

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang efektivitas perasan daun Brotowali (*Tinospora crispa*) terhadap kematian larva *Aedes aegypti* dapat disimpulkan bahwa :

1. Konsentrasi 20ml perasan daun Brotowali dengan kematian tertinggi yaitu 20 larva yang di amati selama 90 menit dan kematian terendah terdapat pada kosentrasi 10ml dengan jumlah kematian larva sebanyak 5 larva. Perasan daun Brotowali yang efektif sebagai larvasida *Aedes aegypti* yaitu dengan kosentrasi 20 ml.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perasan daun Brotowali dengan kematian tertinggi yaitu 20 larva terdapat pada waktu pengamatan 90 menit dengan kosentrasi 20ml dan jumlah kematian larva terendah terdapat pada waktu pengamatan 30 menit dengan jumlah kematian larva sebanyak 5 larva dalam kosentrasi 10ml. Perasan daun Brotowali yang efektif sebagai larvasida *Aedes aegypti* yaitu dengan waktu pengamatan selama 90 menit.
3. Dari hasil uji *Two-Way ANOVA* menunjukkan nilai signifikansinya 0,033 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat dikatakan bahwa perasan daun Brotowali efektif sebagai larvasida *Aedes aegypti*.

## 5.2 Saran

### 5.2.1 Bagi Masyarakat

Diharapkan bagi masyarakat dapat menggunakan perasan daun Brotowali (*Tinospora crispa*) sebagai larvasida nabati yang aman digunakan, mudah didapat, tidak memerlukan biaya yang mahal dan ramah lingkungan untuk pengendalian larva *Aedes aegypti*.

### 5.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan atau referensi untuk meneliti lebih lanjut mengenai tanaman Brotowali (*Tinospora crispa*) sebagai larvasida *Aedes aegypti* tetapi menggunakan bagian lain dari tanaman Brotowali tersebut tersebut.

### 5.2.3 Bagi Instansi Kesehatan Dan Masyarakat

Bagi Instansi dan masyarakat diharapkan agar lebih mengembangkan penggunaan insektisida nabati yang berbahan dasar alami dari tanaman daun brotowali ini sebagai langkah awal dalam pencegahan dan pemberantasan vektor penyakit, terutama vektor nyamuk penyebab DBD. Selain itu dapat dijadikan bahan masukan bagi Instansi terkait dalam program penanggulangan Demam Berdarah *Dengue*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U. 2010. *Manajemen Penyakit Berbasis Lingkungan*. Penerbit Universitas Indonesia : Jakarta
- Anggreny, L.E. 2013. Efek Larvasida Ekstrak Larut Air Batang Tapak Dara (*Catharantus roseus (L). G. Don*) terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti* dan Penentuan Profil Metabolitnya. *Skripsi*. Fakultas Farmasi UGM ; 1 – 24.
- Baehaki. 2005. *Insektisida Pengendalian Hama Tanaman*. Angkasa. Bandung
- Boekoesoe, L. 2015. *Ancaman Demam Berdarah Dengue, Analisa Temuan Kasus di Kota Gorontalo*. Samudera Himalaya : Makassar.
- Dalimartha. 2008. *Tapak Dara In Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Trubus Agriwidya : Jakarta
- Departement Medical Entology. 2002. *Mosquitos Photo*. Institute of Clinical Pathology and Medical Research.
- Deswara, P. 2012. Hubungan Kepadatan Nyamuk *Aedes aegypti* di Dalam Rumah dengan Angka Kesakitan Demam Berdarah *Dengue* (DBD) pada Masyarakat di Kota Metro Provinsi Lampung Tahun 2012. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat FKM UI. Depok ; 11 – 12
- Dilmartha, S. 2008. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jili 5*. Jakarta: Pustaka Bunda.
- Haditomo, I. 2010. Efek Larvasida Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum L.*) Terhadap *Aedes aegypti*. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta. (Diakses Tanggal 5 Desember 2016).
- Hidayat, S. 2014. *Kitab Tumbuhan Obata*. Jakarta: Agriflo (Penerbit Swadaya Group).
- Infokes. 2013. Mengapa Nyamuk *Aedes aegypti* Sulit Diberantas?. <http://www.info-kes.com/2013/06/nyamuk-aedes-aegypti.html> [(Diakses 20 Februari 2016)]
- Indrawan. 2001. *Mengenal dan Mencegah Demam Berdarah*. Pioner Jaya : Bandung
- James, C. 2006. *Manual Pemberantasan Penyakit Menular Edisi 17*. Infomedika : Jakarta
- Kresnady, B. 2003. *Khasiat dan Manfaat Brotowali*. Jakarta : PT Agro Media Pustaka.

