

## Intisari

### Identifikasi *Sargassum* spp. dari Pantai Trenggole dan Wediombo Kabupaten Gunungkidul secara Morfologi dan DNA Barcoding Menggunakan ITS-2 rRNA

Phaeophyceae (alga cokelat) jenis *Sargassum* spp. merupakan salah satu jenis rumput laut yang banyak ditemukan di perairan Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman *Sargassum* spp. secara morfologi dan molekuler, serta hubungan kekerabatan *Sargassum* spp. di Pantai Trenggole dan Pantai Wediombo Kabupaten Gunungkidul. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan September – Oktober 2021 di Pantai Trenggole, dan Pantai Wediombo Kabupaten Gunungkidul. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu identifikasi secara morfologi dan DNA *barcoding* menggunakan ITS-2 rRNA. Jenis *Sargassum* spp. yang ditemukan di Pantai Trenggole secara morfologi diduga jenis *S. aquifolium*, *S. duplicatum*, dan *S. polycystum*, sedangkan di Pantai Wediombo diduga jenis *S. aquifolium* dan *S. cristaefolium*. Hasil identifikasi melalui DNA *barcoding* di Pantai Trenggole diperoleh jenis *S. aquifolium* dengan persentase identitas 99,67%; *S. yinggehaiense* sebesar dengan persentase identitas 99,52%; dan *S. polycystum* dengan persentase identitas 98,99%; sedangkan di Pantai Wediombo yaitu *S. aquifolium* dengan persentase identitas 99,68% dan *S. yinggehaiense* dengan persentase identitas 99,67%. *S. yinggehaiense* yang ditemukan di Pantai Trenggole berkerabat dekat dengan *S. yinggehaiense* di Pantai Wediombo dan memiliki hubungan kekerabatan dengan *S. cristaefolium* dan *S. duplicatum*. Sampel *S. aquifolium* yang ditemukan di Pantai Trenggole berkerabat dekat dengan *S. aquifolium* di Pantai Wediombo, keduanya memiliki hubungan kekerabatan dengan sampel *S. polycystum* yang ditemukan di negara lain. Begitu pula sampel *S. polycystum* yang ditemukan di Pantai Trenggole, sampel tersebut memiliki hubungan kekerabatan dengan sampel *S. polycystum* yang ditemukan di negara lain.

Kata kunci: DNA, kekerabatan, molekuler, morfologi, *Sargassum* spp.

### *Abstract*

#### Identification of *Sargassum* spp. from Trenggole and Wediombo Beach, Gunungkidul Morphologically and DNA Barcoding Using ITS-2 rRNA

Phaeophyceae (brown algae) *Sargassum* spp. is one type of seaweed that is found in Indonesia. This study aims to determine the diversity of *Sargassum* spp. morphologically and molecularly, and also genetic relationship of *Sargassum* spp. that found in Trenggole and Wediombo Beach, Gunungkidul Regency. Sampling was carried out in September – October 2021 at Trenggole and Wediombo Beach, Gunungkidul Regency. The method used in this research are morphological identification and DNA barcoding using ITS-2 rRNA. *Sargassum* spp. that found in Trenggole Beach morphologically suspected as *S. aquifolium*, *S. duplicatum*, and *S. polycystum*, while in Wediombo Beach suspected as *S. aquifolium* and *S. cristaefolium*. The result of DNA barcoding identification *Sargassum* spp. that found in Trenggole Beach are *S. aquifolium* with percent identity 99,67%; *S. yinggehaiense* with percent identity 99,52% and *S. polycystum* with percent identity 98,99%; while in Wediombo Beach are *S. aquifolium* with percent identity 99,68% and *S. yinggehaiense* with percent identity 99,67%. *S. yinggehaiense* that found in Trenggole Beach is very closely related with *S. yinggehaiense* that found in Wediombo Beach, and both have genetic relationship with *S. cristaefolium* dan *S. duplicatum*. *S. aquifolium* that found in Trenggole Beach is very closely related to *S. aquifolium* that found in Wediombo Beach and have genetic relationship with *S. aquifolium* that found in other countries. Even so *S. polycystum* that found in Trenggole Beach have genetic relationship with *S. polycystum* that found in other countries.

Keywords: DNA, genetic relationship, molecular, morphology, *Sargassum* spp.