

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TANJUNGPINANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Laporan Tugas Akhir, 02 Juni 2025

Mustika Sauma

Uji Ekstrak Kombinasi Daun Kemangi (*Ocimum Basilicum*) dan Daun Sereh (*Cymbopogon Citratus*) Sebagai Bioinsektisida Terhadap Nyamuk *Aedes Aegypti* Tahun 2025.

xv + 61 halaman, 4 tabel, 16 gambar, 4 lampiran

RINGKASAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Infeksi ini disebabkan oleh virus dengue. Bioinsektisida mengandung senyawa bioaktif seperti alkaloid dan berbagai bahan kimia lainnya yang efektif untuk membunuh dan mengendalikannya di lingkungan. Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah Kombinasi Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum Basilicum*) dan Daun Sereh (*Cymbopogon Citratus*) Sebagai Bioinsektisida Efektif Untuk Membunuh Nyamuk *Aedes Aegypti*.

Untuk mengetahui kemampuan Kombinasi ekstrak daun kemangi (*Ocimum Basilicum*) dan daun sereh (*Cymbopogon Citratus*) dengan konsentrasi 40%, 50%, 60% dan blanko dalam waktu kontak 15 menit, 30 menit, dan 60 menit.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Pengolahan data dilakukan dengan mengumpulkan, data dari pengamatan diolah dan disajikan dalam bentuk tabel/grafik dan di analisa dengan menggunakan analisa persentase.

Ekstrak daun kemangi (*Ocimum Basilicum*) dan daun sereh (*Cymbopogon Citratus*) dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstraknya maka akan semakin tinggi pula jumlah kematian nyamuk *aedes aegypti*. Sebaiknya masyarakat lebih memilih menggunakan bioinsektisida alami dibandingkan insektisida sintesis, karena lebih aman bagi kesehatan manusia serta lingkungan dan mudah didapatkan di alam.

Kata Kunci : Nyamuk *Aedes Aegypti*

POLYTECHNIC OF HEALTH KEMENKES TANJUNGPINANG
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH

Final Project Report, June 2, 2025

Mustika Sauma

Test of the Combination Extract of Basil Leaves (*Ocimum Basilicum*) and Lemongrass Leaves (*Cymbopogon Citratus*) as Bioinsecticides Against *Aedes Aegypti* Mosquitoes in 2025.

xv + 61 pages, 4 tables, 16 figures, 4 appendices

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease transmitted through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito. This infection is caused by the dengue virus. Bioinsecticides contain bioactive compounds such as alkaloids and various other chemicals that are effective in killing and controlling insects in the environment. Based on the background above, the problem formulation in this research is whether the combination of Basil Leaf Extract (*Ocimum Basilicum*) and Lemongrass Leaf Extract (*Cymbopogon Citratus*) is effective as a bioinsecticide to kill *Aedes Aegypti* mosquitoes.

To determine the effectiveness of the combination of basil leaf extract (*Ocimum Basilicum*) and lemongrass leaf extract (*Cymbopogon Citratus*) at concentrations of 40%, 50%, and 60%, as well as a control, with contact times of 15 minutes, 30 minutes, and 60 minutes.

This type of research is experimental. Data processing was carried out by collecting observational data, which was processed and presented in the form of tables/graphs and analyzed using percentage analysis.

It can be concluded that the higher the concentration of the basil leaf extract (*Ocimum Basilicum*) and lemongrass leaf extract (*Cymbopogon Citratus*), the higher the mortality rate of *Aedes aegypti* mosquitoes. It is advisable for the community to prefer using natural bioinsecticides over synthetic insecticides, as they are safer for human health and the environment and are easily obtainable in nature.

Keywords: *Aedes Aegypti* Mosquitoes