- Khaeriyah. 2007. Pengaruh Kosentrasi Ekstrak Batang Brotowali (*Tinospora crispa*) Terhadap Jumlah Nyamuk *Aedes aegypti* Yang Hinggap Pada Tangan Manusia. *Skripsi*. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah surakarta.
- Lailatul K, L., Kadarohman, A., & Eko, R.. 2010. Efektivitas Biolarvasida Ekstrak Etanol Limbah Penyulingan Minyak Akar Wangi (*Vetiveria zizanoides*) Terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti*, *Culex Sp.*, dan *Anopheles sundaicus*, Jurnal Sains dan Teknologi Kimia, Universitas Airlangga.
- Marbawati, Dewi. 2006. Virus Dengue. *Jurnal*. Staf Loka Litbang P2B2 Banjarnegara
- Misnadiarly. 2009. *Demam Berdarah Dengue (DBD)*. Pustaka Populer Obor : Jakarta
- Mubarak, I.W. 2014. *Ilmu Kesehatan Masyarakat. Konsep dan Aplikasi dalam Kebidanan*. Salemba Medika : Jakarta
- Murdani, R. 2014. Keefektivan Daya Bunuh Ekstrak Daun Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes Aegypti* Instar III. *Skripsi*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal : 15
- Murdani, R. 2014. Keefektivan Daya Bunuh Ekstrak Daun Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes aegypti* Instar III. *Jurnal Penelitian*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. (Diakses Tanggal 5 Desember 2016)
- Murdani, R. 2014. Keefektivan Daya Bunuh Ekstrak Daun Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes Aegypti* Instar III. *Skripsi*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal : 15
- Nadesul, H. 2010. *Cara Mudah Mengalahkan Demam Berdarah*. Penerbit Buku Kompas : Jakarta
- Noor, N.N., 2013. *Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular*. PT. Rineka Cipta : Jakarta
- Rumengan, A. 2010. Uji Larvasida Nyamuk (*Aedes aegypti*) dari Ascidian (*Didemnum molle*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. Vol. VI-2. Hal : 83 – 86.

- Satari, H. 2004. *Demam Berdarah, Perawatan di Rumah dan Rumah Sakit*. Puspa Swara : Jakarta
- Sianny Suryawati. 2007. Uji Anti Malaria Ekstrak Brotowali (*Tinospora crispa*) Pada Mencit Yang di Infeksi *Plasmodium Berghei*. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
- Sigit, H., dkk. 2006. Hama Pemukiman Indonesia. Unit Kajian Pengendalian Hama Pemukiman. Fakultas Kedokteran Hewan. IPB ; Bogor.
- Soebaktiningsih, Roekistiningsih, Ikawati. 2015. Efek Larvasida Ekstrak Ethanol Kulit Jeruk Lemon (*Citrus limon*) Terhadap Larva *Aedes sp.* Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
- Subhan, M. 2013. Uji Aktivitas Larvasida Nyamuk *Aedes aegypti* Dari Beberapa Ekstrak Ascidian. Jurnal Pesisir dan Laut Tropis. Volume 1 Nomor 1.
- Sumampouw, S. 2014. Pengaruh Larutan Bawang Putih (*Allium sativum*) Pada Larva *Aedes spp* di Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*. Volume 2, Nomor 2. Hal : 436 – 441.
- Soegijanto, S. 2004. *Demam Berdarah Dengue Edisi I*. Airlangga University Press : Surabaya
- Soegijanto, S. 2006. *Demam Berdarah Dengue Edisi II*. Airlangga University Press : Surabaya
- Sumantri, A. 2013. *Kesehatan Lingkungan*. Edisi Revisi. Kencana Prenada Media Group : Jakarta.
- Surtiretna, N. 2008. *Awas Demam Berdarah*. PT. Kiblat Buku Utama : Bandung
- Sugiharto, T. 2009. *Analisis Varians Bahan Kuliah Statistik 2*. Fakultas Ekonomi. Universitas Gunadarma.
- Syahidah Fitriah. 2015. *Pengaruh Ekstrak Batang Brotowali (Tinospora crispa) Terhadap Kematian Larva Nyamuk Aedes aegypti dan Sumbangsihnya Pada Mata Pelajarab Biologi di SMA/MA* : Palembang. UIN
- Tapan, R. 2004. *Flu, HFMD, Diare pada Pelancong, Malaria, Demam Berdarah, dan Tifus*. Pustaka Populer Obor : Jakarta

- Wardani, R. 2010. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Tembelekan (*Lantana camara*) Terhadap Kematian Larva *Aedes aegypti*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. Volume 6, Nomor 2. Hal : 30 – 38.
- Wulandari. 2001. Vektor Demam Berdarah dan Penanggulangannya. *Jurnal. Mutiara Medica*. Vol 1 (1) ; 27-30
- Widoyono. 2008. *Penyakit Tropis. Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasannya*. Erlangga : Semarang