

Nur Lailatul Jumaiyah. NIM 170341100016. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Makroalga *Halimeda Macroloba* Dan *Caulerpa Serrulata* Dari Kabupaten Bangkalan Dengan Menggunakan Metode DPPH (2,2-Diphenly-1-Picrylhydrazyl). Dibawah bimbingan Insafitri, ST., M.Sc., P.hD

ABSTRAK

Makroalga merupakan salah satu penyusun ekosistem pantai dan sebagai produsen dalam rantai makanan sebagai komponen penyusun ekosistem pesisir, selain itu makroalga juga mampu menjaga keseimbangan di dalam ekosistem laut. Terdapat tiga jenis pigmen utama pada makroalga yaitu klorofil, karotenoid, dan fikobilin sehingga dari pigmen itu dapat diidentifikasi jenis alga seperti alga merah, alga hijau dan alga cokelat. Alga hijau pada umumnya mengandung senyawa fenol, flavonoid serta senyawa karoten yang berfungsi sebagai antioksidan. Antioksidan yang dihasilkan oleh tubuh berfungsi sebagai mekanisme perlindungan terhadap serangan radikal bebas dan memiliki jumlah yang terbatas. Salah satu alga yang memiliki aktivitas antioksidan yaitu *Halimeda macroloba* dan *Caulerpa serrulata*. Metode DPPH (2,2-diphenly-1-picrylhydrazyl) merupakan salah satu uji untuk menentukan aktivitas antioksidan penangkap radikal. Metode DPPH memberikan informasi reaktivitas senyawa yang diuji dengan suatu radikal stabil. Perhitungan AAI (Antioxidant Activity Indeks) makroalga *Halimeda macroloba* menghasilkan nilai 2,63 dan *Caulerpa serrulata* menghasilkan nilai 3,60. Dilihat dari hasil nilai AAI pada sampel makroalga *Halimeda macroloba* dan *Caulerpa serrulata* tergolong sangat kuat diakarenakan nilainya >2 tergolong sangat kuat.

Kata kunci : Makroalga, Halimeda macroloba, Caulerpa serrulata, Metode DPPH, AAI

Nur Lailatul Jumaiyah. NIM 170341100016. Antioxidant Activity Test of *Halimeda Macroloba* and *Caulerpa Serrulata* Macroalgae Extracts from Bangkalan Regency Using the DPPH Method (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl). Under the guidance of Insafitri, ST., M.Sc., P.hD

ABSTRACT

Macroalgae is one of the constituents of coastal ecosystems and as producers in the food chain as components of coastal ecosystems, besides that macroalgae are also able to maintain balance in marine ecosystems. There are three main types of pigments in macroalgae, namely chlorophyll, carotenoids, and phycobilins so that from these pigments can be identified types of algae such as red algae, green algae and brown algae. Green algae generally contain phenolic compounds, flavonoids and carotene compounds that function as antioxidants. Antioxidants produced by the body function as a protective mechanism against free radical attack and have a limited amount. One of the algae that has antioxidant activity is *Halimeda macroloba* and *Caulerpa serrulata*. The DPPH method (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) is one of the tests to determine the antioxidant activity of radical scavengers. The DPPH method provides information on the reactivity of the tested compound with a stable radical. Calculation of AAI (Antioxidant Activity Index) of macroalgae *Halimeda macroloba* yielded a value of 2.63 and *Caulerpa serrulata* yielded a value of 3.60. Judging from the results of the AAI value in the samples of macroalgae *Halimeda macroloba* and *Caulerpa serrulata*, it was classified as very strong because the value >2 was very strong.

Keywords: Macroalgae, *Halimeda macroloba*, *Caulerpa serrulata*, DPPH Method, AAI