

## **KARAKTER MORFOLOGIS DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL SEBAGAI SUMBER BUKTI TAKSONOMI**

***Chaetomorpha linum* (O.F.Müll.) Kütz., *Acanthophora muscoides* (L.) Bory,  
dan *Padina australis* Hauck DARI PANTAI KRAKAL YOGYAKARTA**

Aprilia Cahya Rani

19/444668/BI/10346

Dosen Pembimbing Skripsi: Abdul Razaq Chasani, S.Si., M.Si., Ph.D.

### **INTISARI**

Makroalga laut merupakan ganggang makroskopis yang mengandung senyawa bioaktif. Makroalga laut mengandung aktivitas antioksidan dengan menghentikan laju radikal bebas yang bereaksi dengan molekul di dalam tubuh. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada makroalga laut *Chaetomorpha linum* (O.F.Müll.) Kütz., *Acanthophora muscoides* (L.) Bory, dan *Padina australis* Hauck, mempelajari perbedaan aktivitas antioksidan dari ketiga spesies yang diteliti, serta menentukan karakter tersebut sebagai sumber bukti taksonomi. Pengambilan sampel makroalga laut dilakukan menggunakan metode *purposive random sampling* di Pantai Krakal, Yogyakarta. Sampel diidentifikasi, diekstraksi, dan diuji aktivitas antioksidannya menggunakan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*) di Laboratorium FALITMA, Fakultas Biologi, UGM. Data morfologis dan biokimia kemudian dianalisis secara taksonomi numerik menggunakan MVSP 3.1A sebagai sumber bukti taksonomi. Hasil analisis menunjukkan bahwa karakter morfologis dan biokimia dapat digunakan sebagai bukti taksonomi yang mengelompokkan tiga spesies makroalga laut menjadi dua klaster dengan koefisien kemiripan 0,643. Aktivitas antioksidan paling kuat ditemukan pada spesies *Acanthophora muscoides*.

**Kata kunci : Gunungkidul, karakterisasi, makroalga, radikal bebas, taksonomi.**

## MORPHOLOGICAL CHARACTER AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT AS A SOURCE OF TAXONOMIC EVIDENCE

*Chaetomorpha linum* (O.F.Müll.) Kütz., *Acanthophora muscoides*

(L.) Bory, and *Padina australis* Hauck FROM KRAKAL BEACH

YOGYAKARTA

Aprilia Cahya Rani

19/444668/BI/10346

Supervisor : Abdul Razaq Chasani, S.Si., M.Si., Ph.D.

### ABSTRACT

Marine macroalgae are macroscopic algae that contain bioactive compounds. Marine macroalgae contain antioxidant activity by stopping free radicals from reacting with molecules in the body. This research was conducted to determine the antioxidant activity of the marine macroalgae *Chaetomorpha linum* (O.F.Müll.) Kütz., *Acanthophora muscoides* (L.) Bory, dan *Padina australis* Hauck, study differences in antioxidant activity of the three species studied, and determine these characteristics as a source of taxonomic evidence. Marine macroalgae sampling was carried out using the *purposive random sampling method* at Krakal Beach, Yogyakarta. Samples were identified, extracted and tested for antioxidant activity using the DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*) method at the FALITMA Laboratory, Faculty of Biology, UGM. Morphological and biochemical data were then analyzed numerically taxonomically using MVSP 3.1A as a source of taxonomic evidence. The results of the analysis show that morphological and biochemical characters can be used as taxonomic evidence that groups three species of marine macroalgae into two clusters with a similarity coefficient of 0.643. The strongest antioxidant activity was found in the species *Acanthophora muscoides*.

**Keywords :** characterization, free radicals, Gunungkidul, macroalgae, taxonomy.