

**AKTIVITAS INSEKTISIDA EKSTRAK AIR CAMPURAN
BUAH *Piper aduncum* DAN DAUN *Tephrosia vogelii* TERHADAP
Crocidolomia pavonana F. (LEPIDOPTERA : Crambidae)**

SKRIPSI

Oleh



**APRIYANITA
1410212102**

DOSEN PEMBIMBING: 1. Dr. Ir. DARNETTY, MSc

2. Dr. EKA CANDRA LINA SP, MSi

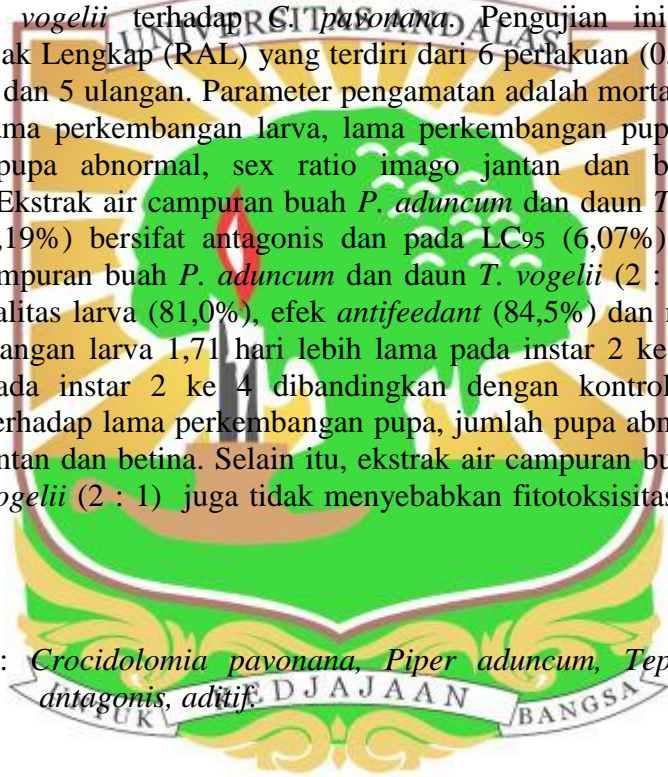
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

AKTIVITAS INSEKTISIDA EKSTRAK AIR CAMPURAN BUAH *Piper aduncum* DAN DAUN *Tephrosia vogelii* TERHADAP *Crocidolomia pavonana* F. (LEPIDOPTERA : Crambidae)

Abstrak

Insektisida botani merupakan salah satu alternatif pengendalian hama yang layak dikembangkan. Ekstrak buah *Piper aduncum* dan daun *Tephrosia vogelii* diketahui memiliki aktivitas insektisida. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aktivitas insektisida ekstrak air campuran buah *P. aduncum* dan daun *T. vogelii* terhadap *C. pavonana*. Pengujian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan (0,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0 dan 5,0%) dan 5 ulangan. Parameter pengamatan adalah mortalitas larva, efek *antifeedant*, lama perkembangan larva, lama perkembangan pupa, jumlah pupa normal dan pupa abnormal, sex ratio imago jantan dan betina serta uji fitotoksisitas. Ekstrak air campuran buah *P. aduncum* dan daun *T. vogelii* (2 : 1) pada LC₅₀ (3,19%) bersifat antagonis dan pada LC₉₅ (6,07%) bersifat aditif. Ekstrak air campuran buah *P. aduncum* dan daun *T. vogelii* (2 : 1) berpengaruh terhadap mortalitas larva (81,0%), efek *antifeedant* (84,5%) dan memperpanjang lama perkembangan larva 1,71 hari lebih lama pada instar 2 ke 3 dan 2,4 hari lebih lama pada instar 2 ke 4 dibandingkan dengan kontrol, namun tidak berpengaruh terhadap lama perkembangan pupa, jumlah pupa abnormal serta sex ratio imago jantan dan betina. Selain itu, ekstrak air campuran buah *P. aduncum* dan daun *T. vogelii* (2 : 1) juga tidak menyebabkan fitotoksisitas terhadap daun brokoli.

Kata kunci : *Crocidolomia pavonana*, *Piper aduncum*, *Tephrosia vogelii*,
antagonis, *aditif*.



INSECTICIDAL ACTIVITIES OF A WATER EXTRACT OF *Piper aduncum* FRUIT AND *Tephrosia vogelii* LEAVES MIXTURE ON *Crocidolomia pavonana* F. (LEPIDOPTERA: Crambidae)

Abstract

Botanical insecticide is one of alternative pests control technique that is feasible to be developed. *Piper aduncum* fruit and *Tephrosia vogelii* leaves extracts have insecticidal activities. The purpose of this study was to determine the effect of insecticidal activity of water extract of *P. aduncum* fruit and *T. vogelii* leaves on *C. pavonana*. The test used a Randomized Complete Design (RCD) consist of 6 treatments (0,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0 and 5,0%) and 5 replications. Parameters observation were larval mortality, antifeedant effect, length development of larvae, length development of pupa, number of normal pupae and abnormal pupae, sex ratio of male and female imago and phytotoxicity test. Base on index combination on data water extract of *P. aduncum* fruit and *T. vogelii* leaves mixture (2 : 1) at LC₅₀ (3,19%) was antagonistic and at LC₉₅ (6,07%) was additive. Activity of water extract of *P. aduncum* fruit and *T. vogelii* leaves mixture (2 : 1) caused larval mortality (81.0%), antifeedant effect (84,5%) and prolong larval development 1,71 day from instar 2 to 3 and 2,4 days from instar 2 to 4 compared to control, but did not affect the length of pupa development, the number of abnormal pupae and sex ratio of male and female imago. In addition, water extract of *P. aduncum* fruit and *T. vogelii* leaves mixture (2 : 1) did not show any phytotoxic symptoms on broccoli leaves.

Keywords : *Crocidolomia pavonana*, *Piper aduncum*, *Tephrosia vogelii*, antagonistic, additive.

