

Variasi Musiman Oksigen Terlarut di Perairan Teluk Banten: 1. Pola Sebaran Oksigen Terlarut

Marojahan Simanjuntak

Bidang Dinamika Laut Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI
Jl. Pasir Putih 1 Telp. 021-64713850, Jakarta 14430. Fax: (021) 64711948
E mail: ojak_sm@yahoo.com.

Abstrak

Pengamatan kadar oksigen terlarut di perairan Teluk Banten telah dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali yaitu pada bulan April mewakili musim peralihan I, Agustus mewakili musim timur dan Oktober mewakili musim peralihan II. Contoh air laut diambil dengan menggunakan botol Nansen dari 20 stasiun pada permukaan (0 meter), 10 meter dan 25 meter untuk mengetahui distribusi oksigen terlarut serta faktor-faktor yang mempengaruhinya di perairan Teluk Banten. Hasil pengamatan menunjukkan rata-rata kadar oksigen terlarut tertinggi di lapisan permukaan diperoleh pada bulan April (5,70 – 6,27 mg/l; $6,18 \pm 0,11$ mg/l). Pada bulan Agustus ditemukan kisaran kadar oksigen terlarut di lapisan permukaan (5,60 – 6,27 mg/l; $5,86 \pm 0,09$ mg/l) dan terendah (4,71 – 5,97 mg/l; $5,79 \pm 0,22$ mg/l) diperoleh pada bulan Oktober. Kadar oksigen terlarut yang rendah diperoleh dekat muara Sungai Pontang dan yang tinggi diperoleh di lepas pantai. Variasi musim terhadap kadar oksigen terlarut tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok dan masih dalam batas ambang kehidupan biota laut.

Kata kunci : Oksigen Terlarut, Pola sebaran, Teluk Banten

Abstract

Observation of dissolved oxygen concentration in Banten Bay was carried out on April, August and October 2001. Water samples were taken by using Nansen bottle from 20 stations at surface (0 meter), 10 meter and 25 meter to know dissolved oxygen distribution and also factors influencing in the Banten Bay Waters. The results at surface layer showed that the highest concentrations of dissolved oxygen (5.70 – 6.27 mg/l; 6.18 ± 0.16 mg/l) were found on April. On August were ranged 5.60 – 6.27 mg/l; 5.86 ± 0.13 mg/l and lowest concentrations were found in October (4.71 – 5.97 mg/l; 5.79 ± 0.31 mg/l). The lowest concentration was found close to mouth of Pontang River, while the highest concentrations were found at offshore area. The effect of the monsoon did not show a significant difference and still in the suitable condition for marine life.

Key words: Dissolved oxygen, distribution pattern, Banten Bay Waters.

Pendahuluan

Perairan Teluk Banten terletak di pantai utara Pulau Jawa dan di sebelah tepi timur Teluk Jakarta. Kondisi oseanografi perairan ini sangat banyak di pengaruhi sungai-sungai yang bermuara ke perairan ini. Kedalaman perairan Teluk Banten yang kurang dari 50 meter sangat tergantung dari kondisi musim yang berkembang yang mengaduk seluruh perairan tersebut sehingga memiliki sifat fisik dan kimia yang hampir sama serta proses upwelling yang terjadi terutama pada musim timur (Wyrski, 1987).

Salah satu indikator kesuburan perairan adalah oksigen terlarut. Kadar oksigen terlarut semakin menurun seiring dengan semakin meningkatnya limbah organik di perairan tersebut. Hal ini disebabkan

oksigen yang ada dibutuhkan oleh bakteri untuk menguraikan zat organik menjadi zat anorganik. Oksigen terlarut merupakan salah satu penunjang utama kehidupan di laut. Sumber utama oksigen dalam air laut adalah udara melalui proses difusi dan dari proses fotosintesis fitoplankton. Oksigen terlarut dalam laut dimanfaatkan oleh organisme perairan untuk respirasi dan penguraian zat-zat organik oleh mikro-organisme.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi musiman oksigen terlarut terutama pola sebarannya.

Materi dan Metode

Contoh air diambil dari 20 stasiun pada 3 kedalaman yaitu lapisan permukaan (0 meter), tengah