

Tartila Syafitri NIM 18.03.5.1.1.000.64. Pemanfaatan Ekstrak *Eucheuma cottonii* dari Perairan Sumenep sebagai Antioksidan dibawah bimbingan **Dr. Hafiludin, S.Pi., M.Si**

ABSTRAK

Rumput laut merupakan salah satu tanaman yang memiliki potensi untuk dibudidayakan dan memiliki banyak manfaat, salah satunya yaitu sebagai antioksidan alami karena mengandung senyawa bioaktif yang berfungsi untuk menangkal radikal bebas. Salah satu rumput laut yang berpotensi dikembangkan yaitu *Eucheuma cottonii*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan proksimat, kandungan senyawa bioaktif dan aktivitas antioksidan dari rumput laut *Eucheuma cottonii*. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu: preparasi rumput laut, analisis proksimat, analisis fitokimia, dan uji aktivitas antioksidan yang dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi Laut, Universitas Trunojoyo Madura. Kandungan proksimat dari rumput laut *Eucheuma cottonii* kaya akan kadar air sebesar 82,73% dalam bentuk segar dan kaya akan kadar karbohidrat sebesar 58,54% dalam bentuk kering, sedangkan jumlah kadar lemak dan kadar protein dalam bentuk segar maupun kering sangat rendah sebesar 0,32% dan 0,25%. Senyawa bioaktif dalam rumput laut *Eucheuma cottonii* yaitu alkaloid, flavonoid, triterpenoid, dan saponin. Rumput laut *Eucheuma cottonii* mempunyai aktivitas antioksidan terbaik dengan pelarut metanol dengan IC_{50} sebesar 757,05 ppm. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rumput laut *Eucheuma cottonii* mempunyai potensi untuk dikembangkan dalam bidang pangan fungsional.

Kata Kunci: antioksidan, senyawa bioaktif, *Eucheuma cottonii*, proksimat.

Tartila Syafitri NIM 18.03.5.1.1.000.64. Utilization of *Eucheuma cottonii* Extracts from Sumenep Seawaters as Antioxidants under the guidance of **Dr. Hafiludin, S.Pi., M.Si**

ABSTRACT

Seaweed is a plant that has the potential to be cultivated and has many benefits, one of which is as a natural antioxidant because it contains bioactive compounds that function to ward off free radicals. One of the seaweeds that has the potential to be developed is *Eucheuma cottonii*. This study aimed to analyze the proximate content, bioactive content and antioxidant activity of *Eucheuma cottonii* seaweed. This research was carried out in several stages, namely: seaweed preparation, proximate analysis, phytochemical analysis, and antioxidant activity tests carried out at the Marine Biotechnology Laboratory, Trunojoyo University Madura. The proximate content of *Eucheuma cottonii* seaweed is rich in water content of 82.73% in fresh form and rich in carbohydrate content of 58.54% in dry form, while the total fat content and protein content in fresh and dry form is very low at 0.32% and 0.25%. Bioactive compounds in *Eucheuma cottonii* seaweed are alkaloids, flavonoids, triterpenoids, and saponins. *Eucheuma cottonii* seaweed has the best antioxidant activity with methanol solvent with IC₅₀ of 757.05 ppm. The results of this study indicate that *Eucheuma cottonii* seaweed has the potential to be developed in the functional food sector.

Keywords: antioxidant, bioactive compounds, *Eucheuma cottonii*, proximate.