatural*, 8(1):39-46.

- Musman, M. 2009. The Potency of *Pentent Ie* (Achehnese *Barringtonia racemosa* (L. Spreng) as Molluscicide of *Pomacea* Species (*Ampullariidae*). In Abidin *et al.* (eds.). Understanding Disaster and Environmental Issues with Science and Engineering towards Sustainable Development. *Proceeding The International Conference on Natural and Environmental Sciences 2009* (ICONES '09). Banda Aceh.
- Musman, M. 2010. Tanin *Rhizophora mucronata* sebagai Moluskisida Keong Mas (*Pomacea canaliculata*). *Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik*. Vol 12 (3):184-189. Universitas Syiah Kuala, Darussalam-Banda Aceh.
- Musman, M. 2011. Uji Selektivitas Ekstrak Etil Asetat (EtOAc) Biji Putat Air (*Barringtonia racemosa*) Terhadap Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) dan Ikan Lele Lokal (*Clarias batrachus*). *Depik* 1(1): 27-31. ISSN: 2089-7790.
- Natawigena H. 2000. Pestisida dan Kegunaannya. Armico. Bandung.
- Nurhayati, A.P.D. 2006. Uji Toksisitas Ekstrak *Eucheuma Alvarezii* Terhadap Studi Pendahuluan Potensi Antikanker. *Aktakimindo*, 1(2), 41-46.
- Pagarra, Halifah. 2009. Pengaruh Perasan Daun Ubi Kayu (*Manihot esculenta Crantz*) Terhadap Mortalitas Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.). *Bionature*. 10.1-7.
- Prawiradiputra, B. R. 2007. Kirinyuh (*Chromolaena odorata* (L) R.M. King dan H. Robinson) Gulma Padang Rumput yang Merugikan. *Bulletin Ilmu Peternakan Indonesia*, Volume 17 No. 1 (2007).
- Rastyawati, 2015. Efektivitas Ekstrak Daun Nangka dan Daun Sukun sebagai Moluskisida Nabati Terhadap Daya Hidup Keong Mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Regnault-Roger, C. 2005. New Insecticides Of Plant Origin For The Third Millenium. In: Regnault\_Roger BJR, Philogene C, Vincent. C, editors. *Biopesticides of Plant Origin*: Lavoisier Publishing Inc. pp. 17-35.
- Riyanto. 2003. Aspek- Aspek Biologi Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.). Vol. 8 (1). Hal. 20-26. ISSN 1410-1262. Dosen Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Sriwijaya.
- Rossiana, N., Kasmara dan Sunardi. 2006. Uji Toksisitas Limbah Cair Tahu Sumedang Terhadap Reproduksi *Daphnia carinata* KING. Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran. Bandung.

- Rusdy, Alfian. 2010. Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Putih Terhadap Mortalitas Keong Mas. *Jurnal Floratek*. No. 5. Hal: 172-180. Unsyiah. Banda Aceh.
- Sahputra NS. 2007. Studi Potensi Ekstrak Air Daun Alang-Alang (*Imperata cylindrica* (L.) Beauv.) dan Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Robinson) untuk Mengendalikan Tiga Jenis Gulma. Program Studi Agronomi IPB. Bogor. hal.43
- Soemirat, J. 2005. Toksikologi Lingkungan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Suharto Hendarsih dan Nia Kurniawati. 2009. Keong Mas dari Hewan Peliharaan Menjadi Hama Utama Padi Sawah. Hal. 387-405. Tersedia di [http://www.litbang.deptan.go.id/special/padi/bbpadi\\_2009\\_itp\\_14.pdf](http://www.litbang.deptan.go.id/special/padi/bbpadi_2009_itp_14.pdf). Diakses, 2 November 2012.
- Suharjo Radix & Titik Nur Aeny. 2011. Eksplorasi Potensi Gulma Siam (*Chromolaena odorata*) sebagai Biofungisida Pengendali *Phytophthora palmivora* yang diisolasi dari Buah Kakao. *J. HPT Tropika*. ISSN 1411-7525. Vol. 11, no. 2: 201–209. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Sunarto, T., L. Djaja dan Hersanti. 2002. Pengujian Serbuk Daun *Aglaia Odorata* Lour., *Melia Azedarach* Linn., dan *Chromolaena Odorata* Linn. Terhadap Penyakit Bengkak Akar (*Meloidogyne* spp.) pada Tanaman Tomat. Laporan Penelitian Fakultas Pertanian. Universitas Padjajaran.
- Thamrin, M., S. Asikin, dan M. Willis. 2013. Tumbuhan Kirinyuh (*Chromolaena odorata* L. (*Asteraceae: Asterales*)) sebagai Insektisida Nabati untuk Mengendalikan Ulat Grayak (*Spodoptera Litura*). *J. Litbang Pert.* Vol. 32 (3) hal. 112-121. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Banjarbaru.
- Thoden TC, Bppre M & Hallmann J. 2007. *Pyrrrolizidine Alkaloid* of *Chromolaena odorata* act as Nematicidal Agents and Reduce Infection of Lettuce Roots by *Meloidogyne incognita*. *Nematology* 9(3):343-349.
- Udebuani, A. C., Abara, P. C., Obasi, K. O., Okuh, S. U. 2015. Studies on The Insecticidal Properties of *Chromolaena odorata* Against Adult Stage of *Periplaneta americana*. *Journal Entomology and Zoology Studies*, 3(1):318-321
- Ulpa, M. 2008. Studi Habitat dan Pengujian Ekstrak Gulma Siam (*Chromolaena odorata*) dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Penyebab Penyakit Layu Pisang (*Ralstonia* sp.) Secara *In Vitro*. (*Skripsi*). Universitas Lampung. Bandar Lampung. 1-45.

- Wijayakusuma, H. 1996. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Jakarta
- Yenni, E., S, Elystia., A, Calvin., dan M, Irfhan. 2013. Pembuatan Pestisida Organik Menggunakan Metode Ekstraksi dari Sampah Daun Pepaya dan Umbi Bawang Putih
- Yunidawati, W., Darma, B., B. Sengli J.D. 2011. Penggunaan Ekstrak Biji Pinang untuk Mengendalikan Hama Keong Mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) pada Tanaman Padi. *Jurnal Ilmu Pertanian Kultivar*. Vol.5. No.2. Hal 83-89. Medan.
- Yuliastri J, A. Agusta, G. Semiadi. 2006. Kandungan Senyawa Kimia pada Bunga dan Daun *Chromolaena odorata* (L.) R.M. King and H.E. Robinson. [diunduh 15 Oktober 2011]. Tersedia pada: <http://intra.lipi.go.id>