

Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Juli, 2024

ABSTRAK

Ayu Dyah Purwati

Uji Aktivitas Antioksidan dan Penghambatan α -amylase Ekstrak dan Fraksi Daun Bakau Merah (*Rhizophora stylosa*)

Antioksidan memiliki kemampuan untuk mengurangi stres oksidatif, yang berperan dalam mencegah diabetes melitus dan komplikasinya. Salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai obat diabetes adalah bakau merah (*Rhizophora stylosa*), yang mengandung alkaloid, tannin, flavonoid, triterpenoid, steroid, dan saponin. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas antioksidan dan penghambatan enzim α -amilase dari ekstrak etanol, fraksi n-heksan, dan fraksi etil asetat daun bakau merah (*Rhizophora stylosa*). Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak daun bakau merah mengandung Alkaloid, flavonoid, fenol, saponin, steroid, dan tannin. Fraksi etanol mengandung fenol dan saponin, fraksi etil asetat mengandung alkaloid, flavonoid, fenol, saponin, dan steroid, serta fraksi n-heksan mengandung alkaloid, fenol, steroid, dan tanin. Aktivitas antioksidan diukur menggunakan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*) pada λ 596,5 nm, dengan hasil tertinggi pada fraksi etil asetat sebesar 265,13 $\mu\text{mol Fe}^{2+}/\text{g}$, fraksi n-eksan 251,44 $\mu\text{mol Fe}^{2+}/\text{g}$, ekstrak etanol 225,13 $\mu\text{mol Fe}^{2+}/\text{g}$ dan fraksi etanol 220,48 $\mu\text{mol Fe}^{2+}/\text{g}$. Aktivitas penghambatan enzim α -amilase diukur menggunakan metode microplate reader pada λ 454 nm, dengan hasil IC₅₀ tertinggi pada fraksi etil asetat sebesar 91,25 $\mu\text{g/mL}$, fraksi etanol 67,91 $\mu\text{g/mL}$, fraksi n-heksan 20,016 $\mu\text{g/mL}$ dan ekstrak etanol 16,074 $\mu\text{g/mL}$. Analisis statistik menggunakan one way ANOVA menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam aktivitas antioksidan (nilai 0,536 > 0,05) dan penghambatan enzim α -amilase (nilai 0,761 > 0,05) di antara ekstrak etanol, fraksi etanol, fraksi etil asetat, dan fraksi n-heksan.

Kata Kunci : Antioksidan, *Rhizophora stylosa*, FRAP, α -Amilase