

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BIJI RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum L.*) SEBAGAI LARVASIDA ALAMI PADA LARVA NYAMUK *Aedes aegypti*



Skripsi
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

ZULHAR RIYADI
NIM: 1410312096

PEMBIMBING :

Drs. Julizar, Apt, M.Kes

dr. Rahmatini, M.Kes

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018

**THE EFFECTIVENESS OF ETHANOL EXTRACT OF RAMBUTAN SEED
(*Nephelium lappaceum* L.) AS NATURAL LARVICIDE TO
Aedes aegypti LARVAE**

**By
Zulhar Riyadi**

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is still a major health problem in Indonesia which caused by dengue virus and transmitted through the Aedes aegypti mosquito vector. The most commonly used method of vector control is the use of synthetic larvicide, temephos. Currently in some areas there has been resistance of Aedes aegypti larvae to temephos, so that natural larvicide is required as an alternative. Ethanol extract of rambutan seed (Nephelium lappaceum L.) contains flavonoid compounds that are respiratory toxins that can kill Aedes aegypti larvae. The aim of this research is to know the effectiveness of ethanol extract of rambutan seed as larvicide to Aedes aegypti larvae.

This type of research was experimental with post test only group design. The population in this study were Aedes aegypti instar III or IV larvae obtained from eggs collected from the houses of residents in Jati Village, East Padang Subdistrict. The data were analyzed by Kruskal Wallis test and Mann-Whitney test, and probit analysis to obtain LC 50 and LC 90.

The results showed that (1) the concentration of ethanol extract of rambutan seed which effectively killed Aedes aegypti larvae was 4% and 5% concentration, (2) LC 50 and LC 90 from ethanol extract of rambutan seed were 0.97% and 3.47%, (3) percentage of larvaemortality after temephos 0,012 mg/L exposure was 83.75%.

The conclusion of this research is 4% ethanol extract of rambutan seed proved more effective than temephos 0.012 mg / L to mortality of Aedes aegypti larvae in Jati Village, East Padang Subdistrict, Padang City.

Keywords : DHF, Aedes aegypti, Nephelium lappaceum L., Temephos

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BIJI RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum L.*) SEBAGAI LARVASIDA ALAMI PADA LARVA NYAMUK *Aedes aegypti*

**Oleh
Zulhar Riyadi**

ABSTRAK

Demam berdarah dengue (DBD) masih merupakan masalah kesehatan utama di Indonesia yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui vektor nyamuk *Aedes aegypti*. Metode pengendalian vektor yang sering digunakan hingga saat ini adalah dengan menggunakan larvasida sintetik *temephos*. Saat ini di beberapa daerah telah terjadi resistensi larva *Aedes aegypti* terhadap *temephos*, sehingga diperlukan larvasida alami sebagai alternatif. Ekstrak etanol biji rambutan (*Nephelium lappaceum L.*) mengandung senyawa flavonoid yang bersifat racun pernafasan sehingga dapat membunuh larva *Aedes aegypti*. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol biji rambutan sebagai larvasida terhadap larva *Aedes aegypti*.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan rancangan *Post Test Only Group Design*. Populasi dalam penelitian adalah larva *Aedes aegypti* instar III atau IV yang diperoleh dari telur yang dikoleksi dari rumah warga di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur. Data penelitian dianalisis menggunakan uji *Kruskal Wallis* dan uji signifikansi *Mann-whitney*, serta analisis probit untuk mendapatkan LC 50 dan LC 90.

Hasil penelitian menunjukkan (1) konsentrasi ekstrak etanol biji rambutan yang efektif membunuh larva *Aedes aegypti* adalah konsentrasi 4% dan 5%, (2) LC 50 dan LC 90 dari ekstrak etanol biji rambutan adalah 0,97% dan 3,47%, (3) persentase kematian larva setelah dipaparkan *temephos* 0,012 mg/L adalah 83,75%.

Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak etanol biji rambutan (*Nephelium lappaceum L.*) 4% terbukti lebih efektif dibandingkan dengan *temephos* 0,012 mg/L terhadap kematian larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Jati, Kecamatan Padang Timur, Kota Padang.

Kata kunci : DBD, *Aedes aegypti*, *Nephelium lappaceum L.*, *Temephos*