

**Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Agustus, 2023**

ABSTRAK

Fauzah Wahyu Amalia

Uji Aktivitas Antioksidan Dan Penghambatan Enzim Kolagenase Ekstrak Etanol Eceng Padi (*Monochoria vaginalis*)

Eceng Padi (*Monochoria vaginalis*) adalah jenis tumbuhan air yang biasa menjadi gulma di area persawahan. Tanaman ini mengandung senyawa-senyawa kimia seperti karbohidrat, protein, asam amino, alkaloid, saponin, senyawa fenolik, tanin, flavonoid dan glikosida yang berpotensi sebagai antioksidan. Kemampuan antioksidan sebagai inhibitor kolagenase dari tumbuhan dapat menjadi strategi alternatif mengatasi permasalahan kulit seperti penuaan kulit. Salah satu enzim yang berperan dalam penuaan adalah enzim kolagenase. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan aktivitas inhibitor kolagenase dari ekstrak etanol Eceng Padi sehingga dapat digunakan sebagai zat aktif *anti-aging*. Metode penangkapan radikal bebas DPPH digunakan untuk mengukur aktivitas antioksidan, sedangkan penghambatan enzim pendegradasi kulit (*anti-aging*) dilakukan dengan mengukur penghambatan enzim kolagenase ekstrak eceng padi sebagai sampel dan 1,10-Phenanthroline sebagai pembanding. Data hasil aktivitas antioksidan berupa % inhibisi yaitu nilai IC_{50} ekstrak eceng padi sebesar 16,84 $\mu\text{g/mL}$ yang termasuk dalam kategori antioksidan sangat kuat. Hasil uji penghambatan enzim kolagenase oleh ekstrak Eceng Padi diperoleh nilai IC sebesar $\pm 32,86\%$ pada konsentrasi 200 $\mu\text{g/mL}$. Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji *One Way ANOVA* dengan nilai signifikan 0,004 ($p < 0,05$) dan dilanjutkan dengan uji Tukey dengan nilai signifikan $p > 0,05$ menunjukkan tidak ada perbedaan dan $p < 0,05$ menunjukkan perbedaan bermakna. Senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam Eceng Padi yang dapat berfungsi sebagai penghambat enzim kolagenase adalah flavonoid.

Kata kunci: Antioksidan, DPPH, Eceng Padi (*Monochoria vaginalis*), enzim kolagenase