

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan efektivitas minyak atsiri dari tanaman *Eucalyptus citriodora* Hook pada konsentrasi 10%, 20%, 30% dan 40%
2. Untuk data *Lethal concentration* 50 dihasilkan 26,95% dan *Lethal concentration* 90 dihasilkan 33,59%
3. Untuk data mula kerja tercepat terjadi pada konsentrasi 40% yaitu 1,07 detik, pada mula kerja terlama terjadi pada konsentrasi 10% yaitu selama 3,39 detik. Nilai *knockdown time* 50 (KT₅₀) terpenuhi pada konsentrasi 20% dengan waktu jatuh 10 menit.. Dan nilai *Knockdown Time* 90 (KT₉₀) tidak terpenuhi karena nilai *Knockdown Time* (KT) tertinggi adalah *Knockdown Time* 80 (KT₈₀) pada konsentrasi 40% dengan waktu jatuh 10 menit.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk meningkatkan konsentrasi minyak atsiri sehingga hasil yang diperoleh lebih maksimal. Selain itu perlunya dukungan dari berbagai pihak terhadap penelitian ini karena minyak lemon eukaliptus memiliki potensi yang dapat dijadikan alternatif untuk sebagai bioinsektisida yang ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, D., Gusnedi, dan Darvina, Y. 2013, Studi Tentang Nilai Viskositas Madu Hutan dari Beberapa Daerah di Sumatera Barat untuk Mengetahui Kualitas Madu, *Pillar Of Physics*, **2(1)**:91-98.
- Bara, J. J., Clark, T. M., and Remold, K. S. 2013, Susceptibility of Larva *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) to Dengue Virus, *Journal of Medical Entomology*, **50(1)**:179-184.
- Bossou, A. F. A. D. 2014, Chemical Study and Biological Activities (Insecticide And Antiplasmodial) Of Plant Extracts From Benin, Universite D'abomey-Calavi and Ghent University Belgia, pp 69-71
- Darji, K. M., And Acharya, G. D. 2015, Viscometic Study On Ubbelohde Viscometer, *International Journal Of Current Research In Chemistry And Pharmaceutical Sciences*, **2(7)**:48–53.
- Dheasabel, G. dan Azinar, M. 2018, Kemampuan Ekstrak Buah Pare terhadap kematian nyamuk *Aedes aegypti*, *Higeia Journal Of Public Health Research and Development*, **2(2)**:16-18.
- Effendi, H., Emawan, A. H., Wardiatno, Y., Krisanti, M. 2012, Toksisitas Akut LC₅₀ Serbuk Bor (*Cuttings*) Terhadap *Daphnia* sp. *Jurnal Bumi Lestari*, **12(2)**:321 – 326.
- Escartin, S., dan Mariani, S. 2014, Evaluating the toxicity of oil of lemon eucalyptus, *Corymbia citriodora* (Hook), against larvae of the Asian tiger mosquito and non-target fish and larval amphibians, *Anales de Biologia*, **36(1)**: 97-105.
- Farid, A. M. 2015, Effectivity of Papaya Leaves (*Carica papaya* L) As Inhibitor of *Aedes aegypti* Larvae, *Journal of MAJORITY*, **4(5)**:1-2.
- Garjito, T. A., Nugroho, S. S., Anggraeni, Y. M., dan Yanti, A. O. 2017, Pedoman Pengumpulan Data Vektor (Nyamuk) di Lapangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, pp 47-65.

