

**EKSTRAK ETANOL DAUN KATE MAS (*Euphorbia heterophylla* Desf.)
SEBAGAI ANTIINFLAMASI DENGAN METODE *IN VITRO* DAN *IN VIVO***

INTAN PERTIWI

201FF03129

Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi

Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Tanaman kate mas (*Euphorbia heterophylla* Desf.) pada penelitian sebelumnya menunjukkan adanya aktivitas antioksidan dan antiinflamasi pada tikus yang diinduksi oleh karagenan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian Ekstrak Etanol Daun Kate Mas (EDKM) secara *in vitro* dengan suspensi sel darah merah yang diinduksi larutan hipotonis dan *in vivo* pada hewan yang diinduksi putih telur 1%. Metode penelitian secara *in vitro* digunakan suspensi sel darah merah manusia yang dicampurkan dengan larutan alsever, dapar, isosalin dan hiposalin sebagai penginduksi lalu dilakukan pengukuran menggunakan spektroskop Uv-Vis pada panjang gelombang 560 nm. Pada metode *in vivo* digunakan tikus sebanyak 25 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok masing-masing 5 ekor. Kelompok positif diberi induksi (Na-CMC), kelompok pembanding (Na diklofenak 4,5 mg/kgBB), serta kelompok uji EDKM dosis 50 mg/kgBB, 100 mg/kgBB, dan 200 mg/kgBB. Parameter yang diukur yaitu nilai IC_{50} dan persentase hambat udem pada kaki tikus tiap 30 menit selama 180 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai IC_{50} EDKM sebesar 51,83 ppm yang digolongkan aktif dan untuk Na diklofenak sebagai pembanding sebesar 14,59 ppm yang digolongkan sangat aktif. Metode *in vivo* menunjukkan persentase hambat udem pada kelompok pembanding yaitu 57,50%, EDKM 50 mg/kgBB 30,00%, 100 mg/kgBB 47,39% dan 200 mg/kgBB 54,57%. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa EDKM dapat dikembangkan sebagai pengobatan antiinflamasi.

Kata Kunci: *Euphorbia heterophylla* Desf; Putih Telur; Larutan Hipotonis; Antiinflamasi

**ETANOL EXTRACT OF KATE MAS LEAVES (*Euphorbia heterophylla* Desf.)
AS ANTI-INFLAMMATORY BY IN VITRO AND IN VIVO METHODS**

INTAN PERTIWI

201FF03129

Bachelor of Pharmacy Study Program Faculty of Pharmacy

Bhakti Kencana University

ABSTRACT

*The kate mas plant (*Euphorbia heterophylla* Desf.) in previous studies showed antioxidant and anti-inflammatory activity in rats induced by carrageenan. The purpose of this study was to determine the effect of giving Kate Mas Leaf Ethanol Extract (EDKM) in vitro with a suspension of red blood cells induced by hypotonic solution and in vivo in animals induced by 1% egg white. The in vitro research method used human red blood cell suspensions mixed with alsever, dapar, isosaline, and hyposaline solutions as inducers and then measured using UV-Vis spectroscopy at a wavelength of 560 nm. In the in vivo method, 25 rats were used and divided into 5 groups of 5 rats each. The positive group was given an induction (Na-CMC), the comparison group (Na diclofenac 4.5 mg/kgBB), and the EDKM test group doses of 50 mg/kgBB, 100 mg/kgBB, and 200 mg/kgBB with the parameters measured, namely the IC_{50} and the percentage of udem inhibition in the rat's legs every 30 minutes for 180 minutes. The results showed that IC_{50} of EDKM was 51.83 ppm which was classified as active, and for Na diclofenac a comparison of 14.59 ppm was classified as very active. The in vivo method showed the percentage of udem inhibition in the comparison group was 57.50%, EDKM 50 mg/kgBB 30.00%, 100 mg/kgBB 47.39%, and 200 mg/kgBB 54.57%. Based on these results, it is concluded that EDKM can be developed as an anti-inflammatory treatment.*

*Keywords: *Euphorbia heterophylla* Desf; egg white; hypotonic solution; anti-inflammatory*