

**ANALISIS KANDUNGAN BOD (*BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND*) DI  
PERAIRAN WISATA PANTAI PANGANDARAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Jenjang Pendidikan  
Diploma III Analis Kesehatan

**Nira Nurmala**

**20119082**



**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA**

**2022**

**ANALISIS KANDUNGAN BOD (*BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND*) DI  
PERAIRAN WISATA PANTAI PANGANDARAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Jenjang Pendidikan  
Diploma III Analis Kesehatan

**Oleh:**

**Nira Nurmala**

**20119082**

**PROG STUDI DIII ANALIS KESEHATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA**

**TASIKMALAYA**

**2022**

## ABSTRAK

**Nira Nurmala**

Program Studi DIII Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Bakti Tunas Husada

BOD (*Biochemical Oxygen Demand*) atau yang biasa disebut kebutuhan oksigen biologis adalah jumlah oksigen yang dibutuhkan oleh mikroorganisme aerobik untuk menguraikan hampir semua zat organik yang terlarut maupun yang tersuspensi di dalam air. Analisis BOD pada suatu perairan dapat memberikan informasi mengenai fraksi organik yang terurai serta dapat meminimalisir jumlah toksikan yang terkandung dalam air jika nilainya telah diketahui dan dilakukan pengolahan secara biologis. Analisis dilakukan dengan cara metode winkler (titrasi iodometri) menggunakan sampel air laut pantai Pangandaran, pengambilan contoh uji diambil dari 3 titik lokasi sampling yang berjarak sekitar 100 meter dari 1 sampel ke sampel lainnya. Hasil yang didapat nilai bod pada 3 titik sampling yaitu 4,03; 4,05 dan 8,23 mg/dL di mana nilai tersebut masih memenuhi baku mutu sesuai dengan lampiran VIII Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 22 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup ditetapkan nilai baku mutu air laut pada wisata bahari dengan kadar maksimal parameter BOD adalah 10 mg/L

**Kata Kunci:** BOD, Air laut, kualitas air, mikroorganisme aerobik, titrasi iodometri

### Abstract

BOD (Biochemical Oxygen Demand) or commonly called biological oxygen demand is the amount of oxygen required by aerobic microorganisms to decompose almost all dissolved and suspended organic substances in water. BOD analysis in waters can provide information about the organic fraction that decomposes and can minimize the amount of toxicants contained in water if the value is known and biological treatment is carried out. The analysis was carried out using the Winkler method (iodometric titration) using seawater samples from the Pangandaran beach, sampling was taken from 3 sampling locations which were about 100 meters from one sample to another. The results obtained bod values at 3 sampling points are 4.03; 4.05 and 8.23 mg/dL where these values still meet the quality standards in accordance with Appendix VIII of the Government Regulation of the Republic of Indonesia number 22 concerning the Implementation of Environmental Protection and Management, the standard value of sea water quality in marine tourism with the maximum level of the BOD parameter is 10 mg/L

**Keywords:** BOD, Sea water, quality of water, aerobic microorganism, iodometric titration

