

ABSTRAK

Efektifitas Larvasida Ekstrak Buah Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L*) Terhadap Larva *Aedes Aegypti*

Yuli Herlia Dini¹, Khairul Bariyah², Fadli Sukandiansyah³

Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

Email: yulisherliadini@gmail.com

Pendahuluan: DBD (Demam Berdarah *Dengue*) ialah penyakit akibat infeksi virus *Dengue* yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* pada manusia melalui gigitan. Saat ini, dalam usaha membatasi penyebaran nyamuk *Aedes aegypti*, penggunaan bahan kimia larvasida masih menjadi pilihan utama. Namun, penerapan berkelanjutan larvasida kimiawi memiliki potensi untuk menciptakan ketahanan pada larva. Penggunaan larvasida alami bisa menjadi pilihan mengatasi masalah populasi *Aedes aegypti* yang tahan terhadap metode pengendalian lainnya, Termasuk ekstrak buah jambu biji merah (*Psidium guajava L*). **Tujuan:** Penelitian ini memiliki tujuan untuk menguji efektivitas larvasida dari ekstrak buah jambu biji terhadap larva *Aedes aegypti*. **Metode:** Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain post-test menggunakan kelompok kontrol. Pendekatan yang diambil melibatkan penambahan variasi konsentrasi ekstrak buah jambu biji ke dalam wadah yang berisi larva *Aedes aegypti*. Analisis data dilakukan menggunakan metode statistik *Kruskal-Wallis*. **Hasil:** Hasil penelitian mengindikasikan bahwa ekstrak dari buah jambu biji merah memiliki efek yang efektif dalam membunuh larva *Aedes aegypti* pada berbagai konsentrasi. Pada konsentrasi 2.5%, terdapat tingkat kematian sebanyak 38% dari larva, sementara pada konsentrasi 5.0%, angka kematian meningkat menjadi 48%. Konsentrasi sebesar 7.5% menunjukkan hasil yang lebih signifikan dengan tingkat kematian mencapai 76% dari larva yang diuji. Hasil paling efektif terlihat pada konsentrasi 10%, di mana terjadi total kematian sebanyak 83% dari populasi larva yang diuji. Dan hasil perbandingan jumlah persen larva pada kelompok sampel pada 24 jam perlakuan dengan nilai $p \text{ value} < 0.05$. **Kesimpulan:** Konsentrasi ekstrak yang efektif dalam membunuh larva *Aedes aegypti* dalam waktu observasi 4 jam pertama adalah sebesar 22,3%, yang merupakan nilai LD_{50} .

Kata Kunci : Ekstrak buah jambu biji merah (*Psidium Guajava L*), Larvasida alami

ABSTRACT

Larvicidal Effectiveness of Red Guava Fruit Extract (*Psidium Guajava L*) Against *Aedes Aegypti* Larvae

Yuli Herlia Dini¹, Khairul Bariyah², Fadli Sukandiarsyah³

Politeknik 'Aisiyah Pontianak

Email: yulisherliadini@gmail.com

Introduction: Dengue Fever (DF) is a disease resulting from *Dengue* virus infection transmitted to humans through the bites of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. Currently, in efforts to limit the spread of *Aedes aegypti* mosquitoes, the use of chemical larvicides remains a primary choice. However, the sustained application of chemical larvicides has the potential to develop resistance in the larvae. The use of natural larvicides could be an option to address the population issue of *Aedes aegypti* that is resistant to other control methods, including the extract from red guava fruit (*Psidium guajava L*). **Purpose:** The objective of this study is to test the larvicidal effectiveness of guava fruit extract against *Aedes aegypti* larvae. **Method:** The method used in this research is a quasi-experimental design with a post-test using a control group. The approach involves introducing varying concentrations of guava fruit extract into containers containing *Aedes aegypti* larvae. Data analysis was conducted using the *Kruskal-Wallis* statistical method. **Results:** The results of the study indicate that the extract from red guava fruit has an effective effect in killing *Aedes aegypti* larvae at various concentrations. At a concentration of 2.5%, there is a mortality rate of 38% among the larvae, while at a concentration of 5.0%, the mortality rate increases to 48%. The concentration of 7.5% shows more significant results with a mortality rate of 76% among the tested larvae. The most effective results are observed at the concentration of 10%, where a total mortality of 83% is recorded among the tested larval population. And the results of the comparison of the percentage of larvae in the sample group at 24 hours of treatment with a p-value < 0.05. **Conclusion:** The effective concentration of the extract in killing *Aedes aegypti* larvae within the first 4 hours of observation is 22.3%, which is the LD₅₀ value.

Keywords: Natural larvicides, red guava fruit extract (*Psidium Guajava L*)