

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sediaan *spray lemon eucalyptus* dengan pengikat nilam memberikan perbedaan efektivitas daya tolak terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.
2. Sediaan *spray lemon eucalyptus* dengan pengikat nilam memberikan perbedaan lama perlindungan terhadap gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Hasil formula sediaan *spray lemon eucalyptus* dengan pengikat nilam perlu direformulasi pada bahan pembawa agar mampu memberikan hasil yang lebih baik untuk efektivitas daya tolak dan lama perlindungan terhadap gigitan nyamuk.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dan mendalam untuk mengetahui efek modifikasi formulasi anti nyamuk dari jenis tanaman pengusir nyamuk lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, R., Widiastuti, R. dan Nadhifa, N.A. 2016, Uji Efektifitas Formula *Spray* Dari Minyak Atsiri Herba Kemangi (*Ocinum Sanctum L*) Sebagai *Repellent* Nyamuk *Aedes aegypti*, *Jurnal Ilmiah Manuntung*, **2(2)**: 189-197.
- Akhsani, L.W. 2017, 'Formulasi dan uji stabilitas fisik-kimia sediaan spray gel Etil P-Metoksisinamat dari Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* Linn) dan Menthol', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Ardana, M., Aeyni, V. and Ibrahim, A. 2015, Formulasi dan optimasi basis gel HPMC (*Hidroxy Propyl Methyl Cellulose*) dengan berbagai variasi konsentrasi, *Jurnal Tropis Farmasi*, **3(2)**: 101-108.
- Bawinto, A.S., Mongi, E. and Kaseger, B.E. 2015, Analisa kadar air, pH, organoleptik dan kapang pada produk ikan tuna (*Thunnus Sp*) asap, di kelurahan girian bawah, Kota Bitung, Sukawesi Utara, *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, **3(2)**: 55-65.
- Candra, A. 2010, Demam berdarah dengue: epidemiologi, patogenesis, dan faktor risiko penularan, *Aspirator*, **2(2)**: 110–119.
- CDC. 2012, *Mosquito Life-Cycle*. Atlanta : [Centers for Disease Control and Prevention](#).
- Debboun, M., Frances, S.P., Strickman, D.A (eds). 2015, *Insect Repellent Handbook*, CRC Press, Boca Raton, FL.
- Departemen Kesehatan RI, 2014, *Farmakope Indonesia*, Ed 5, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Diaz, J.H. and TM. 2016, Chemical and Plant-Based Insect Repellents: Efficacy, Safety and Toxicity, *Journal of Public Health and Medicine*, **27**: 153-163.
- Eaton, A.T. 2017, Insect Repellents. Diakses pada 10 September 2018, <http://extension.unh.edu>.

- Hadi, U.K. Koesharto, F.X. 2006, 'Hama Pemukiman Indonesia Pengenalan, Biologi dan Pengendalian', dalam Hadi, U.K. & Sigit, S.H. Unit Kajian Pengendalian Hama Permukiman. FKH-IPB, Bogor, hal 23- 51.
- Halimah, D.P.P dan Zetra, Y. 2011, 'Minyak atsiri dari tanaman nilam (*Pogostemon cablin Benth.*) melalui metode fermentasi dan hidrodistilasi serta uji bioaktivitasnya', *Jurnal*, Sarjana Kimia, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Ishartadiati, K., 2012. *Aedes aegypti* sebagai vektor demam berdarah dengue. Universitas Wijaya Kusuma, Surabaya.
- Iswandana, R. and Sihombing, L.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.*), *Jurnal Farmasi*, **4(3)**: 121-131.
- Kardinan, A. and Dhalimi, A., 2010, Potensi adas (*Foeniculum vulgare*) sebagai bahan aktif lotion anti nyamuk demam berdarah (*Aedes aegypti*), *Jurnal Teknologi Pertanian*, **21(1)**:61-68.
- Kementerian Kesehatan RI, 2010, *Demam Berdarah Dengue*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Koren, G., Matsui, D., Bailey, B. 2003, DEET-based insect repellents: safety implications for children and pregnant and lactating women, *Journal of Canadian Medical Association*, **3**: 169.
- Krisni, A., and Danarti, R. 2016, Bahan penolak nyamuk untuk bayi dan anak, Yogyakarta: Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.
- Legeay, S., Clere, N., Hilairet, G., Do, Q., Bernard, P., Quignard, J., Marchais, V.A., Lapiéd, B. and Faure, S. 2016, The insect repellent N,N-diethylm-toluamide (DEET) induces angiogenesis via allosteric modulation of the M3 muscarinic receptor in endothelial cells, *Scientific Reports*, **6**: 28546.
- Lukas, A. 2012, Formulasi obat kumur gambir dengan tambahan peppermint dan minyak cengkeh, *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, **23(2)**: 67-76.

