

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT BUAH LANGSAT (*Lansium domesticum*) 25% DENGAN INSEKTISIDA MALATION 0,8%
TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Aedes aegypti*
DI KECAMATAN KURANJI KOTA PADANG**



Pembimbing 1: Dr. Hasmiwati, M.Kes

Pembimbing 2: Dra. Eliza Anas, MS

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

THE DIFFERENCE OF THE EFFICACY OF *Lansium domesticum* PEEL EXTRACT 25% WITH MALATHION 0.8% AGAINST THE MORTALITY of *Aedes aegypti* IN KURANJI DISTRICT PADANG CITY.

**By
Indah Noprimasari Yudi**

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever is a communicable disease which is caused by dengue virus and transmitted by mosquito vector *Aedes aegypti*. The vector control method which had been used was fogging by spraying synthetic insecticide, one of them was malathion 0.8%. But nowadays, the resistance of malathion happen, so it need the effective natural insecticide. Peel extract 25% of lansium contained triterpen which was antifeedant and was expected to kill *Ae. aegypti*. The aim of this study is to difference the efficacy of *Lansium domesticum* peel extract 25% with malathion 0.8% against the mortality of *Ae. aegypti*.

This study was an experimental by using post test only group design. The population was adult mosquito which had been 3-5 days age. Sample taking had been done in Kuranji district. The test had been done by using bioassay method from WHO. The data was analyzed by one way anova test and probit analysis.

The result of this research showed (1) LT_{50} and LT_{95} lansium peel extract 25% was 81,26 minutes and 154,38 minutes respectively (2) LT_{50} and LT_{95} malathion 0.8% was 57,79 minutes and 97,35 minutes respectively (3) mean of *Ae. aegypti* mortality after 24 hours exposed by lansium peel extract 25% was 9 mosquitos (45%) (4) mean of *Ae. aegypti* mortality after 24 hours exposed by malathion 0.8% was 16 mosquitos (80%). The statistic analysis showed there was significant difference between lansium peel extract 25% and malathion 0.8% against the mortality of *Ae. aegypti*, which p value was $p < 0.05$.

The conclusion of this research is lansium peel extract 25% is less effective than malathion 0.8% against the mortality of *Ae. aegypti* in Kuranji district, Padang city.

Keywords: *Aedes aegypti*, *Lansium domesticum*, Malathion 0,8%

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT BUAH LANGSAT
(*Lansium domesticum*) 25% DENGAN MALATION 0,8%
TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Aedes aegypti*
DI KECAMATAN KURANJI KOTA PADANG**

**Oleh
Indah Noprimasari Yudi**

ABSTRAK

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan oleh vektor nyamuk *Ae. aegypti*. Metode pengendalian vektor yang telah dipakai adalah *fogging* yang dilakukan dengan menyemprotkan insektisida sintetik, salah satunya malation 0,8%. Namun akhir-akhir ini terjadi resistensi terhadap malation 0,8% sehingga diperlukan insektisida alami yang efektif. Ekstrak kulit buah langsung 25% yang mengandung senyawa triterpen yang bersifat *antifeedant* diharapkan dapat membunuh nyamuk *Ae. aegypti*. Tujuan dari penelitian ini adalah membedakan efektivitas ekstrak kulit buah langsung 25% dengan malation 0,8% terhadap kematian nyamuk *Ae. aegypti*.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan menggunakan rancangan *Post test only group design*. Populasi penelitian ini adalah nyamuk dewasa (*Ae. aegypti*) yang berumur 3-5 hari. Pengambilan sampel dilakukan di Kelurahan Kuranji. Pengujian terhadap nyamuk dilakukan dengan metode *bioassay* memakai kit dari WHO. Data dari penelitian ini dianalisis dengan uji *one way anova* dan analisis probit.

Hasil penelitian menunjukkan (1) LT_{50} dan LT_{95} ekstrak kulit buah langsung 25% yaitu 81,26 menit dan 154,38 menit, (2) LT_{50} dan LT_{95} malation 0,8% yaitu 57,79 menit dan 97,35 menit, (3) rerata kematian nyamuk *Ae. aegypti* setelah 24 jam pada ekstrak kulit buah langsung 25% yaitu 9 ekor (45%), (4) rerata kematian nyamuk *Ae. aegypti* setelah 24 jam pada malation 0,8% yaitu 16 ekor (80%). Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan efektivitas yang bermakna antara ekstrak kulit buah langsung 25% dengan malation 0,8% dengan nilai $p < 0,05$.

Kesimpulan penelitian ini adalah efektivitas ekstrak kulit buah langsung 25% lebih kecil dibandingkan malation 0,8% terhadap kematian nyamuk *Ae. aegypti* di kelurahan Kuranji kota Padang.

Kata kunci: *Aedes aegypti*, *Lansium domesticum*, Malation 0,8%