UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Komposisi Pigmen Sargassum sp. pada Zona Intertidal di Pantai Nglambor dan Ngrumput Kabupaten Gunungkidul
Anis Itdha Astuti, Dr. Ratih Ida Adharini, S.Pi., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Analisis Komposisi Pigmen *Sargassum* sp. pada Zona Intertidal di Pantai Nglambor dan Ngrumput Kabupaten Gunung Kidul

Pantai selatan Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta banyak ditemukan *Sargassum* sp. Penelitian pigmen rumput laut penting, karna rumput laut memiliki peran penting bagi ekologi. Komposisi pigmen pada *Sargassum* sp. dapat dipengaruhi oleh lingkungan Sehingga tujuan penelitian ini untuk mengetahui komposisi pigmen pada *Sargassum* sp. pada lokasi pantai yang berbeda yaitu di Pantai Nglambor dan Ngrumput. Sampel *Sargassum* sp. diambil dari 3 titik stasiun yang berbeda yaitu di Pantai Nglambor pada kedalaman 0,5 meter dan 5 meter dan Pantai Ngrumput 0,5 meter. Penelitian ini menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dengan pelarut n-Heksana dan Aseton 7:3 dan 8:2. Analisis jenis pigmen dilakukan secara deskriptif melalui hasil perhitungan nilai *Retention Factor* (Rf) dari bercak plat Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dengan dua kali pengulangan. Kedua pengulangan tersebut, Pantai Nglambor 0,5-5 meter dan Pantai Ngrumput 0,5 meter memiliki nilai Retention Factor (Rf) Feofitin berkisaran 0,61 - 0,84, Klorofil a berkisaran 0,58 - 0,73, Klorofil b berkisaran 0,57, β-Karoten berkisaran 0,36 - 0,58, dan Fukosantin berkisaran 0,32 - 0,46. Hasil visualisasi plat Kromatografi Lapis Tipis (KLT) warna pigmen Fukosantin dan Feofitin memiliki warna yang lebih pekat dibanding pigmen yang lain, menunjukan intensitas cahaya kedua pantai tersebut cukup. Perbedaan kedalaman perairan mempengaruhi komposisi pigmen yang diperoleh, yang ditunjukkan oleh variasi jenis dan jumlah pigmen.

Kata kunci: Alga cokelat, Aseton, Heksana, Kromatografi Lapis Tipis, Pigmen.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Komposisi Pigmen Sargassum sp. pada Zona Intertidal di Pantai Nglambor dan Ngrumput Kabupaten Gunungkidul
Anis Itdha Astuti, Dr. Ratih Ida Adharini, S.Pi., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Analysis of Pigment Composition in *Sargassum* sp. in the Intertidal Zone of Nglambor and Ngrumput Beaches Gunungkidul Regency

The southern coast of Gunungkidul Regency, Yogyakarta, is known for the abundance of Sargassum species. Pigment research in seaweeds is important due to their significant ecological role. This study aimed to analyze the pigment composition of *Sargassum* sp. collected from different locations, namely Nglambor and Ngrumput Beach. Samples were taken from three stations: Nglambor Beach at depths of 0.5 meters and 5 meters, and Ngrumput Beach at a depth of 0.5 meters. The Thin Layer Chromatography (TLC) method was employed using n-hexane and acetone as solvents in ratios of 7:3 and 8:2. Pigment identification was carried out descriptively through the calculation of *Retention Factor* (Rf) values, with two replications. The results showed that the Rf values for Pheophytin ranged from 0.61 to 0.84, Chlorophyll a from 0.58 to 0.73, Chlorophyll b from 0.57, β-Carotene from 0.36 to 0.58, and Fucoxanthin from 0.32 to 0.46. Visualization of the TLC plates revealed that Fucoxanthin and Pheophytin had more intense colorations compared to other pigments, suggesting sufficient light intensity at both study sites. Variations in water depth influenced the pigment composition, as indicated by the differences in pigment types and quantities.

Keywords: Brown algae, Acetone, Hexane, Thin Layer Chromatography (TLC), Pigment