

**AKTIVITAS EKSTRAK CAMPURAN DAUN *Tephrosia vogelii*
DAN BUAH *Piper aduncum* TERHADAP *Spodoptera litura*
(LEPIDOPTERA : Noctuidae)**

OLEH

ANITA RAHAYU

1510212076



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**AKTIVITAS EKSTRAK CAMPURAN DAUN *Tephrosia vogelii*
DAN BUAH *Piper aduncum* TERHADAP *Spodoptera litura***

**AKTIVITAS EKSTRAK CAMPURAN DAUN *Tephrosia vogelii*
DAN BUAH *Piper aduncum* TERHADAP *Spodoptera litura*
(LEPIDOPTERA : Noctuidae)**

OLEH

ANITA RAHAYU

1510212076



*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian*

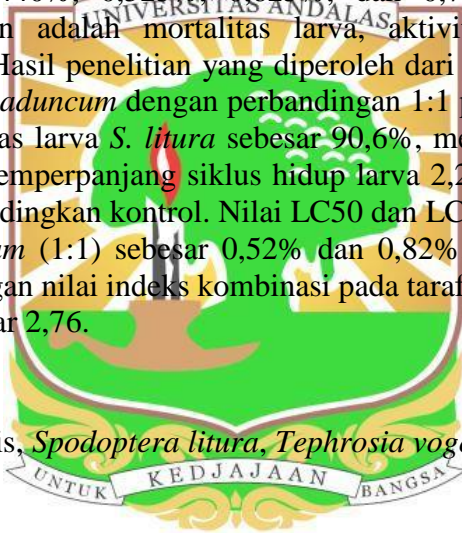
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**AKTIVITAS EKSTRAK CAMPURAN DAUN *Tephrosia vogelii* DAN
BUAH *Piper aduncum* TERHADAP *Spodoptera litura*
(LEPIDOPTERA : Noctuidae)**

ABSTRAK

Tephrosia vogelii dan *Piper aduncum* merupakan sumber pestisida nabati yang potensial untuk dikembangkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas campuran ekstrak daun *T. vogelii* dan buah *P. aduncum* terhadap larva *Spodoptera litura*. Penelitian telah dilaksanakan di Laboratorium Bioekologi Serangga, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas dari bulan September hingga Desember 2019. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri 6 perlakuan dengan konsentrasi ekstrak campuran *P. aduncum* dan *T. vogelii* (0.000%, 0,375%, 0,440%, 0,525%, 0,625%, dan 0,750%) dan 5 ulangan. Parameter pengamatan adalah mortalitas larva, aktivitas makan, dan lama perkembangan larva. Hasil penelitian yang diperoleh dari ekstrak campuran daun *T. vogelii* dan buah *P. aduncum* dengan perbandingan 1:1 pada konsentrasi 0,75% menyebabkan mortalitas larva *S. litura* sebesar 90,6%, menghambat daya makan sebesar 90,2%, dan memperpanjang siklus hidup larva 2,26 hari lebih lama pada instar 2 ke 6 jika dibandingkan kontrol. Nilai LC50 dan LC95 ekstrak campuran *T. vogelii* dan *P. aduncum* (1:1) sebesar 0,52% dan 0,82%. Ekstrak campuran ini bersifat antagonis dengan nilai indeks kombinasi pada taraf LC50 sebesar 4,94 dan pada taraf LC95 sebesar 2,76.

Kata kunci : Antagonis, *Spodoptera litura*, *Tephrosia vogelii*, *Piper aduncum*.



**ACTIVITY OF A MIXTURE OF *T. vogelii* LEAF EXTRACT AND
P. aduncum FRUIT AGAINST *Spodoptera litura* (LEPIDOPTERA:
NOCTUIDAE)**

ABSTRACT

Tephrosia vogelii and *Piper aduncum* are potential sources of botanical insecticide to be developed. This study aims to determine the activity of a mixture of *T. vogelii* leaf extract and *P. aduncum* fruit against *Spodoptera litura* larvae. This research was conducted at the Insect Bioecology Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, from September to December 2019. The study used a completely randomized design (CRD) consisting of 6 treatments with a mixture of *P. aduncum* and *T. vogelii* extract concentrations (0.000%, 0.375%, 0.440%, 0.525%, 0.625%, and 0.750%) and 5 replications. The observation parameters were larval mortality, antifeedant effect, and length development of larvae. The results obtained from the mixture extract of *T. vogelii* leaves and *P. aduncum* fruit with a ratio of 1:1 at a concentration of 0.75% caused 90.6% mortality of *S. litura* larvae, antifeedant effect 90.2%, and prolonged larval life cycle 2.26 days longer at 2 to 6 instar when compared to control. The LC50 and LC95 values of the mixed extract of *T. vogelii* and *P. aduncum* (1:1) were 0.52% and 0.82%. This mixed extract work antagonistic with the combined index value at the LC50 level of 4.94 and the LC95 level of 2.76.

Keywords: Antagonist, *Spodoptera litura*, *Tephrosia vogelii*, *Piper aduncum*.