

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN *Padina* sp. DARI PERAIRAN YANG BERBEDA DI PULAU MADURA

ABSTRAK

Alga adalah biota laut yang hidup menempel pada substrat-substrat tertentu seperti berpasir, berbatu, pecahan karang dan berlumpur sesuai dengan habitat masing-masing alga. Genus alga coklat yang paling banyak ditemukan di perairan Indonesia adalah *Padina* sp. dengan jumlah alga coklat yang cukup tinggi sehingga berbagai jenis dari alga coklat sering dijadikan objek penelitian karena memiliki potensi yang cukup besar untuk dimanfaatkan. Antioksidan memiliki manfaat utama yaitu sebagai penghambat reaksi berantai dari radikal bebas. Metode yang digunakan untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada makroalga coklat jenis *Padina* sp. di Perairan Desa Sembilangan dan Perairan Desa Gedugan menggunakan metode DPPH. Metode DPPH dilakukan dengan mendapatkan nilai absorbansi menggunakan alat spektrofotometer UV-Vis. Hasil pengujian aktivitas antioksidan diamati dengan adanya perubahan warna DPPH dari ungu menjadi berwarna kuning. Nilai yang telah didapatkan dihubungkan dengan kurva korelasi antara persen inhibisi dengan konsentrasi untuk mendapatkan nilai IC_{50} yang akan dijadikan sebagai parameter untuk perbandingan aktivitas antioksidan pada kedua sampel. Aktivitas antioksidan dari perairan Desa Sembilangan memiliki nilai IC_{50} sebesar 23,4639 dan nilai IC_{50} dari sampel *Padina australis* di Desa Gedugan adalah sebesar 21,9106. Kedua sampel tersebut memiliki hasil aktivitas antioksidan yang berbeda nyata dan tergolong dalam kategori yang sangat kuat namun apabila dibandingkan maka hasil aktivitas antioksidan diantara kedua sampel tersebut, sampel yang didapatkan dari perairan Desa Gedugan lebih kuat dibandingkan dengan sampel yang didapatkan di perairan Desa Sembilangan.

Kata Kunci : *Padina australis*, Antioksidan, DPPH

ANTIOXIDANT ACTIVITY *Padina* sp. FROM DIFFERENT WATERS ON THE ISLAND OF MADURA

ABSTRACT

Algae are marine biota that live attached to certain substrates such as sandy, rocky, coral fragments and muddy according to the habitat of each algae. The genus of brown algae that is most commonly found in Indonesian waters is *Padina* sp. with a fairly high amount of brown algae so that various types of brown algae are often used as objects of research because they have a large enough potential to be utilized. Antioxidants have the main benefit of being an inhibitor of the chain reaction of free radicals. The method used to determine the antioxidant activity of brown macroalgae *Padina* sp. in the waters of Sembilangan Village and Gedugan Village Waters using the DPPH method. The DPPH method is carried out by obtaining the absorbance value using a UV-Vis spectrophotometer. The results of the antioxidant activity test were observed by a change in the color of the DPPH from purple to yellow. The value that has been obtained is related to the correlation curve between the percent inhibition and the concentration to get the IC₅₀ value which will be used as a parameter for comparison of antioxidant activity in the two samples. The antioxidant activity of the waters of Sembilangan Village has an IC₅₀ value of 23.4639 and an IC₅₀ value of the *Padina australis* sample in Gedugan Village is 21.9106. The two samples had significantly different antioxidant activity results and belonged to the very strong category, but when compared, the results of the antioxidant activity between the two samples, the samples obtained from the waters of Gedugan Village were stronger than the samples obtained in the waters of Sembilangan Village.

Keywords: *Padina australis*, Antioxidant, DPPH