

Intisari

Identifikasi Molekuler *Gracilaria* spp. dari Zona Intertidal di Pantai Siung dan Watu Kodok Kabupaten Gunungkidul Menggunakan Penanda Mitokondria *Cytochrome Oxidase Subunit 1*

Alga merupakan salah satu sumber daya yang sangat melimpah di Indonesia. Faktor lingkungan mempengaruhi distribusi dan morfologi alga. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi beberapa jenis spesies *Gracilaria* spp. yang ada di zona intertidal Pantai Siung dan Pantai Watu Kodok berdasarkan DNA barcoding serta hubungan kekerabatannya. Pengambilan sampel alga dilakukan pada bulan September 2020 di zona intertidal Pantai Siung dan Pantai Watu Kodok, Gunung Kidul, Yogyakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis molekuler DNA barcoding dengan marker COI. Spesies *Gracilaria* spp. yang ditemukan yaitu jenis *Gracilaria edulis* di Pantai Siung dengan *percent identity* 99,25% dengan *accession number* KY995677.1 dan *Gracilaria* sp. di Pantai Watu Kodok dengan *percent identity* 91,87% dengan *accession number* MG199570.1. Berdasarkan analisis filogenetik, sampel *Gracilaria edulis* yang didapatkan dari Pantai Siung memiliki nilai kekerabatan 0,01 dengan *Gracilaria edulis* yang ditemukan di Metro Manila, Filipina.

Kata kunci: DNA *barcoding*, *Gracilaria* spp., COI, Pantai Siung, Pantai Watu Kodok

Abstract

Molecular Identification of *Gracilaria* spp. from Intertidal Zone in Siung and Watu Kodok Beach Gunungkidul Regency Using Mitochondria Marker Cytochrome Oxidase Subunit 1

Seaweed is one of the most abundant bioresources in Indonesia. Environmental factors influence the distribution and morphology of seaweed. This research aims to identify several types of *Gracilaria* spp. in intertidal zone of Siung and Watu Kodok beach based on DNA barcoding and their kinship. Seaweed sampling was carried out in September 2020 at intertidal zone of Siung beach and Watu Kodok beach, Gunung Kidul, Yogyakarta. The method that used in this research was molecular analysis of DNA barcoding with COI marker. Species *Gracilaria* sp. that found were *Gracilaria edulis* in Siung beach with percent identity 99.25% with accession number KY995677.1 and *Gracilaria* sp. in Watu Kodok beach with percent identity 91.87% with accession number MG199570.1. Based on phylogenetical analysis, sample of *Gracilaria edulis* from Siung beach has a relationship value of 0,01 with *Gracilaria edulis* that found in Metro Manila, Philippines.

Keywords: Barcoding DNA, *Gracilaria* sp., COI, Siung Beach, Watu Kodok Beach