

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANALGESIK EKSTRAK ETANOL UMBI BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) PADA MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI STIMULUS PANAS (*Tail-immersion*) dan STIMULUS MEKANIK (*Tail-clip*)

Oleh

ALISYA RAHMADANI

Nyeri merupakan respon fisiologis akibat rangsangan yang berpotensi merusak jaringan dan umumnya ditangani menggunakan analgesik sintetis yang berisiko menimbulkan efek samping. Oleh karena itu, diperlukan alternatif analgesik dari bahan alam yang lebih aman, salah satunya bawang putih (*Allium sativum* L.) yang diketahui mengandung senyawa bioaktif dengan potensi analgesik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas analgesik ekstrak etanol umbi bawang putih pada mencit (*Mus musculus*) menggunakan metode *tail immersion* dan *tail clip*, serta menentukan dosis yang paling efektif. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima kelompok perlakuan, yaitu kontrol negatif, kontrol positif (asam mefenamat 65 mg/kgBB), serta tiga kelompok perlakuan ekstrak etanol bawang putih dengan dosis 125, 250, dan 500 mg/kgBB. Parameter yang diamati adalah waktu latensi respon nyeri pada menit ke-15, 30, dan 45. Data dianalisis menggunakan uji *one-way ANOVA* dilanjutkan dengan uji LSD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol umbi bawang putih memiliki aktivitas analgesik yang ditandai dengan peningkatan waktu latensi respon nyeri pada kedua metode pengujian. Efek analgesik meningkat seiring dengan peningkatan dosis, di mana dosis 500 mg/kgBB menunjukkan aktivitas paling optimal dan mendekati kontrol positif.

Kata kunci : Analgesik, *Allium sativum* L., Ekstrak etanol, *Tail immersion*, *Tail clip*

ABSTRACT

ANALGESIC ACTIVITY OF ETHANOLIC EXTRACT OF GARLIC BULB (*Allium sativum* L.) IN MICE (*Mus musculus*) INDUCED BY HEAT STIMULUS (*Tail-immersion*) and MECHANICAL STIMULUS (*Tail-Clip*)

By

ALISYA RAHMADANI

Pain is a physiological response due to stimuli that have the potential to damage tissue and is generally treated using synthetic analgesics that carry the risk of side effects. Therefore, safer alternative analgesics from natural ingredients are needed, one of which is garlic (*Allium sativum* L.) which is known to contain bioactive compounds with analgesic potential. This study aims to evaluate the analgesic activity of ethanol extract of garlic bulbs in mice (*Mus musculus*) using the tail immersion and tail clip methods, and to determine the most effective dose. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with five treatment groups, namely negative control, positive control (mefenamic acid 65 mg/kgBW), and three treatment groups of garlic ethanol extract with doses of 125, 250, and 500 mg/kgBW. The parameters observed were the latency time of pain response at 15, 30, and 45 minutes. Data were analyzed using one-way ANOVA followed by LSD test. The results showed that the ethanol extract of garlic bulbs has analgesic activity characterized by an increase in the latency time of pain response in both test methods. The analgesic effect increased with increasing dosage, with 500 mg/kgBW showing optimal activity and approaching the positive control.

Keywords : Analgesic, *Allium sativum* L., Ethanol extract, Tail immersion, Tail clip