

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 18 Agustus 2026**

**“UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL RUMPUT LAUT
MORFOTIPE HIJAU DAN MERAH (*Eucheuma cottonii*) DENGAN
METODE DPPH DAN FRAP DI KABUPATEN WAJO”**

ABSTRAK

Latar Belakang : Stres oksidatif akibat ketidakseimbangan antara radikal bebas dan sistem pertahanan antioksidan dapat menyebabkan kerusakan sel serta berkontribusi terhadap berbagai penyakit degeneratif. *Eucheuma cottonii* merupakan salah satu rumput laut yang mengandung senyawa bioaktif dan berpotensi sebagai sumber antioksidan alami. Perbedaan morfotipe dan kondisi geografis tempat tumbuh dapat memengaruhi kandungan senyawa bioaktif serta aktivitas antioksidannya, sementara data mengenai aktivitas antioksidan *Eucheuma cottonii* asal Kabupaten Wajo masih terbatas.

Tujuan Penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak etanol *Eucheuma cottonii* morfotipe hijau dan merah asal Kabupaten Wajo berdasarkan metode DPPH serta mengetahui kemampuan ekstrak dalam mereduksi ion Fe^{3+} menjadi Fe^{2+} berdasarkan metode FRAP.

Metode Penelitian : Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain eksperimental laboratorium. Sampel yang digunakan berupa rumput laut *Eucheuma cottonii* morfotipe hijau dan merah yang berasal dari perairan Kabupaten Wajo. Sampel diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan etanol 70%, kemudian aktivitas antioksidan dianalisis menggunakan metode DPPH dan FRAP dengan spektrofotometri UV-Vis. Nilai aktivitas antioksidan metode DPPH ditentukan berdasarkan nilai IC_{50} , sedangkan metode FRAP dinyatakan sebagai kapasitas reduksi Fe^{3+} menjadi Fe^{2+} .

Hasil : Ekstrak etanol *Eucheuma cottonii* morfotipe merah menunjukkan nilai IC_{50} DPPH sebesar 74,38 $\mu g/mL$, sedangkan morfotipe hijau sebesar 81,11 $\mu g/mL$, dan keduanya termasuk kategori antioksidan kuat. Pada metode FRAP, morfotipe hijau menunjukkan nilai yang tinggi, sedangkan morfotipe merah memiliki nilai rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua morfotipe memiliki kemampuan penangkapan radikal bebas dan kapasitas reduksi ion logam yang tinggi.

Kata kunci: *Eucheuma cottonii*; morfotipe hijau; morfotipe merah; DPPH; FRAP