

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 18 Juli 2025**

**“FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS IMUNOSTIMULAN SIRUP
EKSTRAK DAUN MINDI (*Melia azedarach* L.) MENGGUNAKAN
METODE TITER ANTIBODI”**

ABSTRAK

Latar Belakang: Imunostimulan adalah zat yang membantu menyeimbangkan sistem imun tubuh dengan cara merestorasi, menstimulasi, atau menekan respon imun, dan dapat berasal dari bahan alami maupun sintetis. Salah satu bahan alami yang berpotensi sebagai imunostimulan yaitu daun mindi (*Melia azedarach*).

Tujuan Penelitian: Untuk menentukan formulasi sediaan sirup ekstrak daun mindi (*Melia azedarach* L.) yang dapat memberikan efek imunostimulan terhadap respon imun spesifik pada mencit, serta menentukan konsentrasi formulasi yang efektif dalam menghasilkan aktivitas imunostimulan.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode Eksperimental di laboratorium dengan serangkaian mulai dari ekstraksi dan formulasi sediaan sirup, hingga pengujian imunostimulan sirup ekstrak daun mindi terhadap mencit (*Mus musculus*) dengan metode Titer Antibodi.

Hasil Penelitian: Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa Formulasi sirup ekstrak daun mindi (*Melia azedarach* L.) memiliki stabilitas fisik yang baik karena telah memenuhi persyaratan sediaan sirup dan dapat memberikan efek imunostimulan dan konsentrasi formulasi sirup ekstrak daun mindi yang paling efektif dalam menghasilkan aktivitas imunostimulan Terhadap mencit (*Mus musculus*) adalah konsentrasi 7%, yang ditandai dengan terbentuk hemaglutinasi pada sumur mikro plate.

Kesimpulan: Efek imunostimulan dari pemberian sirup ekstrak daun mindi pada mencit jantan putih (*Mus musculus*) paling efektif ditemukan pada kelompok 4 dengan konsentrasi 7%.

Kata kunci: *Melia azedarach*, Titer Antibodi, Formulasi Sirup, Imunostimulan.

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY MAKASSAR
Undergraduate Thesis, 18 July 2025

**“FORMULATION AND EFFECTIVENESS TEST OF
IMMUNOSTIMULANT SIRUP OF MINDI (*Melia azedarach* L.) LEAVES
EXTRACT USING ANTIBODY TITER METHODS”**

ABSTRACT

Background: Immunostimulants are substances that help balance the body's immune system by restoring, stimulating, or suppressing immune responses, and can come from natural or synthetic materials. One of the natural ingredients that has potential as an immunostimulant is mindi leaf (*Melia azedarach*).

Research Objective: To determine the formulation of mindi (*Melia azedarach* L.) leaf extract syrup preparations that can provide immunostimulant effects on specific immune responses in mice, and determine the concentration of formulations that are effective in producing immunostimulant activity.

Research Methods: This study uses experimental methods in the laboratory with a series starting from the extraction and formulation of syrup preparations, to immunostimulant testing of mindi leaf extract syrup against mice (*Mus musculus*) with the Antibody Titer method.

Research Results: Based on the results of the research that has been done, the mindi leaf extract syrup formulation (*Melia azedarach* L.) has good physical stability because it has met the requirements of syrup preparations and can provide immunostimulant effects and the concentration of mindi leaf extract syrup formulation that is most effective in producing immunostimulant activity against mice (*Mus musculus*) is 7% concentration.

Conclusion: The immunostimulant effect of mindi leaf extract syrup on white male mice (*Mus musculus*) was most effective in group 4 with 7% concentration.

Keywords: *Melia azedarach*, Extraction, Syrup Formulation, Immunostimulant.