

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN METODE DPPH (1,1-DIFENIL-2-PIKRILHIDRAZIL) DAN PENETAPAN KADAR FLAVONOID TOTAL PADA MAKROALGA *EUCHEUMA COTTONII*

JULIA FAUZIA

201FF03077

Program Studi Sarjana, Farmasi Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Antioksidan adalah senyawa yang mempunyai kemampuan untuk menghambat dan memperlambat serta mencegah oksidasi. *Eucheuma cottonii* merupakan salah satu jenis spesies rumput laut yang sudah banyak dibudidayakan dan memiliki banyak manfaat salah satunya di industri farmasi. *Eucheuma cottonii* diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder dengan berbagai bioaktivitas seperti antibakteri, anti kanker, anti diabetes dan antioksidan. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui nilai IC_{50} pada ekstrak etanol, fraksi n-heksana, etil asetat, dan metanol-air, mengetahui ekstrak dan fraksi yang memiliki aktivitas antioksidan kuat, dan mengetahui kadar flavonoid yang terkandung dalam ekstrak dan fraksi. Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (1,1 diphenyl-1-pikrylhidrazyl) dan analisis kadar flavonoid total. Aktivitas antioksidan ditunjukkan dengan nilai IC_{50} dari ekstrak makroalga merah menunjukkan pada semua pelarut kuat akan tetapi nilai IC_{50} paling bagus pada pelarut metanol-air menunjukkan nilai IC_{50} 79,972 μ g/ml. Kadar flavonoid pada tanaman makroalga merah paling banyak yaitu pada pelarut metanol-air yaitu 0,20 mgQE/mg.

Kata kunci: Antioksidan DPPH; *Eucheuma Cottonii*; UAE, Fraksi dan flavonoid

***ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST WITH DPPH (1,1- DIPHENYL-2-
PICRYLHYDRAZYL) METHOD AND DETERMINATION OF TOTAL
FLAVONOID CONTENT IN MACROALGAE EUCHEUMA COTTONII***

JULIA FAUZIA

201FF03077

*Bachelor of Pharmacy Study Program, Faculty of Pharmacy
Bhakti Kencana University*

ABSTRACT

Antioxidants are compounds that have the ability to inhibit, slow down and prevent oxidation. Eucheuma cottonii is a type of seaweed species that is widely cultivated and has many benefits, one of which is in the pharmaceutical industry. Eucheuma cottonii is known to contain secondary metabolite compounds with various bioactivities such as antibacterial, anti-cancer, anti-diabetic and antioxidant. The aim of this research is to determine the IC₅₀ value of ethanol extract, n-hexane, ethyl acetate and methanol-water fractions, determine which extracts and fractions have strong antioxidant activity, and determine the levels of flavonoids contained in the extracts and fractions. Antioxidant activity testing used the DPPH (1,1 diphenyl-1-picrylhydrazyl) method and analysis of total flavonoid levels. Antioxidant activity is indicated by the IC₅₀ value of the red macroalgae extract showing in all strong solvents, but the IC₅₀ value is best in the methanol-water solvent showing an IC value of 5079.972 µg/ml. The highest levels of flavonoids in red macroalgae plants are in the methanol-water solvent, namely 0.20 mgQE/mg.

Key words: *Antioxidants, DPPH, Eucheuma Cottonii UAE, fraction, flavonoids.*