

# Dinoflagellata Bentik Penyebab Penyakit Ciguatera Fish Poisoning (CFP) pada Substrat Karang Mati dan Lamun di Perairan Gili Matra, Lombok Utara = Benthic Dinoflagellates causing Ciguatera Fish Poisoning (CFP) on Dead Coral and Seagrass Substrate in Gili Matra, North Lombok.

Anandabhuwana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920528194&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Dilakukan penelitian mengenai Dinoflagellata bentik penyebab Ciguatera Fish Poisoning (CFP) di Taman Wisata Perairan (TWP) Gili Matra, Lombok Utara, dari tanggal 10 sampai 15 Oktober 2022. Penelitian bertujuan untuk melihat hubungan antara kelimpahan Dinoflagellata di antara substrat hidup yaitu lamun dan substrat mati yaitu karang mati serta melihat hubungannya dengan parameter lingkungan dan lokasi. Substrat Dinoflagellata yaitu lamun dan karang mati dikumpulkan berdasarkan 6 stasiun yang berbeda. Sampel kemudian dikocok dengan konsisten selama 1 menit sehingga Dinoflagellata bentik yang tertempel dapat lepas. Kemudian dilakukan penyaringan bertingkat sehingga hanya tersisa Dinoflagellata saja dan substrat diukur luas permukaannya. Pencacahan dilakukan menggunakan mikroskop dan perhitungan dilakukan menggunakan Sedgewick Rafter. Setelah itu, hasil penemuan diidentifikasi dan dihitung kelimpahannya menggunakan rumus kelimpahan. Faktor lingkungan di analisis dengan menggunakan metode Analisis Komponen Utama (AKU). Hasil penelitian menunjukkan keberadaan 3 genus Dinoflagellata penyebab CFP yaitu *Coolia*, *Ostreopsis* dan *Prorocentrum*. Kelimpahan terbanyak dapat ditemukan di Gili Air dengan jumlah total 124 sel/cm<sup>2</sup>. Selain dari itu, *Prorocentrum* memiliki kelimpahan terbanyak di antara semua stasiun dengan jumlah total 105 sel/cm<sup>2</sup> dan substrat lamun memiliki kelimpahan terbanyak dengan 137 sel/cm<sup>2</sup>. Berdasarkan AKU dan analisis kelimpahan, ditemukan jika *Prorocentrum* dan *Coolia* paling melimpah di stasiun Gili Air Lamun yang dikelompokkan dengan Gili Air Karang dan variabel nitrit, DO, suhu dan TSS. Sementara, *Ostreopsis* ditemukan paling melimpah di Gili Trawangan Karang yang dikelompokkan dengan Gili Trawangan Lamun dan variabel fosfat. Namun, pengelompokan tersebut tidak menjelaskan rendahnya kelimpahan pada Gili Meno dimana parameter lingkungannya dalam batas normal dan bahkan mendukung pertumbuhan Dinoflagellata. Sehingga kelimpahan Dinoflagellata bentik penyebab CFP tidak begitu dipengaruhi parameter lingkungan, melainkan lebih dipengaruhi oleh substrat dan lokasi.

.....Research was done on Benthic Dinoflagellates causing Ciguatera Fish Poisoning (CFP) in Gili Matra, North Lombok, on the 10th-15th of October 2022. The main goal of the research was to see the relationship between Dinoflagellate abundance, seagrass as a natural substrate, dead coral as a non-natural substrate, environmental parameters, and location. The substrates used in this research were collected based on 6 different stations. The obtained substrate is then shaken inside a bottle so that the Dinoflagellates can detach. Then, a filter is used to capture the Dinoflagellates and remove any unwanted debris. The substrate is also kept so that surface area can be measured. Further inspection is done under the microscope using a Sedgewick Rafter while counting and identifying the Dinoflagellates seen. The result is then converted into abundance using data from the corresponding substrate's surface area. Principal Component Analysis (PCA) is then done to find the relationship between environmental parameters and substrate. 3 genus of CFP

causing Dinoflagellates were found (*Coolia*, *Ostreopsis*, and *Prorocentrum*). The most abundant station can be found in Gili Air with a total of 124 cells/cm<sup>2</sup>. The genus *Prorocentrum* is the most abundant in all stations with a total of 105 cells/cm<sup>2</sup> and seagrass has more abundance than dead coral with a total of 137 cells/cm<sup>2</sup>. Based on the PCA analysis and the abundance data, *Prorocentrum* and *Coolia* were found most abundant in the station Gili Air Lamun which is grouped with Gili Air Karang and the variables nitrate, DO, temperature, and TSS. *Ostreopsis* was found to be the most abundant in Gili Trawangan Karang which is grouped with Gili Trawangan Lamun and the variable phosphate. However, the groupings do not explain the low abundance found in Gili Meno even though the grouped environmental factors were normal and even advantageous on promoting Dinoflagellate growth. Therefore, based on analysis, the abundance of benthic Dinoflagellates causing CFP is more based on location and substrate instead of environmental parameters.