- Hadjer, T., Houria, M., Assia, A., Rachida, M. 2016, Essential oil of Algerian *Eucalyptus citriodora*: Chemical composition, antioxidant and antimicrobial activities, *Nature & Technology Journal Agronomic and Biological Sciences*, **18(2)** :19-27.
- Hasyim, A., Setiawati, W., Jayanti, H. dan Krestini, E. H. 2014, Repelensi Minyak Atsiri Terhadap Hama Gudang Bawang *Ephestia cautella* (Lepidoptera: Pyralidae) di Laboratorium, *Journal Horticultural*, **24(4)**: 336-345.
- Hendri, J., Kusnandar, A. J. dan Astuti, E. P. 2016, Identifikasi Jenis Bahan Aktif Dan Penggunaan Insektisida Antinyamuk Serta Kerentanan Vektor DBD Terhadap Organofosfat Pada Tiga Kota Endemis DBD di Provinsi Banten, *Jurnal Penelitian Tular Vektor*, **8(2)**: 77-86.
- Hudayya, A., dan Jayanti, H. 2012, Pengelompokan Pestisida Berdasarkan Cara Kerjanya (*Mode of Action*), Yayasan Bina Tani Sejahtera, Lembang-Bandung Barat, pp 7-8
- Ibrahim, J. A., Mustapha, B., Ogah, J.I., dan Egharevbal, H.O. 2018, Comparative Pharmacognostic and Chemical analyses of *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh and *Eucalyptus citriodora* Hook, *Journal of Chemical Society of Nigeria*, **43(3)**: 560 -568.
- Idris, H. dan Nurmansyah. 2018, Pestisida Nabati Kayu Manis dan Serai Wangi Untuk Pengendalian Hama Penggulung Daun Nilam *Pachyzancla stultalis*, *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, **28(2)**: 163 – 170.
- Jayakumar, M., Arivoli, S., Raveen, R., dan Tennyson, S., 2017, Repellent activity and fumigant toxicity of a few plant oils against the adult rice weevil *Sitophilus oryzae* Linnaeus 1763 (Coleoptera: Curculionidae), *Journal of Entomology and Zoology Studies*, **5(2)**: 324-335.
- Iswandana, R. dan Sihombing, K. M. 2017, Formulasi, Uji Stabilitas Fisik, dan Uji Aktivitas Secara In Vitro Sediaan Spray Antibau Kaki yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper betle* L.), *Journal Pharmaceutical Sciences and Research*, **4(3)**:122.

- Kinansi, R. R., Widjajanti, W. dan Ayuningrum, F. A. 2017, Kepadatan Jentik Vektor Demam Berdarah *Dengue* di Daerah Endemis di Indonesia (Sumatra selatan, Jawa Tengah, Sulawesi Tengah dan Papua), *Jurnal Ekologi Kesehatan*, **16(1)**:1 – 9.
- Kusumastuti, N. H. 2014, Resistensi Malathion dan Aktivitas Enzim Esterase Pada Populasi Nyamuk *Aedes aegypti* di Kabupaten Pekalongan, *Widyariset*, **17(3)**: 417–424.
- Lorenza, A., Arkhaesi, N., dan Hardian. 2018, Perbandingan *Platelet Large Cell Ratio* (P-LCR) Pada Anak Dengan Demam *Dengue* dan Demam Berdarah *Dengue*, *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, **7(2)**: 827
- Lumbantoruan, P., dan Yulianti, E. 2016, Pengaruh Suhu Terhadap Viskositas Minyak Pelumas (Oli), *Sainmatika*, **13(2)**: 26-34.
- Madona, W. R., Rahayu, R., Dahelmi, Hariani, N., 2015, Efektivitas Insektisida Komersial Terhadap Kecoa Jerman (*Blattella Germanica* L.) Strain VCRU-WHO, GFA-JKT dan PLZ-PDG dengan Metode Kontak (*Glass Jar*), *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, **4(2)**: 12-17.
- Metrikawati, S. F. 2014, Model dan Transmisi Virus *Dengue* di Dalam Tubuh Manusia, *Jurnal Konvergensi*, **4(2)**: 1.
- Nadifah, F., Muhajir, N. F, Arisandi, D., Lobo, M. D. O. 2016, Identifikasi Larva Nyamuk pada Tempat Penampungan Air di Padukuhan Dero Condong Catur Kabupaten Sleman, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, **10(2)** : 172-178.
- Orwa, C. A., Mutua, Kindt, R., Jamnadass, R., dan Anthony, S. 2009, *Agroforestry Database: a tree reference and selection guide version 4.0*, pp 87-88.
- Pan American Health Organization, 2016, *Dengue Guidelines For Patient Care In The Region Of The Americas second edition* , Washington D.C: Regional Office of the World Health Organization.

