KANDUNGAN NITRAT DAN POSPAT SEBAGAI FAKTOR TINGKAT KESUBURAN PERAIRAN PANTAI

Arif Mustofa
Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara
arif.mustofa10@yahoo.com

ABSTRACT

Phytoplankton is a biological indicator to evaluate the water quality. Phytoplankton productivity is depended on inorganic nitrogen as nitrate (NO_3) and phosphorus as phosphate (PO_4). The purpose of observation on nitrate and phosphate content as a factor in fertility rates coastal waters. The benefits of this observation is to provide information to support the coastal cultivation. Sampling was conducted on August 13, 2014 at 10:00 am in the coastal waters of Tanggultlare Kedung Jepara, consists of three stations, namely the waters near mangrove vegetation, muddy beach and near the mouth of the river. Sample analysis conducted at the BBPBAP Jepara Laboratory. The analysis data shows that the location is the waters near mangrove containing NO_3 1.392 mg/ltr, muddy beach 0.975 mg/ltr and at the mouth of the river 0.904 mg/ltr with an average of 1,090 mg/ltr. While the value of PO_4 location the waters near mangrove containing 0.095 mg/ltr, muddy beach 0.089 mg/ltr and at the mouth of the river 0,087 mg/ltr with an average of 0.090 mg/ltr. The average of nitrate 1.090 mg/ltr indicates that the level of fertility waters are mesotrofik and phosphate (PO_4) of 0.090 mg/ltr is eutrophic.

Keywords: *nitrate, phosphate, fertility, phytoplankton, Tanggultlare*

ABSTRAK

Phytoplankton merupakan indikator biologis untuk mengevaluasi kualitas air. Produktivitas phytoplankton tergantung dari nitrogen inorganik seperti nitrat NO_3) and phosphorus sebagai fosfat (PO_4). Tujuan obsevasi pada isi nitrat dan fosfat sebagai faktor tingkat kesuburan perairan pantai. Keuntungan dari observasi ini untuk memberikan informasi mendukung penanaman area pantai. Pengambilan sampel dilakukan pada tanggal 13 Agustus 2014 jam 10:00 a.m di perairan pantai Tanggultlare Ked ung Jepara di tiga tempat yaitu perairan dekat vegetasi mangrove, tanah berlumpur, dan dekat mulut sungai. Analisa sampel dilakukan di laboratorium BBPAP Jepara. Data analisis menunjukkan bahwa di lokasi perairan sekitar mangrove mengandung NO_3 1.392 mg/ltr, tanah lumpur 0.975 mg/ltr dan di mulut sungai 0.904 mg/ltr dengan rata-rata 1,090 mg/ltr. Rata-rata nitrat 1.090 mg/ltr mengindikasikan bahwa tingkat kesuburan di area peairan merupakan are mesotrofik and mengandung eutrofik fosfat (PO_4) *of* 0.090 mg/ltr.

Kata Kunci: *nitrate, phosphate, fertility, phytoplankton, Tanggultlare*

Pendahuluan

Pantai merupakan daerah yang memiliki dinamika populasi sangat unik dengan produktifitas primernya sangat tinggi. Definisi pantai diartikan sebagai daerah pertemuan antara daratan dan lautan. Ke arah daratan masih dipengaruhi oleh proses-proses yang terjadi di lautan seperti angin dan gelombang laut. Ke arah lautan masih dipengaruhi oleh keadaan yang terjadi di daratan misalnya sedimen dan air tawar.

Kualitas air memegang peranan utama sebagai media tempat hidup banyak biota penting bagi kehidupan manusia. Usaha budidaya yang memerlukan air laut sebagai media budidaya sangat bergantung pada kualitas pasokan air budidaya yang optimal. Namun sejalan dengan dinamika sosial, perairan laut mengalami banyak perubahan kualitasnya. Padahal air dengan kondisi optimal sesuai dengan karakteristik kultivan sangat diperlukan dalam melakukan manipulasi stok.

Perubahan terhadap kualitas perairan erat kaitannya dengan potensi perairan ditinjau dari kelimpahan dan komposisi fitoplankton. Keberadaan fitoplankton di suatu perairan dapat memberikan informasi mengenai kondisi perairan. Fitoplankton merupakan parameter biologi yang dapat dijadikan indikator untuk mengevaluasi kualitas dan tingkat kesuburan suatu perairan. Fitoplankton juga merupakan penyumbang oksigen terbesar di dalam perairan karena peranan fitoplankton sebagai pengikat awal energi matahari.