

**UJI EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (*Muntingia calabura L.*)
TERHADAP AKTIVITAS DAN KAPASITAS FAGOSITOSIS SEL
MAKROFAG DAN PERSENTASE SEL LEUKOSIT
MENCIT PUTIH JANTAN**

Oleh:



**Pembimbing I: Prof. Dr. apt. Yufri Aldi, M.Si
Pembimbing II: apt. Dwisari Dillasamola, M.Farm**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRAK

UJI EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (*Muntingia calabura L.*) TERHADAP AKTIVITAS DAN KAPASITAS FAGOSITOSIS SEL MAKROFAG DAN PERSENTASE SEL LEUKOSIT MENCIT PUTIH JANTAN

Oleh:
EFRIAN SHAFARDI
NIM: 1611012027
(Program Studi Sarjana Farmasi)

Salah satu tumbuhan yang berpotensi dikembangkan sebagai obat adalah kersen (*Muntingia calabura L.*) yang telah digunakan sebagai obat analgetik dan antiradang secara tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak daun kersen dapat meningkatkan aktivitas dan kapasitas fagositosis sel makrofag serta jumlah total leukosit dan persentase sel leukosit mencit putih jantan. Penelitian ini menggunakan 25 ekor mencit putih jantan sebagai hewan uji yang dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok 1 (kontrol negatif) diberi suspensi Na CMC 0,5%, kelompok 2, 3, dan 4 diberi suspensi ekstrak daun kersen dengan dosis 100; 300; dan 500 mg/kgbb; dan kelompok 5 (kontrol positif) diberi obat stimuno dengan dosis 50 mg/kgbb masing-masing secara oral selama 7 hari. Pada hari ke-8 dihitung jumlah total leukosit dan persentase sel leukosit, kemudian mencit diinduksi dengan suspensi bakteri *Staphylococcus aureus* (SA) secara intraperitoneal lalu dihitung aktivitas dan kapasitas fagositosis sel makrofag. Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak daun kersen pada dosis 100; 300; dan 500 mg/kgbb dapat meningkatkan aktivitas fagositosis sel makrofag secara signifikan (65,2%; 72,4; dan 80,8%); dan kapasitas fagositosis sel makrofag secara signifikan (116,6 sel; 167,4 sel; dan 200,6 sel). Jumlah total leukosit menunjukkan hasil 4770, 6140 dan 8260 / μ L darah. Pada persentase sel leukosit, terjadi peningkatan pada jumlah sel neutrofil batang dan sel limfosit. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun kersen pada dosis 100, 300, dan 500 mg/kgbb dapat meningkatkan aktivitas dan kapasitas fagositosis sel makrofag serta jumlah total leukosit mencit putih jantan.

Kata Kunci: *Muntingia calabura L.*, aktivitas makrofag, kapasitas makrofag, fagositosis, *Staphylococcus aureus*, leukosit

ABSTRACT

THE EFFECT OF THE KERSEN LEAF (*Muntingia calabura* L.) ETHANOL EXTRACT ON THE ACTIVITY AND CAPACITY OF MACROPHAGE CELL PHAGOCYTOSIS AND THE PERCENTAGE OF LEUKOCYTE CELLS OF MALE WHITE MICE

By:
EFRIAN SHAFARDI
Student ID Number: 1611012027
(Bachelor of Pharmacy)

One of the plants that has the potential to be developed as medicine is kersen (*Muntingia calabura* L.) which has been used traditionally as antiinflammatory and analgesic drugs. This study aims to determine whether the extract of kersen leaves can increase the activity and capacity of macrophage cell phagocytosis and the total leukocytes count and the percentage of leukocytes of male white mice. This study used 25 male white mice as test animals which were divided into 5 groups. Group 1 (negative control) was given 0.5% Na CMC suspension, groups 2, 3, and 4 were given a dose of 100; 300; and 500 mg/kgbw suspensions of extract of kersen leaves; and group 5 (positive control) were given stimuno at a dose of 50 mg/kgbw orally for 7 days. On the 8th day, the total leukocytes count and the percentage of leucocyte cells were counted, then the mice were induced intraperitoneally with suspension of *Staphylococcus aureus* (SA) and then the activity and capacity of macrophage cell phagocytosis were counted. The results showed that the extract of kersen leaves was given at a dose of 100; 300; and 500 mg/kgbw can increase the phagocytosis activity of macrophage cells significantly (65.2%; 72.4%; and 80.8%); and phagocytosis capacity of macrophage cells significantly (116.6 cells; 167.4 cells; and 200.6 cells). The total leukocyte count showed the results of 4770, 6140 and 8260 / μ L of blood. In the percentage of leukocyte cells, there is an increase in the number of lymphocytes. The conclusion of this study shows that ethanol extract of kersen leaves at doses of 100, 300, and 500 mg/kgbw can increase the activity and capacity of macrophage cell phagocytosis and the total leukocyte count of male white mice.

Keywords: *Muntingia calabura*L., activity of macrophage, capacity of macrophage, phagocytosis, *Staphylococcus aureus*, leukocyte