- Putri, D. A., dan Mutakin. 2018, Artikel Tinjauan: Perbandingan Efektivitas Biaya Vaksin *Dengue* dari Berbagai Negara, *Journal Farmaka Suplemen*, **16(2)**:161-162.
- Revay, Edita, E., Junnila, A., Xue, D. R., Daniel, L., Kline, Ulrich, R. Bernier, Vasiliy, D., dan Kravchenko, 2013, Evaluation of Commercial Products for Personal Protection against Mosquitoes, *Journal Acta Tropica*, **125(1)**:226–300.
- Ridha, M. R., Abdullah, F. dan Rosvita, N. A. 2018, Aktivitas Nokturnal *Aedes (Stegomyia) aegypti* dan *Aedes (Stg) albopictus* (Diptera: Culicidae) di berbagai daerah di Kalimantan, *Journal of Health Epidemiology and Communicable Disease*, **3(2)**: 50-55.
- Rismawati, S. N., dan Nurmala, I. 2017, Hubungan Perilaku *Host* dan *Evironment* dengan Kejadian DBD di Wonokusumo Surabaya, *Jurnal Berkala Epidemiologi*, **5(3)**: 383-392.
- Rodriguez, S. D., Chung, H. N., Gonzales, K. K., Vulcan, J., Yiyi, L., Ahumada, J. A., Romero, H. M., Torre, M. D. L., Shu, F. dan Hansen, I. A. 2017, Efficacy of Some Wearable Devices Compared with Spray-On Insect Repellents for the Yellow Fever Mosquito, *Aedes aegypti* (L.) (Diptera: Culicidae), *Journal of Insect Science*, **17(1)**:1–6.
- Saba, I., Iqbal, M. J., Iqbal, M. 2013, Bioactivity of *Eucalyptus citriodora* leaves essential oil, *Journal Agrochimica*, **57(2)**:128.
- Singh, S., Meena, J. K., Verma, C. R., Bhaskar, V. 2015, A hospital-based study of hepatic dysfunction in children with *dengue* fever, *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, **5(12)**: 964-967.
- Sunaryo, Astuti, P., dan Widiastuti, D. 2015, Gambaran Pemakaian Insektisida Rumah Tangga Di Daerah Endemis DBD Kabupaten Grobogan Tahun 2013, *Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Banjarnegara*, **11 (1)**: 9-14.
- Tyas, N. M. Batu, D. T. F. L. dan Affandi, R. 2016, Uji Toksisitas Letal Cr6+Terhadap Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*), *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, **21(2)**: 128–132.

- Utami, R. S. B. 2015, Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Masyarakat dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) Studi di Kelurahan Putat Jaya Surabaya Tahun 2010-2014, *Jurnal Berkala Epidemiologi*, **3(2)**: 242–253.
- Wany, A., Jha, S., Nigam, V. K., Pandey, D. V. 2013, Chemical Analysis And Therapeutic Uses Of Citronella Oil From *Cymbopogon Winterianus*: A Short Review, *Journal of Advanced Research*, **1(6)**: 504-521
- Widiastuti, D., Ikawati, B. 2016, Resistensi *Malathion* dan Aktivitas Enzim Esterase Pada Populasi Nyamuk *Aedes aegypti* di Kabupaten Pekalongan, *Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, **12(12)**: 61-70.
- Wijayanti, L. W. 2015, Isolasi Sitronellal Dari Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon Winterianus* Jowit) Dengan Distilasi Fraksinasi Pengurangan Tekanan, *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas*, **12(1)** : 22-29.
- Wiratno, Siswanto, dan Trisawa, 2013, Perkembangan Penelitian, Formulasi, dan Pemanfaatan Pestisida Nabati, *Jurnal Litbang Pertanian*, **32(4)**: 150-155.
- Yuningsih. 2016, ‘Bioinsektisida Sebagai Upaya *Re-Harmonism* Ekosistem’, *Paper*, Pascasarjana Pendidikan Biologi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta.
- Zein, U., Lindarto, D., dan Lim, H. 2014, Prinsip Farmakologi Endokrin Infeksi, PT. Sofmedia: Medan
- Zen, S. 2014, Kemelimpahan dan Aktivitas Menggigit Nyamuk *Aedes* Sp Pada Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue Di Kota Metro Lampung, *Jurnal bioedukasi Pendidikan Biologi*, **5(2)**: 151-154.
- Zettel, C. dan Kaufman, P. 2016, Common name: yellow fever mosquito scientific name: *Aedes aegypti* (Linnaeus) (Insecta: Diptera: Culicidae), diakses pada 11 November 2018, <http://edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/IN/IN79200.pdf>.