

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, Agustus 2024**

**EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia*) TERHADAP IMMUNOGLOBULIN M (IgM)
PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*)**

ABSTRAK

Latar Belakang: Sistem imun adalah semua mekanisme yang digunakan tubuh untuk melindungi dan mempertahankan tubuh dari bahan asing atau mikroorganisme yang menyerang tubuh. Fungsi sistem imun tubuh terbagi menjadi tiga, yaitu sebagai pertahanan tubuh yakni menangkal partikel atau senyawa asing, untuk keseimbangan fungsi tubuh terutama menjaga keseimbangan komponen yang sudah tidak berfungsi, dan selanjutnya sebagai pemberi sinyal (*surveillance immune system*) untuk menghancurkan sel-sel yang bermutasi atau ganas.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap Imunoglobulin M (IgM) pada mencit jantan (*Mus musculus*) sebagai imunostimulan.

Metode Penelitian : Metode penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan melakukan serangkaian penelitian mulai dari ekstraksi hingga uji efektivitas ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap Imunoglobulin M (IgM) pada mencit jantan (*Mus musculus*). Pada penelitian ini menggunakan 5 kelompok yaitu kontrol negatif (Na CMC) 0,5%, kontrol positif (*Stimuno*[®]) kelompok I ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia*) 50 mg/kgBB, kelompok II ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia*) 100 mg/kgBB, kelompok III ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia*) 200 mg/kgBB, sebelum perlakuan terhadap hewan uji mencit (*Mus musculus*) diberikan penginduksi Sel Darah Merah Domba (SDMD) sebagai antigen, selanjutnya dilakukan perlakuan selama 6 hari dan pada hari ke 7 dilakukan pengambilan darah mencit (*Mus musculus*) untuk dilakukan uji aglutinasi menggunakan *Phosphate Buffered Saline* (PBS) 2%

Hasil : Peningkatan efektivitas ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap Imunoglobulin M (IgM) pada mencit jantan (*Mus musculus*) terlihat pada semua dosis, yaitu 50 mg/kgBB, 100 mg/kgBB, dan 200 mg/kgBB. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia*), maka semakin tinggi pula pembentukan aglutinasi. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia*) memiliki efek sebagai Imunoglobulin M (IgM).

Kata Kunci : *Anredera cordifolia*, Imunoglobulin M (IgM), mencit (*Mus musculus*), aglutinasi.

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR
Undergraduated Thesis, August 2024"

**EFFECTIVITY OF ETHANOL EXTRACT *Anredera cordifolia*
ON IMMUNOGLOBULIN M (IgM) IN MALE MICE
(*Mus musculus*)**

ABSTRACT

Background: The immune system comprises all the mechanisms used by the body to protect and defend itself from foreign substances or microorganisms that attack it. The functions of the immune system are divided into three categories: first, as a defense mechanism to neutralize foreign particles or substances; second, to maintain the balance of body functions, particularly by removing components that are no longer functional; and third, as a signaling system (surveillance immune system) to destroy mutated or malignant cells.

Research Objectives : To determine the effectiveness of ethanol extract of binahong leaves (*Anredera cordifolia*) on Immunoglobulin M (IgM) in male mice (*Mus musculus*) as an immunostimulant.

Research Methods: The research method is a laboratory experiment involving a series of studies from extraction to testing the effectiveness of ethanol extract of binahong leaves (*Anredera cordifolia*) on Immunoglobulin M (IgM) in male mice (*Mus musculus*). This study uses 5 groups: a negative P with 0,5% Na CMC, a positive control with Stimuno[®], Group I with ethanol extract of binahong leaves at 50 mg/kgBB, Group II with ethanol extract at 100 mg/kgBB, and Group III with ethanol extract at 200 mg/kgBB. Prior to treatment, the test mice are given Sheep Red Blood Cell (SRBC) antigen as an antibody inducer. The treatment is carried out for 6 days, and on the 7th day, blood is collected from the mice for agglutination testing using 2% Phosphate Buffered Saline (PBS).

Results: The increase in immunomodulatory activity, particularly Immunoglobulin M, is observed at doses of 50 mg/kg BB, 100 mg/kg BB, and 200 mg/kg BB. As the concentration of ethanol extract of binahong leaves increases, the agglutination formation also increases. This indicates that the ethanol extract of binahong leaves has an effect as an immunomodulator.

Keywords : *Anredera cordifolia*, Immunoglobulin M (IgM), mice (*Mus musculus*), agglutination.