ABSTRAK

Uji Perbedaan Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Cangkang Telur (*Gallus gallus domesticus*) dan Ekstrak Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) Terhadap Stabilitas Membran Sel Eritrosit

Putri Andika[1], Fadli Sukandiarsyah[1], Natasya Intan Ramadhani[1]
Politeknik 'Aisyiyah Pontianak[1]
andikaputri9191@gmail.com

Inflamasi merupakan respon pertahanan tubuh terhadap berbagai rangsangan seperti cedera dan infeksi yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan apabila berlangsung secara kronis. Cangkang telur (*Gallus gallus domesticus*) dan cangkang kerang darah (*Anadara granosa*) berpotensi sebagai sumber bahan alami yang memiliki aktivitas antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan aktivitas antiinflamasi kedua ekstrak terhadap stabilitas membran sel eritrosit. Metode yang digunakan adalah stabilisasi membran eritrosit secara *in vitro* pada konsentrasi 20, 40, dan 80 ppm dengan natrium diklofenak sebagai kontrol positif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase stabilisasi tertinggi terdapat pada ekstrak cangkang telur sebesar 44,44%, ekstrak cangkang kerang darah sebesar 37,63%, dan natrium diklofenak sebesar 58,06%. Nilai IC_{50} cangkang telur sebesar 98,76 ppm, cangkang kerang darah sebesar 118,43 ppm, dan natrium diklofenak sebesar 58,63 ppm. Hasil analisis *Two-Way ANOVA* menunjukkan bahwa jenis sampel dan konsentrasi berpengaruh signifikan terhadap stabilisasi membran eritrosit ($p < 0,001$). Uji lanjut *Post Hoc Tukey* menunjukkan perbedaan signifikan pada sebagian besar kelompok perlakuan ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, ekstrak cangkang telur memiliki aktivitas antiinflamasi yang lebih tinggi dibandingkan cangkang kerang darah, namun masih lebih rendah dibandingkan natrium diklofenak.

PERPUSTAKAAN
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Kata kunci : antiinflamasi; cangkang kerang darah; cangkang telur; $IC_{50;}$ stabilisasi membran eritrosit.

ABSTRACT

Anti-inflammatory Activity Difference Test of Eggshell Extract (*Gallus gallus domesticus*) and Blood Clam Shell Extract (*Anadara granosa*) on Erythrocyte Membrane Stability

Putri Andika[1], Fadli Sukandiarsyah[1], Natasya Intan Ramadhani[1]
Politeknik 'Aisyiyah Pontianak[1]
andikaputri9191@gmail.com

Inflammation is a protective response of the body against various stimuli such as injury and infection, which may lead to tissue damage when it becomes chronic. Eggshell (*Gallus gallus domesticus*) and blood clam shell (*Anadara granosa*) have potential as natural sources with anti-inflammatory activity. This study aimed to analyze the differences in anti-inflammatory activity of both extracts on erythrocyte membrane stabilization. The in vitro erythrocyte membrane stabilization method was applied at concentrations of 20, 40, and 80 ppm, with sodium diclofenac used as a positive control. The results showed that the highest percentage of membrane stabilization was observed in eggshell extract at 44.44%, followed by blood clam shell extract at 37.63%, while sodium diclofenac showed 58.06%. The IC_{50} values were 98.76 ppm for eggshell extract, 118.43 ppm for blood clam shell extract, and 58.63 ppm for sodium diclofenac. Two-Way ANOVA analysis indicated that both sample type and concentration had a significant effect on erythrocyte membrane stabilization ($p < 0.001$). Post hoc Tukey test further revealed significant differences among most treatment groups ($p < 0.05$). Based on these findings, eggshell extract exhibited higher anti-inflammatory activity compared to blood clam shell extract, although both were lower than sodium diclofenac.

PERPUSTAKAAN 2000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Keywords : anti-inflammatory; blood clam shell; eggshell; $IC_{50;}$ erythrocyte membrane stabilization