- Maia, M.F. and Moore, S.J., 2011, Plant-based insect repellents: a review of their efficacy, development and testing, *Journal of Malaria*, **10(1)**: 11.
- Mas, S. 2013, 'Pengaruh penambahan minyak nilam sebagai fiksatif terhadap ketahanan wangi gel pengharum ruangan alami', *Skripsi*, Sarjana Teknologi Pertanian, Institut Pertanian, Bogor.
- Muharram, S., Mukmilah, L. dan Rohana, I.S. 2017, Peningkatan Kualitas Minyak Nilam (*Pogostemon Cablin Benth*) menggunakan Kombinasi Metode Fermentasi, Delignifikasi dan Destilasi, *Jurnal Kimia VALENSI: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Ilmu Kimia*, **3(2)**: 116-121.
- Lee, M.Y. 2018, Essential Oils as Repellents against Arthropods, Hindawi: BioMed Research International.
- Onyett, H. 2014, Preventing mosquito and tick bites: A Canadian update, *Canadian Paediatric Societ*, **19(6)**: 329.
- Rahayu, , S.P. dan Naimah, S. 2010, Pembuatan Formulasi Krim Anti Nyamuk Dari Fraksi Minyak Sereh, *Jurnal Kimia dan Kemasan*, **32(2)**: 53-61.
- Rutledge, C.R. and Day, J.F. 2014, 'Mosquito Repellents', Entomology and Nematology Department, Florida.
- Rojas, J. and Sandoval, R. 2015, *Corymbia citriodora*. Diakses pada 24 September 2018, <https://www.cabi.org/isc/datasheet/22602>.
- Rowe, R.C., Shehkey P.J. dan Quinn, M.E. 2009, Handbook of Pharmaceutical Excipients Ed. 6. Pharmaceutical Press. Washington.
- Salmiyatun. 2004, Pencegahan dan pengendalian dengue dan demam berdarah dengue, Diterjemahkan oleh Widyastuti, P., EGC, Jakarta.
- Sanjaya, Y., Adisenjaya, Yusuf, H. dan Wijayanti, L. 2014, Efektivitas daya tolak ekstrak *Geranium radula cavan* terhadap nyamuk *Aedes aegypti* (linn.), *Jurnal Ilmu Hayati dan Fisik*, **16(2)**: 62-67.
- Shinta. 2012, Potensi minyak atsiri daun nilam (*Pogostemon cablin* B.), daun babadotan (*Ageratum conyzoides* L), bunga kenanga (*Cananga odorata* hook F & Thoms) dan daun rosemary (*Rosmarinus*

officinalis L) sebagai repelan terhadap nyamuk *Aedes aegypti* L., *Jurnal Media Litbang Kesehatan*, **22(2)**: 61-69.

Suharmiati dan Handayan L. 2007, *Tanaman Obat dan Ramuan Tradisional untuk Mengatasi Demam Berdarah Dengue*. Agromedia, Ciganjur, Jakarta.

Syahribulan, Bui F.M dan Hassan M.S. 2012, Waktu aktivitas menghisap darah nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* di desa pa'lanassang kelurahan barombong Makassar Sulawesi Selatan, *Jurnal Ekologi Kesehatan*, **11(4)**: 306-314.

Tavares, M., Mattos, M.R., Siqueira, L.B.O., Rodrigues, R.A.S., D'almeira, L.B., Santos, E.P., Junior, E.R. 2018, Trends in insect repellent formulations: A review, *Journal of Pharmaceutical*, **539(2018)**: 190-209.

Telopea. 1995, *Corymbia citriodora*. Diakses pada 18 Agustus 2018, https://www.anbg.gov.au/cpbr/cdkeys/euclid3/euclidsample/html/Corymbia_citriodora.htm.

Tolba, H., Moghrani, H., Benelmouffok, A., Kellou, D. Dan Maachi, R. 2015, Essential oil of Algerian *Eucalyptus citriodora*: Chemical composition, antifungal activity, *Journal de Mycologie Medicale*, **579**: 1-6.

Veer, V. and Gopalakrishnan, R. 2016, *Herbal Insecticides, Repellents and Biomedicines: Effectiveness and Commercialization*, Springer, India.

WHO/SEARO. 2011, *Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever*, World Health Organization Regional Office for South-East Asia, India.

Yahya dan Warni, S.E. 2017, Daya Tetas dan Perkembangan Larva *Aedes aegypti* Menjadi Nyamuk Dewasa pada Tiga Jenis Air Sumur Gali dan Air Selokan, *Jurnal Vektor Penyakit*, **11(1)**: 9-18.