

## ABSTRAK

### AKTIVITAS ANTIINFLAMASI RIMPANG KECOMBRANG (*Etlingera elatior*) DENGAN METODE STABILITAS MEMBRAN SEL DARAH MERAH

Oleh :

**Imania Rezqita Putri Yani**

**11151061**

Inflamasi adalah reaksi tubuh terhadap adanya infeksi, iritasi atau zat asing, sebagai upaya mekanisme pertahanan tubuh. Pada umumnya pengobatan yang digunakan untuk mengatasi terjadinya inflamasi adalah golongan AntiInflamasi Non Steroid (AINS) dan golongan steroid. Tetapi dalam penggunaannya obat-obat ini dapat menimbulkan resiko efek samping yang tidak diinginkan ketika dikonsumsi secara berlebihan atau dalam jangka panjang. Oleh karena itu, tumbuhan lebih banyak dipilih sebagai alternatif yang alami untuk pengobatan berbagai penyakit, tetapi masih kurangnya bukti ilmiah untuk khasiat tersebut. Salah satu tumbuhan yang digunakan sebagai antiinflamasi adalah kecombrang (*Etlingera elatior*). Diketahui bahwa tanaman kecombrang mengandung senyawa bioaktif flavonoid, yang memiliki khasiat sebagai antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antiinflamasi dari ekstrak dan fraksi rimpang kecombrang menggunakan metode uji stabilitas membran sel darah merah. Parameter yang digunakan untuk uji aktivitas antiinflamasi adalah *inhibition concentration* ( $IC_{50}$ ), untuk mengetahui konsentrasi sampel yang dapat menstabilkan membran sel darah merah sebesar 50% dibandingkan dengan kontrol positif yaitu natrium diklofenak. Nilai  $IC_{50}$  dari natrium diklofenak, ekstrak rimpang kecombrang, fraksi etil asetat, fraksi n-heksan dan fraksi metanol-air berturut-turut adalah sebesar 50,07; 47,80 ; 558,44 ; 651,62 dan 28,56 $\mu$ g/ml. Hasil terbaik ditunjukkan oleh ekstrak rimpang kecombrang dan fraksi metanol-air.

**Kata kunci :** Antiinflamasi, Rimpang kecombrang, Stabilitas membran

## ABSTRACT

### **THE ANTIINFLAMATION ACTIVITY OF KECOMBRANG RHIZOMES (*Etlingera elatior*) WITH THE RED BLOOD CELL MEMBRANE STABILITY**

*By*

**Imania Rezqita Putri Yani**

**11151061**

*Inflammation is the body's reaction to infection, irritation or foreign substances, as an attempt for the body's defense mechanism. In general, the treatment used to overcome the occurrence of inflammation are Non Steroid AntiInflammatory (NSAIDs) and steroids. But in the use of these drugs can pose some unwanted side effects risk when consumed in an or in the long term. Therefore, more plants are chosen as natural alternatives for the treatment of various diseases, but there is still a lack of scientific evidence for their properties. One of the natural ingredients used as anti-inflammatory is kecombrang (*Etlingera elatior*). It is known that kecombrang plants contain bioactive compounds of flavonoids, which have anti-inflammatory efficacy. This study aims to determine the anti-inflammatory activity of extracts and fractions of the kecombrang rhizome using the red blood cell membrane stability test method. The parameter used to test anti-inflammatory activity is inhibition concentration ( $IC_{50}$ ), this concentration of samples that can stabilize the red blood cell membrane by 50% compared to the positive control which diclofenac sodium.  $IC_{50}$  value of diclofenac sodium, kecombrang rhizome extract, ethyl acetate fraction, n-hexane fraction and methanol-water fraction were 50,07; 47,80 ; 558,44 ; 651,62 dan 28,56 $\mu$ g/ml, respectively. The lowest  $IC_{50}$  were shown by the kecombrang extract and methanol-water fraction.*

**Keywords:** Antiinflammation, Kecombrang Rhizome, Membrane stability