

**Komposisi jenis dan kelimpahan fitoplankton
di sekitar area pertambangan nikel, PT. Weda Bay Nickel
Kabupaten Halmahera Tengah, Provinsi Maluku Utara**

[Species composition and abundance of phytoplankton
at nickel mining area, PT. Weda Bay Nickel
Central Halmahera, North Maluku Province]

Abdurrachman Baksir

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Khairun, Ternate
✉ Jl. Bandara Babullah, Ternate, Maluku Utara
Surel: abdbaksir@yahoo.co.id

Diterima: 1 Juli 2012 ; Disetujui: 10 Januari 2013

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi dan kelimpahan fitoplankton di sekitar area pertambangan Nikel PT. Weda Bay Nickel Kabupaten Halmahera Tengah. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Halmahera Tengah dari bulan Januari sampai April 2011. Stasiun penelitian ditentukan sebanyak 19 stasiun di sekitar area pertambangan. Pengambilan sampel menggunakan jaring plankton dengan ukuran mata jaring 0,45 μ . Komposisi dan kelimpahan fitoplankton ditentukan dengan menggunakan metode *Lackey drop micro-transect counting*. Struktur komunitas fitoplankton dianalisis berdasarkan indeks biologi. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa terdapat 27 jenis fitoplankton yang terdiri atas lima kelas yaitu Bacillariophyceae (17 jenis), Chlorophyceae (5 jenis), Cyanophyceae (2 jenis), Dinophyceae (2 jenis), dan Chroococcaceae (1 jenis). Kelimpahan fitoplankton bervariasi berkisar 4.712–239.309 ind. m^{-3}

Kata kunci: fitoplankton, pertambangan, kelimpahan, Halmahera Tengah

Abstract

This study was aimed to analyzed species composition and abundance of phytoplankton at nickel mining area, PT. Weda Bay Nickel, Central Halmahera. The study conducted in North Maluku Province from January to April 2011. Research sites were obtained 19 station at nickel mining area. Sampling collection used planktonet with mesh size 0.45 μ . Composition and abundance of phytoplankton were determined by Lackey drop micro-transect counting method. Diversity of phytoplankton was analyzed by biology index. Result of research show that there are 27 species of phytoplankton which consists of five classes of Bacillariophyceae (17 species), Chlorophyceae (5 species), Cyanophyceae (2 species), Dinophyceae (2 species), and Chroococcaceae (1 species). Phytoplankton abundance varied ranging from 4.712 to 239.309 ind. m^{-3} .

Keywords : phytoplankton, mining, abundance, Central Halmahera

Pendahuluan

Komposisi dan kelimpahan jenis organisme air dipengaruhi oleh kondisi kualitas air dan lingkungan habitatnya. Kondisi ini menyebabkan organisme renik seperti fitoplankton sebagai produsen primer pada rantai makanan akan terganggu apabila keadaan lingkungannya berubah. Perseroan terbatas (PT) Weda Bay Nickel sebagai suatu institusi yang mengembangkan tambang nikel dan kobalt di Kabupaten Halmahera Tengah, dalam menjalankan kegiatannya sehari-hari diduga akan memengaruhi kondisi lingkungan sekitarnya terutama yang berhubungan dengan aliran sungai.

Sungai sebagai suatu ekosistem memegang peranan penting dalam menjaga kelangsungan kehidupan organisme yang hidup di dalamnya. Perubahan pada ekosistem tersebut secara tidak langsung akan memengaruhi komposisi dan kelimpahan jenis organisme perairan diantaranya adalah fitoplankton. Plankton merupakan indikator dalam suatu perairan. Berubahnya fungsi perairan sering diakibatkan oleh adanya perubahan struktur dan nilai kuantitatif plankton. Sejauh ini penelitian mengenai kondisi fitoplankton di area pertambangan telah banyak diteliti (Kusumahadi,

Komposisi jenis dan kelimpahan fitoplankton di sekitar area pertambangan nikel