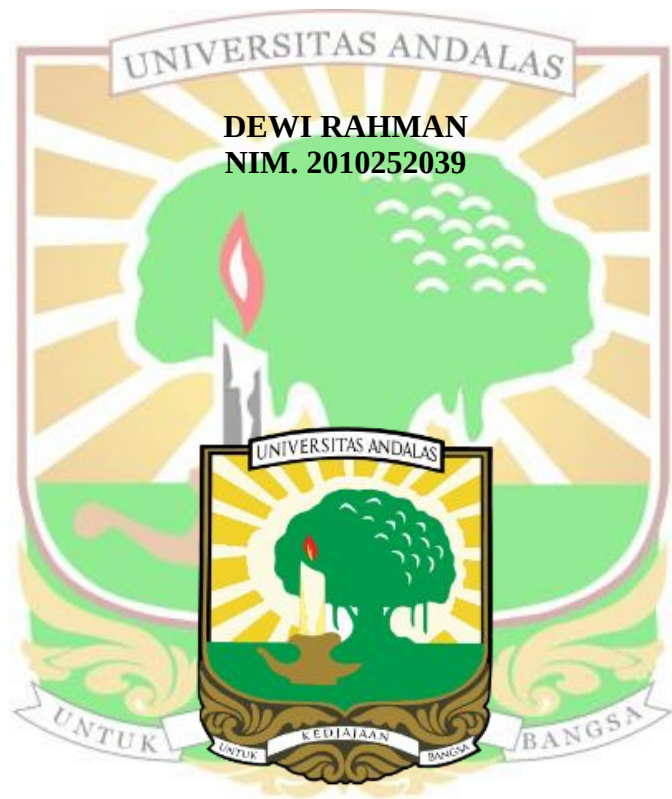


**UJI TOKSISITAS DAN REPELLENSI MINYAK ATSIRI BUAH
SIRIH HUTAN (*Piper aduncum* L.) TERHADAP HAMA
GUDANG (*Sitophilus oryzae* L.)**

SKRIPSI

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

UJI TOKSISITAS DAN REPELLENSI MINYAK ATSIRI BUAH SIRIH HUTAN (*Piper aduncum* L.) TERHADAP HAMA GUDANG (*Sitophilus oryzae* L.)

Abstrak

Kutu beras (*Sitophilus oryzae*) merupakan salah satu hama gudang yang menyebabkan turunnya kualitas beras mencapai 70% ditempat penyimpanan. Salah satu alternatif pengendalian kutu beras menggunakan insektisida nabati seperti minyak atsiri dari buah *Piper aduncum*. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi dari minyak atsiri buah *P. aduncum* yang efektif untuk mengendalikan hama gudang *S. oryzae*. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 2 pengujian yaitu toksisitas dan repellensi. Pengujian toksisitas menggunakan 6 perlakuan dengan 4 ulangan, parameter yang diamati yaitu mortalitas dan bobot beras. Pengujian repellensi menggunakan 5 perlakuan dengan 4 ulangan, parameter yang diamati yaitu repellensi. Data dianalisis secara manual menggunakan aplikasi Excel. Analisis probit menggunakan POLO PLUS untuk menentukan nilai LC_{50} dan LC_{95} . Hasil penelitian perlakuan minyak atsiri buah *P. aduncum* terhadap imago *S. oryzae* dengan konsentrasi 0,05% sudah menyebabkan mortalitas sebesar 80%. Pemberian larutan minyak atsiri buah *P. aduncum* terhadap imago *S. oryzae* dengan nilai LC_{50} dan LC_{95} berturut-turut adalah 0,020 dan 0,146%. Minyak atsiri buah *P. aduncum* efektif sebagai insektisida, menyebabkan kematian (mortalitas) dan penolakkan (*repellent*) terhadap imago *S. oryzae*.

Kata kunci: Insektisida Nabati, Hama Gudang, *Repellent*, Mortalitas, *Piper aduncum*



TOXICITY AND REPELLENCY TEST OF FOREST BETEL FRUIT ESSENTIAL OIL (*Piper aduncum* L.) AGAINST WAREHOUSE PESTS (*Sitophilus oryzae* L.)

Abstract

Rice aphid (*Sitophilus oryzae*) is one of the warehouse pests that causes a decline in the quality of rice up to 70% in storage. One alternative to controlling rice bugs is using vegetable insecticides, such as essential oils from *Piper aduncum* fruit. The study aimed to obtain a concentration of *P. aduncum* fruit essential oil the warehouse pest *S. oryzae*. The study used a Completely Randomized Design with tests: toxicity and repellency. Toxicity testing used six treatments with four replicates, the observed parameters were mortality and weight of rice. The repellent test used five treatments with four replications the observed parameter was repellent. Data were analyzed manually using Excel. Probit analysis was performed using POLO PLUS to determine the LC50 and LC95 values. The results showed that treatment with *P. aduncum* fruit essential oil at a concentration of 0.05% caused 80% mortality of *S. oryzae* adults. The LC50 and LC95 values of *P. aduncum* essential oil against *S. oryzae* adults were 0.020% and 0.146%, respectively. These findings indicate that *P. aduncum* fruit essential oil is effective as a botanical insecticide, causing both mortality and repellency against *S. oryzae* adults.

Keywords: Vegetable Insecticide, Warehouse Pests, Repellent, Mortality, *Piper aduncum*

