

ABSTRAK
PERBANDINGAN EFEKTIVITAS (LT₅₀ dan LT₉₀) BIOLARVASIDA
DARI MINYAK ATSIRI DAN EKSTRAK ETANOL DAUN LANTANA
(*Lantana camara* L.) TERHADAP LARVA *Aedes aegypti*

Oleh

BENAZHIR SANINAH ANNASYA

Latar Belakang: Di Indonesia kasus DBD merupakan salah satu PTV tertinggi yang diperantarai oleh nyamuk *Aedes aegypti* dengan jumlah kasus pada tahun 2022 sebanyak 45.387 kasus dan meningkat di tahun 2023 menjadi 114.720 kasus DBD dengan jumlah kematian 894 kasus, sedangkan kondisi di Provinsi Lampung pada tahun 2022, jumlah kasus DBD mencapai 1.440 kasus dengan jumlah kematian 130 kasus. Akibat jumlah kasus DBD yang cukup tinggi tersebut perlu dilakukan pengendalian vektor seperti pada fase larva menggunakan larvasida. Namun larvasida kimia menyebabkan resistensi obat pada larva dan menimbulkan keracunan bagi manusia. Oleh karena itu diperlukan alternatif berupa biolarvasida, salah satunya biolarvasida dari daun *Lantana camara* yang memiliki kandungan senyawa aktif yaitu minyak atsiri, saponin, flavonoid, alkaloid, dan tanin yang bersifat larvasida.

Tujuan: Mengetahui perbandingan efektivitas dan nilai mortalitas berdasarkan LT₅₀ dan LT₉₀ dari minyak atsiri dan ekstrak etanol daun lantana.

Metode: Desain penelitian eksperimental laboratorik. Terbagi 4 kelompok yaitu kontrol negatif, minyak atsiri dan ekstrak etanol daun lantana konsentrasi 1%, dan kontrol positif. Tiap kelompok berisi 25 larva dengan pengulangan 6 kali. Uji yang digunakan yaitu uji keakuratan data, uji univariat, uji bivariat dan uji persamaan regresi linear.

Hasil: Terdapat perbedaan yang bermakna pada minyak atsiri dan ekstrak etanol daun lantana konsentrasi 1%. Nilai LT₅₀ dan LT₉₀ minyak atsiri daun lantana dari tiap pengulangan berturut turut adalah 0,305 dan 0,398. Nilai LT₅₀ dan LT₉₀ ekstrak etanol daun lantana dari tiap pengulangan berturut turut adalah 5 dan 7.

Simpulan: Minyak atsiri daun lantana lebih efektif sebagai biolarvasida dibandingkan ekstrak etanol daun lantana.

Kata Kunci: *Aedes aegypti*, *Lantana camara*, Demam Berdarah Dengue, Larvasida.

ABSTRACT
**COMPARISON OF EFFECTIVENESS (LT_{50} and LT_{90}) OF
BIOLARVICIDES FROM ESSENTIAL OIL AND ETHANOL EXTRACT OF
LANTANA LEAVES (*Lantana camara* L.) ON *Aedes aegypti* LARVAE**

BY

BENAZHIR SANINAH ANNASYA

Background: In Indonesia, dengue fever cases are one of the highest PTV cases mediated by the *Aedes aegypti* mosquito with the number of cases in 2022 amounting to 45,387 cases and increasing in 2023 to 114,720 cases of dengue fever with a death toll of 894 cases, while the condition in Lampung Province in 2022, the number of dengue fever cases reached 1,440 cases with 130 deaths. As a result of the relatively high number of dengue cases, it is necessary to control the vector, such as in the larval phase, using larvicides. However, chemical larvicides cause drug resistance and cause poisoning in humans. Therefore, an alternative is needed in the form of a biolarvicide, one of which is a biolarvicide from *Lantana camara* leaves which contains active compounds, namely essential oils, saponins, flavonoids, alkaloids and tannins which are larvicidal.

Objective: To determine the comparison of effectiveness and mortality values based on LT_{50} and LT_{90} of essential oils and ethanol extract of lantana leaves.

Method: Laboratory experimental research design. Divided into 4 groups, namely negative control, essential oil and ethanol extract of lantana leaves with a concentration of 1%, and positive control. Each group contained 25 larvae with 6 repetitions. The tests used are data accuracy tests, univariate tests, bivariate tests and linear regression equation tests.

Results: There was a significant difference in the essential oil and ethanol extract of lantana leaves with a concentration of 1%. The LT_{50} and LT_{90} values of lantana leaf essential oil from each repetition were 0.305 and 0.398 respectively. The LT_{50} and LT_{90} values of the ethanol extract of lantana leaves from each repetition were 5 and 7 respectively.

Conclusion: Lantana leaf essential oil is more effective as a biolarvicide compared to lantana leaf ethanol extract.

Keywords: *Aedes aegypti*, *Lantana camara*, Dengue Hemorrhagic Fever, Larvacide.