

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TANJUNGPINANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Laporan Tugas Akhir, Mei 2025

DITA TRI YOLANDA

**“Pemanfaatan Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai
Larvasida Alami ”**

xvi+33 halaman, 4 tabel, 10 gambar, dan 2 lampiran

RINGKASAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor utama penyebaran penyakit ini. Salah satu upaya pengendalian vektor adalah penggunaan larvasida. Namun, penggunaan insektisida kimia dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai larvasida alami terhadap larva *Aedes aegypti*.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan larva instar III sebanyak 20 ekor per kelompok dan tiga perlakuan konsentrasi (5%, 10%, dan 15%) serta kontrol. Ekstrak dibuat melalui metode maserasi menggunakan etanol 96%. Pengamatan dilakukan selama 48 jam, dan data dianalisis secara univariat serta menggunakan uji regresi Probit untuk menentukan nilai LD₅₀.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang digunakan, semakin tinggi tingkat kematian larva. Konsentrasi 15% menunjukkan efektivitas tertinggi dengan kematian mencapai 100% dalam waktu 3,5 jam. Nilai LD₅₀ diperoleh sebesar 11,728% dengan interval kepercayaan 95% antara 9,931 hingga 15,020. Kesimpulannya, ekstrak kulit jeruk nipis efektif digunakan sebagai larvasida alami terhadap larva *Aedes aegypti*.

Kata Kunci: *Citrus aurantifolia*, larvasida alami, *Aedes aegypti*, demam berdarah, LD₅₀.

Daftar Bacaan : 20 (2011-2017)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TANJUNGPINANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Laporan Tugas Akhir, Mei 2025

DITA TRI YOLANDA

**“Pemanfaatan Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai
Larvasida Alami ”**

xvi + 33 page, 4 cart, 10 Figures, 2 and attachments

ABSTRAK

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is still a serious public health problem in Indonesia. The *Aedes aegypti* mosquito is the main vector of the spread of this disease. One of the vector control efforts is the use of larvicide. However, the use of chemical insecticides can have negative impacts on the environment and health. Therefore, this study aims to determine the effectiveness of lime peel extract (*Citrus aurantifolia*) as a natural larvicide against *Aedes aegypti* larvae.

This study used an experimental method with 20 instar III larvae per group and three concentration treatments (5%, 10%, and 15%) and control. The extract was made using the maceration method using 96% ethanol. Observations were made for 48 hours, and the data were analyzed univariately and using the Probit regression test to determine the LD₅₀ value.

The results showed that the higher the concentration of the extract used, the higher the mortality rate of the larvae. A concentration of 15% showed the highest effectiveness with mortality reaching 100% within 3.5 hours. The LD₅₀ value was obtained at 11.728% with a 95% confidence interval between 9.931 and 15.020. In conclusion, lime peel extract is effective as a natural larvicide against *Aedes aegypti* larvae.

Keywords: *Citrus aurantifolia*, natural larvicide, *Aedes aegypti*, dengue fever, LD₅₀.

Daftar Bacaan : 20 (2011-2017)