

KEANEKARAGAMAN SPESIES DAN HUBUNGAN KEKERABATAN FENETIK MAKROALGA LAUT ANGGOTA CHLOROPHYCEAE DI PANTAI SELATAN GUNUNGKIDUL YOGYAKARTA

Septy Wulan Cahyani (16/396977/BI/09735)

Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Kabupaten Gunungkidul di Daerah Istimewa Yogyakarta berbatasan dengan Samudera Hindia sehingga memiliki sederetan pantai yang panjang dengan keanekaragaman organisme laut tinggi salah satunya adalah makroalga. Makroalga dikenal juga sebagai rumput laut adalah alga makro multiseluler yang tumbuh di ekosistem akuatik laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman spesies dan hubungan kekerabatan fenetik berdasar karakter morfologis, anatomis, dan biokimia, serta mengetahui karakter kunci yang menentukan pola klastering makroalga Chlorophyceae dari Pantai Selatan Gunungkidul D.I.Yogyakarta. Penelitian dilakukan berdasarkan metode taksonomi numerik melalui pengamatan dan pengukuran struktur morfologi makroskopis dan mikroskopis, pengamatan anatomis, serta analisis biokimia menggunakan kromatografi lapis tipis (*Thin Layer Chromatography*). Hasil penelitian menunjukan bahwa keanekaragaman spesies makroalga anggota Chlorophyceae dari 6 pantai yang ada di Gunungkidul D.I.Yogyakarta yakni Pantai Porok, Sepanjang, Drini, Wedi Ombo, Sarangan dan Krakal yang diketahui terdiri dari 4 ordo, 7 famili, dengan 13 spesies. Dari pengamatan dan pengukuran karakter diperoleh 56 karakter morfologis, anatomis, dan biokimia yang digunakan sebagai dasar klastering menggunakan *Jaccard Coefficient*. Rekonstruksi dendrogram kekerabatan menggunakan algoritma UPGMA menghasilkan 2 grup Chlorophyceae. Hasil analisis PCA menunjukan bahwa tekstur permukaan thalus, panjang thalus, kandungan air, bentuk thalus, dan tipe percabangan adalah karakter yang menentukan pengelompokan makroalga anggota Chlorophyceae.

Kata kunci: Chlorophyceae, Kekerabatan Fenetik, Taksonomi Numerik, Pantai Selatan Gunungkidul

***SPECIES DIVERSITY AND PHENETIC RELATIONSHIPS OF MARINE
MACROALGAE CHLOROPHYCEAE FROM SOUTHERN COAST OF
GUNUNGKIDUL YOGYAKARTA***

Septy Wulan Cahyani (16/396977/BI/09735)
Faculty of Biology Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Gunungkidul in D.I. Yogyakarta directly adjacent to the Indian Ocean so it has a long coastline with a high diversity of marine organism, one of which is marine macroalgae. Macroalgae also known as seaweed are multicellular algae that grow in the marine aquatic ecosystem. The purpose of this research was to know the diversity of species, the phenetic relationship of Chlorophyceae from Pantai Selatan Gunungkidul D.I. Yogyakarta based on the morphological, anatomical, and biochemical characters, and also to find characters that define the clustering pattern. This research was conducted based on numerical taxonomy method by observation and measurement of macroscopic and microscopic morphological structure and, anatomical examination, including analyzing the biochemical compound using Thin Layer Chromatography (TLC) method. The results showed that Chlorophyceae from Porok, Sepanjang, Drini, Wedi Ombo, Sarangan and Krakal beach Gunungkidul D.I. Yogyakarta consists of 13 belonging 7 family and 4 orders. Using 56 characters obtained, we construct an UPGMA dendrogram by Jaccard Coefficient resulted 2 group of Chlorophyceae. Through PCA analysis we conclude that the surface texture length, water content, form, and branching of thallus form character that determine the clustering pattern.

Keyword: *Chlorophyceae, Phenetic Relationship, Numerical Taxonomy, Pantai Selatan Gunungkidul*