

## KEANEKARAGAMAN JENIS PLANKTON DI SEKITAR KILANG MINYAK DAN PABRIK SEMEN PADA KAWASAN REHABILITASI MANGROVE CILACAP

Arum Titisari<sup>1</sup>  
Erny Poedjirahajoe<sup>2</sup>

### INTISARI

Penelitian ini dilakukan di kawasan pesisir Kelurahan Donan, Kecamatan Cilacap Tengah yang merupakan kawasan industri. Selain sebagai kawasan industri, kawasan ini juga digunakan sebagai kawasan rehabilitasi mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis plankton yang ada di areal industri dan di areal mangrove.

Penelitian ini dilakukan dengan cara membagi lokasi penelitian menjadi tiga, yaitu : lokasi pertama adalah areal sekitar kilang minyak hingga ke areal mangrove, lokasi ke dua adalah areal sekitar pabrik semen hingga ke areal mangrove, dan lokasi ke tiga di dalam areal mangrove. Kemudian menentukan sepuluh stasiun pada tiap lokasi penelitian secara acak. Waktu dilaksanakannya penelitian ini adalah pagi hari antara pukul 06.00-07.00 WIB. Untuk mengetahui keanekaragaman jenis plankton, diambil sampel air pada tiap stasiun. Setiap sampel air juga diteliti sifat fisik kimia perairannya yang meliputi DO, suhu, pH dan salinitas.

Hasil penelitian menunjukkan jika keanekaragaman jenis plankton di areal mangrove lebih tinggi daripada di areal industri. Hal ini ditunjukkan oleh nilai indeks diversitas (ID) jenis pada setiap stasiun. Pada lokasi penelitian pertama, ID tertinggi ada pada stasiun VIII dengan nilai ID 0,88 dan ID terendah ada pada stasiun III dengan nilai ID 0,82. Pada lokasi penelitian kedua, ID tertinggi ada pada stasiun X dengan nilai ID 0,90 dan ID terendah ada pada stasiun I dengan nilai ID 0,79. Sedangkan pada lokasi penelitian ketiga, ID tertinggi ada pada stasiun III dengan nilai ID 0,92 dan ID terendah ada pada stasiun VII dengan nilai ID 0,65. Lokasi penelitian yang memiliki jenis dan populasi plankton tinggi menunjukkan kualitas perairan yang baik karena keberadaan plankton dapat digunakan sebagai indikator kualitas perairan.

Kata kunci : plankton, mangrove, dan areal industri

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup> Staf Pengajar Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan UGM

## The Diversity of the Plankton around the Oil Refinery and the Cement Factory in Cilacap's Mangrove Rehabilitation Region

Arum Titisari<sup>1</sup>  
Erny Poedjirahajoe<sup>2</sup>

### ABSTRACT

This research is aimed for knowing the diversity of the plankton in the industrial and the mangrove area. It was carried out in the seashore of Kelurahan Donan, Kecamatan Cilacap Tengah. Apart from being used as the area of the industry, this region also was made as the area of mangrove's rehabilitation.

This research is handled by dividing the location into three parts. The first location was around the oil refinery to the mangrove area. The second one was located around the cement factory to the mangrove area. The last was carried out within the mangrove area it self. Afterwards was determining ten stations to each location of the research. It was done at 06.00-07.00 o'clock every morning. To learn the diversity of the plankton, the sample of water was taken from each station. Each sample of water was also researched by the physical-chemistry characteristics such as the DO, the temperature, the pH and the salinity. The diversity of the plankton was counted by using Simpson Diversity Index Formula.

The result of the research showed if the diversity of the plankton in mangrove area is higher than in the industrial area. This was shown by the point of the index diversity (ID) in every station. In the first research location, the highest ID point was on 8<sup>th</sup> station which was 0,88 and the lowest was 0,82 on 3<sup>rd</sup> station. The second research location showed the highest ID point was 0,90 on 10<sup>th</sup> station, while the lowest one is 0,79 on the 1<sup>st</sup> station. The highest ID point in the last location was 0,92 on 3<sup>rd</sup> station and the lowest was 0,65 in the 7<sup>th</sup> station.

key words : plankton, mangrove, and industrial areal

<sup>1</sup> Student of Forestry Faculty Gadjah Mada University

<sup>2</sup> Education Staff of Forestry Faculty Gadjah Mada University