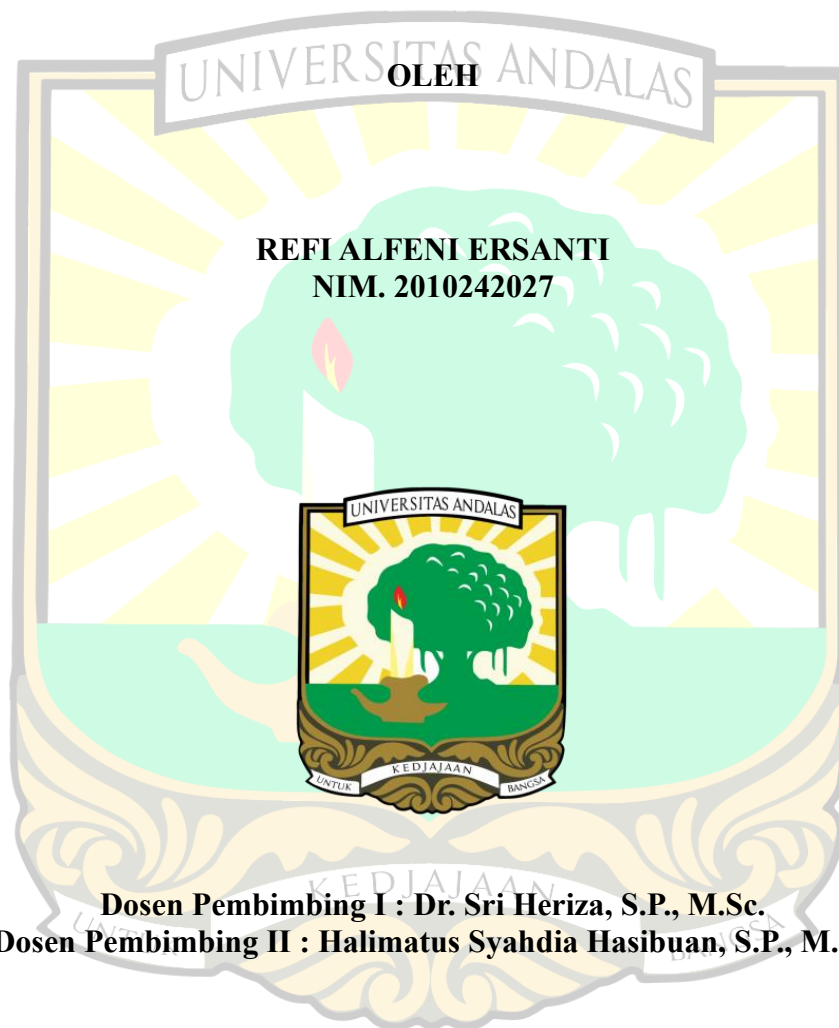


**UJI KONSENTRASI EKSTRAK DAUN KIRINYUH
(*Chromolaena odorata* L.) TERHADAP HAMA
ULAT KANTONG (*Metisa plana* Walker)**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2025**

UJI KONSENTRASI EKSTRAK DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L.) TERHADAP HAMA ULAT KANTONG (*Metisa plana* Walker)

ABSTRAK

Ulat kantong (*Metisa plana* Walker) merupakan salah satu jenis hama utama yang ada di perkebunan kelapa sawit. Serangan ulat kantong mengakibatkan daun menjadi berlubang dan kemudian mengering, sehingga menyebabkan terganggunya hasil fotosintesis. Salah satu cara mengendalikan serangan *M. plana* Walker yaitu menggunakan pestisida nabati yang berasal dari daun kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) yang mengandung senyawa aktif seperti tanin, saponin, terpenoid, flavonoid dan alkaloid. Senyawa-senyawa ini berfungsi untuk mengendalikan hama, karena memiliki aktivitas biologis seperti toksisitas, *antifeedant*, dan antiparasit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan konsentrasi terbaik dari ekstrak daun kirinyuh dalam mengendalikan hama *M. plana* Walker. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Organik Bahan Alam dan di Laboratorium Pestisida Universitas Andalas. Penelitian dilaksanakan pada Bulan September 2024 sampai dengan Januari 2025. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan (konsentrasi 0%, 5%, 10%, 15%, dan 20%) dengan 4 ulangan, sehingga didapatkan 20 unit percobaan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis ragam dan diuji lanjut menggunakan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%. Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, konsentrasi 15% efektif dalam mengendalikan hama *M. plana* Walker dilihat dari waktu awal mortalitas yaitu $54,75 \pm 13,57$ jam, kehilangan berat pakan sebesar 7% dan perubahan bentuk morfologi yang ditandai dengan beberapa gejala, seperti pergerakan mulai melambat, aktivitas makan menurun, serta terjadi perubahan warna tubuh *M. plana* Walker yang semula berwarna kecoklatan menjadi kehitaman.

Kata kunci : *Antifeedant*, Antiparasit, Ekstrak kirinyuh, Toksisitas

TEST OF THE CONCENTRATION OF KIRINYUH LEAF EXTRACT (*Chromolaena odorata* L.) AGAINST PESTS BAG CATERPRISES (*Metisa plana* Walker)

ABSTRACT

Bagworms (*Metisa plana* Walker) are major pest in oil palm plantations. Bagworm infestations cause leaves to become perforated and then dry out, thereby disrupting the photosynthesis process. One way of control *M. plana* Walker attacks is to use a botanical insecticide derived from kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) leaves extract, which contain active compounds such as tannins, saponins, terpenoids, flavonoids, and alkaloids. These compounds function to control pests due to their biological activities, including toxicity, antifeedant, and antiparasitic effects. The objectives of this study were to test the effectiveness and to determine the best concentration of kirinyuh leaf extract for controlling *M. plana* Walker pests. This research was conducted at the Natural Materials Organic Chemistry Laboratory and the Pesticide Laboratory of Andalas University. The research was conducted on September 2024 until January 2025. The experimental method was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 5 treatments (concentrations of 0%, 5%, 10%, 15%, and 20%) and 4 replications, resulted in 20 experimental units. The data obtained were analyzed of variance and further tested using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% significance level. The results of the research, the 15% concentration was effective in controlling the *M. plana* Walker pest, as evidenced by the initial mortality time of 54.75 ± 13.57 hours, a 7% loss in feed weight, and morphological changes characterized by several symptoms, such as slowed movement, reduced feeding activity, and a change in the body color of *M. plana* Walker from brownish to black.

Keywords : Antifeedant, Antiparasitic, Kirinyuh extract, Toxicity