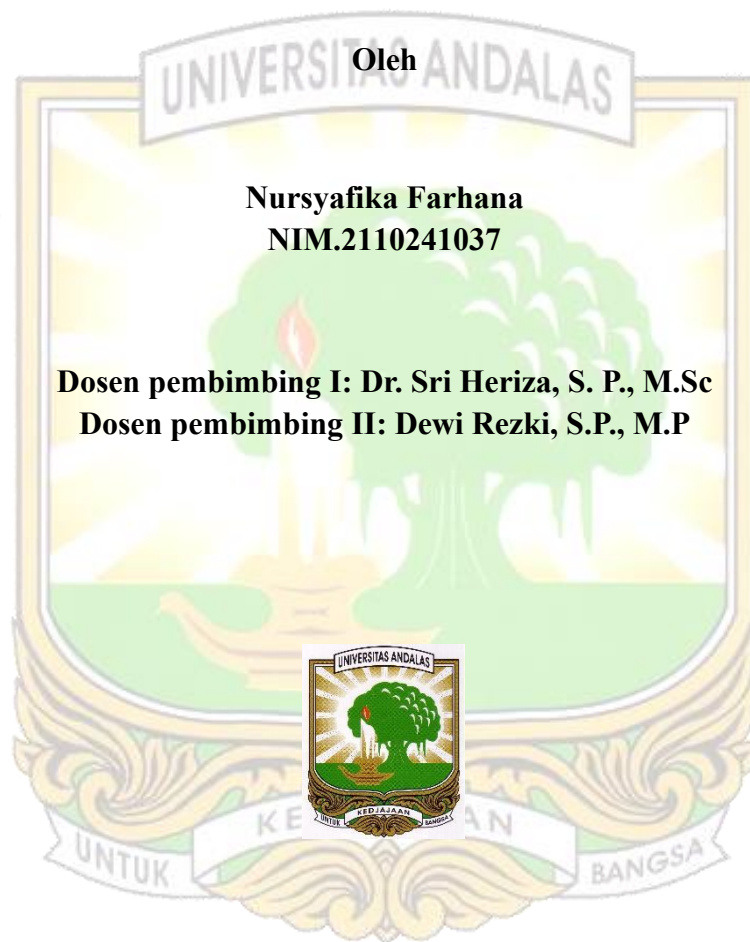


**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN PAKIS *Christella dentata* F.
SEBAGAI INSEKTISIDA NABATI TERHADAP
ULAT API *Parasa lepida***

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2025**

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN PAKIS *Christella dentata* F. SEBAGAI INSEKTISIDA NABATI TERHADAP ULAT API *Parasa lepida*

ABSTRAK

Ulat api *Parasa lepida* merupakan hama pemakan daun kelapa sawit yang secara umum dikendalikan menggunakan pestisida kimia. Pestisida kimia jika sering digunakan dapat menyebabkan resisten hama dan mencemari lingkungan, untuk menanggulangi hal tersebut dilakukan pengendalian menggunakan insektisida nabati. Salah satu tanaman yang digunakan sebagai insektisida nabati adalah daun pakis *Christella dentata* F. *C. dentata* memiliki kandungan senyawa alkalod, steroid, tanin, flavonoid dan terpenoid yang dapat menghambat pertumbuhan, mengganggu sistem saraf dan pergantian kulit serta merusak sistem pencernaan ulat. Kelebihan lain pakis ini ialah mudah diperoleh, murah dan mendukung pertanian berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan konsentrasi ekstrak daun pakis yang efektif dalam pengendalian ulat api. Penelitian dilakukan dilaboratorium dari bulan April- Juni 2025 menggunakan metode (Rancangan Acak Lengkap) RAL dengan perlakuan: kontrol, P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%), dan P4 (40%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ekstrak daun pakis *C. dentata* dengan berbagai perlakuan mampu meningkatkan mortalitas ulat api secara signifikan dibanding kontrol. Setelah dilakukan analisis data LC_{50} (*Lethal Concentration 50%*) didapatkan nilai sebesar 15,3721193 $\mu\text{g/ml}$ yang digolongkan sangat toksik. Dari penelitian yang sudah dilakukan dapat menunjukkan bahwa ekstrak daun pakis *C. dentata* efektif dalam pengendalian ulat api dengan dosis yang efektif 20% dimana semakin tinggi dosis yang diberikan semakin cepat terjadi kematian ulat api.

Kata kunci: Efektif, ekstrak daun pakis, kelapa sawit, konsentrasi, LC_{50} , pestisida nabati

EFFECTIVENESS TEST OF FERN LEAF *Christella dentata* F. EXTRACT AS A BOTANICAL INSECTICIDE AGAINST SLUG CATERPILLAR *Parasa lepida*

ABSTRACT

The nettle caterpillar *Parasa lepida* is a leaf-eating pest of oil palm, which is generally controlled using chemical pesticides. However, frequent use of chemical pesticides can lead to pest resistance and environmental pollution. To overcome this, botanical insecticides are applied as an alternative. One potential plant is the fern *Christella dentata*. Leaves of *C. dentata* contain alkaloids, steroids, tannins, flavonoids, and terpenoids that can inhibit growth, disrupt the nervous system and molting, and damage the digestive system of the caterpillar. Another advantage of this fern is that it is easily available, inexpensive, and supports sustainable agriculture. This study aimed to determine the effect and effective concentration of fern leaf *C. dentata* extract in controlling *P. lepida*. The research was conducted in the laboratory from April to June 2025 using a Completely Randomized Design (CRD) with treatments: control, P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%), and P4 (40%). The results showed that fern leaf extract treatments significantly increased caterpillar mortality compared to the control. Data analysis of LC₅₀ (Lethal Concentration 50%) revealed a value of 15.3721193 µg/ml, which is classified as highly toxic. This study indicates that fern leaf extract (*C. dentata*) is effective for controlling *P. lepida*, with an effective concentration at 20%, where higher doses cause faster mortality.

Keywords: Effective, fern leaf extract, oil palm, concentration, LC₅₀, botanical pesticide

