

Shafira Mutia Rahmah NPM 190351100030. Pengaruh Pengeringan yang Berbeda Terhadap Aktivitas Antioksidan *Euchuma cottonii*. Dibawah bimbingan bapak Dr. Hafiludin, S.Pi., M.Si.

ABSTRAK

Euchuma cottonii merupakan salah satu jenis rumput laut yang umumnya ditemukan di perairan Indonesia termasuk ke dalam jenis rumput laut merah yang diketahui memiliki potensi sebagai antioksidan alami karena terdapat kandungan aktifnya. Ekstrak segar atau dalam kondisi basah menghasilkan aktivitas antioksidan yang kurang optimal pada *E. cottonii*. Pengeringan mampu mempengaruhi kandungan gizi dan karakteristik produk, hal ini juga berkaitan dengan senyawa bioaktif yang dapat terdegradasi selama proses pengeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perlakuan pengeringan yang tepat sehingga dapat mempertahankan kandungan senyawa di dalamnya. *E. cottonii* dikeringkan dengan tiga metode pengeringan yaitu pengeringan oven, pengeringan sinar matahari, dan pengeringan angin. Hasil pengeringan kemudian diekstraksi dengan pelarut metanol hingga diperoleh ekstrak pekat. Kemudian masing-masing ekstrak akan dihitung nilai rendemen, kadar proksimat, senyawa bioaktif serta diuji aktivitas antioksidannya menggunakan metode DPPH (2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl). Hasil penelitian menunjukkan perbedaan pengeringan mempengaruhi kandungan kimia *E. cottonii*. Identifikasi senyawa bioaktif pada ekstrak kasar *E. cottonii* menggunakan pelarut metanol, pada perlakuan pengeringan oven terdapat senyawa alkaloid, flavonoid, steroid serta saponin. Perlakuan pengeringan matahari dan angin diperoleh senyawa alkaloid, flavonoid, serta saponin. Aktivitas antioksidan pada sampel pengeringan oven didapatkan nilai IC₅₀ sebesar 217,548 µg/mL, sinar matahari 292,716 µg/mL, sedangkan pada pengeringan angin didapatkan nilai IC₅₀ sebesar 399,586 µg/mL. Aktivitas antioksidan terbaik pada penelitian ini yaitu pada metode pengeringan oven.

Kata kunci : Aktivitas antioksidan, metode pengeringan, *Euchuma cottonii*.

ABSTRACT

Euchuma cottonii is a type of seaweed that is commonly found in Indonesian, including the type of red seaweed which is known to have potential as a natural antioxidant because it contains an active ingredient. fresh extract or in wet conditions produces less optimal antioxidant activity in *E. cottonii*. Drying can affect the nutritional content and product characteristics, this is also related to bioactive compounds that can be degraded during the drying process. This study aims to determine the proper drying treatment so as to maintain the compound content in it. *E.cottonii* was dried by three drying methods, namely oven drying, sun drying, and shade drying. The drying results were then extracted with methanol solvent to obtain a concentrated extract. Then each extract will be calculated yield values, proximate levels, bioactive compounds and tested for antioxidant activity using the DPPH (2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl) method. The results showed that the difference in drying affected the chemical content of *E. cottonii*. Identification of bioactive compounds in the crude extract of *E. cottonii* using metanol solvent, in the oven drying treatment there were alkaloids, flavonoids, steroids and saponins. Sun and shade drying treatments yielded alkaloids, flavonoids, and saponins. The antioxidant activity of the oven drying samples obtained an IC50 value of 217,548 µg/mL, sunlight 292,716 µg/mL, while in shade drying the IC50 value was 399,586 µg/mL. The best antioxidant activity in this study was the oven drying method.

Keywords: Antioxidant activity, Drying method, *Euchuma cottonii*.