

HEALTH POLYTECHNIC OF TANJUNGKARANG
DEPARTEMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH
Final Assignment Report, May 2021

LIA YULIANI

The Effectiveness of the Kenikir Leaf (*Cosmos caudatus*) Against the Death of *Aedes Aegypti* Musquito Larvae.

xvii + 41 Pages, 2 Tables, 3 Appendices, and 7 Gambar and 1 Graph.

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is a contagious disease caused by the dengue virus and transmitted through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito. To prevent transmission of the disease, control of the mosquito population requires an alternative larvicide that can control mosquitoes. Alternative larvicides that are being developed are the use of plants as botanical pesticides. The use of natural botanical insecticides is relatively non-toxic to humans, animals and other plants because they are easily biodegradable so that the resulting residues are easily degraded, natural plant-based insecticides also do not cause side effects on the environment and the raw materials are easy to obtain.

The purpose of this study was to see the ability of kenikir leaves from the death of *Aedes aegypti* larvae. Kenikir (*Cosmos caudatus*) is a shrub that has a sturdy and branched stem. The leaves are compound, crossed, pinnate, and green. Kenikir leaves are often used for consumption or processing into vegetables. This plant reaches 75-100 cm in height and distinctive qualities.

This research is an experimental study which aims to determine the effect of the feeding of *Aedes aegypti* larvae on the mortality of *Aedes aegypti* larvae as a vegetable pesticide. The research was conducted at the Laboratory of the Department of Environmental Health. Research on the mortality of *Aedes aegypti* larvae was carried out for 6 hours. At a concentration of 0%, that is, as a control, no *Aedes aegypti* larvae died. At a concentration of 10%, 15%, 20%, and 25% were *Aedes aegypti* larvae that died because of the addition of kenikir leaf juice.

Keywords : Kenikir Leaves, *Aedes aegypti* Larvae, Concentration
Reading List : 1999 - 2021

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Laporan Tugas Akhir, Mei 2021

LIA YULIANI

xvii + 41 Halaman, 2 Tabel, 2 Lampiran, dan 7 Gambar dan 1 Grafik

RINGKASAN

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Untuk mencegah penularan penyakit tersebut dapat dilakukan dengan pengendalian populasi nyamuk diperlukan larvasida alternatif yang dapat mengendalikan nyamuk, larvasida alternatif yang sedang dikembangkan adalah pemanfaatan tumbuh-tumbuhan sebagai pestisida nabati. Penggunaan insektisida alami nabati (botani) relatif tidak meracuni manusia, hewan dan tanaman lainnya karena sifatnya yang mudah terurai sehingga residu yang ditimbulkan juga mudah terurai, insektisida alami nabati juga tidak menimbulkan efek samping pada lingkungan dan bahan bakunya mudah diperoleh.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan perasan daun kenikir terhadap kematian larva *Aedes aegypti*. Kenikir (*Cosmos caudatus*) merupakan tanaman perdu yang memiliki batang yang kokoh dan bercabang. Daunnya majemuk, bersilang berhadapan, menyirip, dan berwarna hijau. Daun kenikir sering dimanfaatkan untuk dikonsumsi atau diolah menjadi sayur. Tinggi tanaman ini mencapai 75-100 cm dan berbau khas.

Penelitian ini bersifat eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perasan daun kenikir terhadap kematian larva *Aedes aegypti* sebagai pestisida nabati. Penelitian dilakukan di Laboratorium Jurusan Kesehatan Lingkungan. Penelitian terhadap kematian larva *Aedes aegypti* dilakukan selama 6 jam. Pada konsentrasi 0% yaitu sebagai control tidak ada larva *Aedes aegypti* yang mati. Pada konsentrasi 10%, 15%, 20%, dan 25% terdapat larva *Aedes aegypti* yang mati karena penambahan perasan daun kenikir.

Kata Kunci : Daun Kenikir, Larva *Aedes aegypti*, Konsentrasi
Daftar Bacaan : 1999 – 2021