

ABSTRAK**AKTIVITAS ANTIINFLAMASI DARI EKSTRAK MAKROALGA
(*Eucheuma cottonii*) DENGAN METODE STABILITASI MEMBRAN HRBC
(HUMAN RED BLOOD CELL)**

Oleh:
Ayu Rinawati
11181007

Makroalga laut *Eucheuma cottonii* merupakan salah satu jenis makroalga yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Beberapa penelitian membuktikan makroalga dapat dimanfaatkan sebagai agen antiinflamasi. Inflamasi merupakan respon biologis terhadap gangguan dalam tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi makroalga *Eucheuma cottonii* sebagai antiinflamasi. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi bertingkat menggunakan n-heksana, etil asetat, dan etanol 70%. Hasil pemantauan KLT dari ketiga ekstrak makroalga *Eucheuma cottonii* mengandung senyawa flavonoid, fenol, alkaloid, terpenoid dan steroid. Uji aktivitas antiinflamasi dilakukan secara *in vitro* dengan metode HRBC (*Human Red Blood Cell*) atau stabilitas membran sel. Hasil analisis menunjukkan ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol 70% *Eucheuma cottonii* mempunyai aktivitas antiinflamasi dengan nilai IC₅₀ secara berturut-turut 121,78; 102,71 dan 80,80 ppm dengan nilai aktivitas pembanding natrium diklofenak sebesar 47,34 ppm. Ekstrak yang memiliki aktivitas antiinflamasi yang paling aktif yaitu ekstrak etanol 70%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol *Eucheuma cottonii* berpotensi untuk dikembangkan sebagai obat alternatif antiinflamasi.

Kata Kunci : antiinflamasi, makroalga *Eucheuma cottonii*, HRBC

ABSTRACT**Antiinflammatory Activities of Macroalgae (*Eucheuma cottonii*) with Membrane Stabilisation HRBC (Human Red Blood Cell) Method**

By:
Ayu Rinawati
11181007

Macroalgae *Eucheuma cottonii* is one of the most widely cultivated macroalgae species in Indonesia. Several studies have proven that macroalgae can be used as anti-inflammatory agents. Inflammation is a biological response to disturbances in the body. This study aims to determine the potential of macroalgae *Eucheuma cottonii* as an anti-inflammatory. Extraction was carried out by the graded maceration method using n-hexane, ethyl acetate, and 70% ethanol. TLC monitoring results of the three macroalgae extracts of *Eucheuma cottonii* contain flavonoid compounds, phenols, alkaloids, terpenoids, and steroids. The anti-inflammatory activity test was carried out *in vitro* using the HRBC (*Human Red Blood Cell*) or cell membrane stability. The results of the analysis showed that the n-hexane, ethyl acetate, and 70% ethanol extract of *Eucheuma cottonii* had an anti-inflammatory activity with IC_{50} 121.78; 102.71, and 80.80 ppm with the comparative activity value of sodium diclofenac of 47.34 ppm. The extract that has the most active anti-inflammatory activity is 70% ethanol extract. The results of this study indicate that the ethanolic extract of *Eucheuma cottonii* has the potential to be developed as an alternative anti-inflammatory drug.

Keywords: anti-inflammatory, macroalgae *Eucheuma cottonii*, HRBC