

ABSTRAK
UJI EFEKTIVITAS LARVASIDA EKSTRAK KULIT BATANG BAKAU
MINYAK (*Rhizophora apiculata*) TERHADAP LARVA *Aedes aegypti*

Oleh

DZAKWAN CEDRI KETIERTEU

Latar Belakang: Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit pada manusia yang ditularkan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor yang menyebabkan banyak kasus kematian. Di Indonesia, jumlah kasus kematian DBD sebesar 705 kasus pada tahun 2021. Diperlukan alternatif insektisida alami untuk menghindari potensi resisten insektisida kimia. Kulit Batang *Rhizophora apiculata* memiliki kandungan senyawa aktif yaitu saponin, flavonoid, alkaloid, dan tanin yang bersifat larvasida.

Tujuan: Mengetahui efektivitas, perbedaan rerata kematian larva, nilai LC₅₀ dan LT₅₀ dari ekstrak kulit batang *Rhizophora apiculata*

Metode: Desain penelitian eksperimental laboratorium dengan pola *post test only control group design*. Terbagi 6 kelompok yaitu kontrol negatif, 0,045%, 0,09%, 0,18%, 0,36%, dan kontrol positif. Tiap kelompok berisi 25 larva dalam 20 ml larutan ekstrak kulit batang *Rhizophora apiculata* dengan pengulangan 4 kali. Uji yang digunakan yaitu uji *Kruskal-Wallis*, uji *post-hoc man-whitney*, dan uji probit,

Hasil: Terdapat perbedaan yang bermakna pada ekstrak konsentrasi 0,045% dengan konsentrasi 0,18% dan 0,36%. Nilai LC₅₀ ekstrak kulit batang *Rhizophora apiculata* dari tiap pengulangan adalah 0,041%. Nilai LT₅₀ dari setiap pengulangan konsentrasi 0,045% yaitu 1176,692 menit (\pm SD) dan konsentrasi 0,36% yaitu 348,676 menit (\pm SD).

Simpulan: Ekstrak kulit batang *Rhizophora apiculata* memiliki efek larvasida toksik.

Kata Kunci: *Aedes aegypti*, *Rhizophora apiculata*, Demam Berdarah Dengue, Larvasida.

ABSTRACT
LARVICIDAL EFFECTIVENESS TEST OF MANGROVE OIL
(*Rhizophora apiculata*) BARK EXTRACT ON *Aedes Aegypti* LARVAE

BY

DZAKWAN CEDRI KETIETERU

Background: *Dengue* Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease in humans which is transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito as a vector which causes many cases of death. In Indonesia, the number of cases of dengue fever deaths will be 705 cases in 2021. Alternative natural insecticides are needed to avoid potential resistance to chemical insecticides. *Rhizophora apiculata* stem bark contains active compounds, namely saponins, flavonoids, alkaloids, and tannins which are larvicidal.

Objectives: To determine the effectiveness, differences in average mortality of larvae, LC₅₀ and LT₅₀ values of *Rhizophora apiculata* stem bark extract

Methods: Laboratory experimental research design with a post test only control group design pattern. Divided into 6 groups, namely negative control, 0.045%, 0.09%, 0.18%, 0.36%, and positive control. Each group contained 25 larvae in 20 ml of *Rhizophora apiculata* stem bark extract solution with 4 repetitions. The tests used were the *Kruskal-Wallis* test, the *Man-Whitney post-hoc* test, and the probit test.

Results: There was a significant difference in the extract concentration of 0.045% with a concentration of 0.18% and 0.36%. The LC₅₀ value of *Rhizophora apiculata* stem bark extract from each repetition was 0.041%. The LT₅₀ value of each repetition of 0.045% concentration was 1176.692 minutes (\pm SD) and 0.36% concentration was 348.676 minutes (\pm SD).

Conclusion: *Rhizophora apiculata* stem bark extract has a toxic larvicidal effect.

Keywords: *Aedes aegypti*, *Rhizophora apiculata*, *Dengue* Hemorrhagic Fever, Larvicidal.