

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**UJI EFEK FRAKSI ETIL ASETAT DAUN SUNGKAI TERHADAP
AKTIVITAS DAN KAPASITAS FAGOSITOSIS SEL MAKROFAG SERTA
PERSENTASE SEL LEUKOSIT MENCIT PUTIH JANTAN YANG
DIINDUKSI VAKSIN MODERNA**



Oleh :

FEREN SHANIA PUTRI

1811012001

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2022

ABSTRAK

UJI EFEK FRAKSI ETIL ASETAT DAUN SUNGKAI TERHADAP AKTIVITAS DAN KAPASITAS FAGOSITOSIS SEL MAKROFAG SERTA PERSENTASE SEL LEUKOSIT MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI VAKSIN MODERNA

Oleh :

FEREN SHANIA PUTRI

NIM : 1811012001

(Program Studi Sarjana Farmasi)



Daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) diketahui memiliki beberapa khasiat yang bermanfaat sebagai peningkat imunitas tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek dari fraksi etil asetat daun sungkai terhadap aktivitas dan kapasitas fagositosis sel makrofag, total leukosit serta persentase sel leukosit. Hewan uji pada penelitian ini yaitu mencit putih jantan sebanyak 18 ekor yang dibagi menjadi 6 kelompok. Kelompok kontrol negatif diberi suspensi Na CMC 0,5%, kelompok kontrol positif hanya diinduksi vaksin, kelompok uji diberi suspensi fraksi etil asetat daun sungkai dengan varian dosis 1 mg/kgbb, 10 mg/kgbb, dan 100 mg/kgbb, serta kelompok pembanding diberi stimuno dengan dosis 50 mg/kgbb secara oral. Mencit diinduksi dengan vaksin Moderna pada hari ke-0 dan dilanjutkan dengan pemberian perlakuan dosis selama 14 hari. Pada hari ke-15, diambil darah dari vena ekor menet untuk menghitung total leukosit dan persentase sel leukosit. Selanjutnya, *Staphylococcus aureus* diinjeksikan secara intraperitoneal sebagai *marker* pada pengamatan aktivitas dan kapasitas fagositosis sel makrofag. Setelah 1 jam diinjeksi bakteri, diambil cairan peritoneal mencit untuk diamati aktivitas dan kapasitas fagositosis sel makrofag. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian fraksi etil asetat pada dosis 100 mg/kgbb dapat meningkatkan aktivitas fagositosis makrofag 87%, kapasitas fagositosis menunjukkan hasil 246,33 sel, total leukosit menunjukkan hasil 14.716,67/ μ L darah. Pada persentase sel leukosit, pemberian fraksi etil asetat daun sungkai dapat meningkatkan jumlah sel neutrofil segmen dan menurunkan sel limfosit. Hasil analisis ANOVA satu arah dan uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap aktivitas dan kapasitas fagositosis sel makrofag, dan total leukosit. Dilihat dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa fraksi etil asetat daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) mempunyai efek sebagai imunostimulan terhadap mencit putih jantan yang diinduksi vaksin Moderna.

Kata kunci : *Peronema canescens* Jack, imunostimulan, vaksin, fagositosis

ABSTRACT

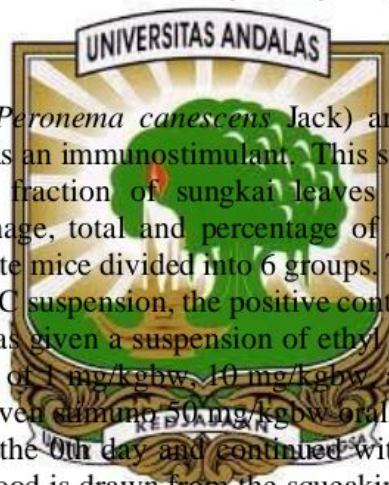
THE EFFECT OF ETHYL ACETATE FRACTION OF SUNGKAI LEAVES ON THE ACTIVITY AND CAPACITY PHAGOCYTOSIS OF MACROPHAGE CELLS AND LEUKOCYTE CELLS PERCENTAGE ON MALE WHITE MICE INDUCED BY MODERNA VACCINE

By:

FEREN SHANIA PUTRI

NIM: 1811012001

(Bachelor of Pharmacy Study Program)



Sungkai leaves (*Peronema canescens* Jack) are known to have several pharmacology activities as an immunostimulant. This study aims to determine the effects of ethyl acetate fraction of sungkai leaves on activity and capacity phagocytosis of macrophage, total and percentage of leukocyte cells. The test animals used 18 male white mice divided into 6 groups. The negative control group was given a 0.5% Na CMC suspension, the positive control group only induced the vaccine, the test group was given a suspension of ethyl acetate fraction of sungkai leaves with dose variants of 1 mg/kgbw, 10 mg/kgbw, and 100 mg/kgbw, and the comparison group was given sumung 50 mg/kgbw orally. Mice was induced with the Moderna vaccine on the 0th day and continued with dosing treatment for 14 days. On the 15th day, blood is drawn from the squeaking tail vein to calculate the total leukocytes and the percentage of leukocyte cells. After that, *Staphylococcus aureus* is injected intraperitoneally as a marker on the observation of the activity and phagocytosis capacity of macrophage cells. After 1 hour of bacterial injection, peritoneal fluid is taken to determine macrofag activity and capacity. The results showed that the administration of ethyl acetate fraction at a dose of 100 mg / kgbb can increase the activity of phagocytosis macrophages 87%, phagocytosis capacity showed results of 246.33 cells, total leukocytes showed results of 14,716.67 / μ L of blood. In the percentage of leukocyte cells, the administration of ethyl acetate fraction of sungkai leaves can increase the number of segment neutrophil cells and decrease lymphocyte cells. The results of the one-way ANOVA analysis and Duncan Test, there was a significant difference ($p < 0.05$) to the phagocytosis activity and capacity of macrophage cells, and total leukocytes. Based on the results of the study it can be concluded that the ethyl acetate fraction of sungkai leaves has immunostimulating effect against male white mice induced by moderna vaccine.

Keywords: *Peronema canescens* Jack, immunostimulatants, vaccines, phagocytosis