

POTENSI EKSTRAK KAYU MANIS (*Cinnamomum Burmanii Blume*) SEBAGAI LARVASIDA ALAMI TERHADAP *Aedes Albopictus*

Evita Ramadania^{1*}, Norfai², Eddy Rahman³

¹Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, NPM16070321

²Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, NIDN1115069001

³Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, NIDN1121098601

*E-mail : rmdniaevita@gmail.com / No HP. 085750773698

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) disebabkan oleh virus dengue (DENV) dengan vektor utama nyamuk *Aedes Aegypti* dan vektor sekundernya adalah *Aedes Albopictus* yang banyak ditemukan di dalam maupun di luar rumah pada berbagai tempat penampungan air. Kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) memiliki senyawa kimia *cinnamaldehyde*, *cinnamylacetate*, minyak atsiri dan *eugenol*, *tannin*, *saponin*, *flavonoid*. Kandungan-kandungan kimia tersebut yang diduga kuat mempunyai efek larvasida, dengan memiliki sifat neurotoksin bagi susunan saraf perifer dan saraf pusat. Tujuan penelitian Mengetahui potensi ekstrak kayumanis sebagai larvasida alami terhadap larva nyamuk *Aedes Albopictus* di Laboratorium Balai Litbangkes Tanah Bumbu. Metode penelitian ini bersifat kuantitatif dengan metode *true eksperimental design Posttest* dengan kelompok control (*Posttest only control group design*). Analisis data untuk presentase jumlah larva yang mati menggunakan *Uji One Way anova*, dilanjutkan dengan uji *Tukey* dengan menggunakan SPSS. Hasil Penelitian ANOVA yang didapat menunjukkan bahwa *Aedes albopictus* yang mati untuk seluruh kelompok perlakuan 24 jam, diperoleh nilai $p < 0,05$ dan terdapat perbedaan yang signifikan akan tetapi pada perlakuan jam ke 2 dengan nilai $p = 0,059$ tidak terdapat perbedaan signifikan. Hasil uji *Tukey* menunjukkan hampir seluruh perlakuan memiliki perbedaan presentase jumlah larva *Aedes albopictus* dengan nilai $p < 0,05$. Simpulan dari penelitian ini adalah ekstrak kayu manis memiliki efek larvasida dan berpotensi terhadap larva *Aedes albopictus*.

Kata Kunci : Larvasida, *Aedes albopictus*, Ekstrak Kayu Manis

ABSTRACT

Dengue Dengue Fever (DBD) is caused by dengue virus (DENV) with the main vector of the Aedes Aegypti mosquito and its secondary vector is Aedes Albopictus which is found both inside and outside the house in various water shelters. Cinnamon (Cinnamomum burmanii) has chemical compounds cinnamaldehyde, cinnamylacetate, essential oils and eugenol, tannins, saponins, flavonoids. The chemical content is thought to have a strong larvaic effect, with neurotoxin properties for the arrangement of peripheral nerves and central nerves. Research objectives Know the potential of cinnamon extract as a natural larvacide against the larvae of the Aedes Albopictus mosquito in the Laboratory of Balai Litbangkes Tanah Bumbu. This research method is quantitative with the true experimental method of design Posttest with control group design (Posttest only control group design. Data analysis for the percentage of the number of dead larvae using the Anova One Way Test, followed by tukey test using SPSS. The results of the ANOVA study showed that Aedes albopictus died for the entire 24-hour treatment group, obtained a value of $p < 0.05$ and there was a significant difference but in the 2nd hour with a value of $p = 0.059$ there was no significant difference. Tukey's test results showed almost all treatments had a difference in the number of Aedes albopictus larvae with a p value of < 0.05 . The conclusion of this study is that cinnamon extract has a larvaic effect and potentially against the larvae of Aedes albopictus.

Keywords: Larvasida, *Aedes albopictus*, Cinnamon Extract

REFERENSI

- Adenan, H. A. dkk (2018) 'Efektifitas Larvasida Nabati dalam Membunuh Larva Aedes spp', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 15(1), p. 550.
- Basri, L. (2018) 'Pemanfaatan Ekstrak Kayu Manis (Cinnamomum Burmannii) Sebagai Larvasida Alami Untuk Nyamuk Aedes Aegypti', *Global Health Science*, 3(4), pp. 339–345.
- Boesri, H. (2011) 'Biologi Dan Peranan Aedes Albopictus (Skuse) 1894 Sebagai Penular Penyakit', *Aspirator Journal of Vector-Borne Diseases*, 3(2), pp. 117–125.
- Dewi, N. P. (2015) *Faktor-faktor yang berhubungan dengan praktik pemberantasan sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN DBD) Keluarga di Kelurahan Mulyoharjo Kecamatan Jepara Kabupaten Jepara*. Universitas Negeri Semarang.
- Dinkes Provinsi Kalsel (2020) *Data Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) Kab/Kota*. Banjarmasin.
- Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin (2020) *Laporan Demam Berdarah Tahun 2019*. Banjarmasin.
- Edra, A. dkk (2014) 'The comparison of larvacidal effects of ethanol extract of cinnamon (Cinnamomum burmannii) and temephos against Aedes aegypti mosquitoes', *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau*.
- Ishak, N. I. dkk (2019) 'Efektivitas ekstrak kulit buah limau kuit (citrus amblycarpa) sebagai larvasida Aedes aegypti iInstar III Effectiveness of Lime Skin Extract (Citrus Amblycarpa) as Natural Larvacide Aedes Aegypti Instar III', *Jurnal MKMI*, 15(3), pp. 302–310.
- Kemendes RI (2019) *Profil Kesehatan Indonesia 2018 [Indonesia Health Profile 2018]*.
- Mubarak, Z., Chismirina, S. and Qamari, C. A. (2016) 'Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kayu Manis (Cinnamomum burmannii) Terhadap Pertumbuhan Enterococcus Faecalis', *Cakradonya Dent*, 53(9), pp. 1–76.
- Norfai, Agustina N. Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Pepaya California terhadap Kematian Larva Aedes Aegypti [laporan penelitian]. Banjarmasin: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan; 2019.
- Ridha, M. R. dkk (2019) 'Aktivitas nokturnal Aedes (stegomyia) aegypti dan Aedes (stegomyia) albopictus di berbagai daerah di Kalimantan', *Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 3(2), pp. 50–55.
- Riski Dwi Prameswari, Emilda agasvia, S. R. (2014) 'Potesi Larutan Kayu Manis (Cinnamomum sp.) Sebagai Larvasida Terhadap Jentik Aedes aegypti', 4(8).
- Suadnyani AAI, Sudarmaja IM. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etanol Rimpang Jahe Merah (Zingiber officinale Rosc) terhadap Kematian Larva Nyamuk Aedes aegypti. E-Jurnal Medika. 2016;5(8):1–5. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/23476>