

**ANALISIS BAKU MUTU AIR LAUT PANTAI PANGANDARAN  
BERDASARKAN PARAMETER AMMONIA TOTAL (NH<sub>3</sub>-N)**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Mencapai Jenjang Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medik

**Oleh:**

**RUHAELI SYIMPTON**

**20119059**



**PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
2022**

## ABSTRAK

Ammonia merupakan senyawa polutan yang berpotensi menimbulkan penyuburan dan juga gangguan sistem perairan. Baku Mutu Air Laut adalah ukuran batas kadar makhluk hidup, zat, energi atau komponen yang ada unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya di dalam air laut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui berapa kadar ammonia total ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) pada air laut pantai pangandaran dan juga untuk mengetahui apakah kandungan ammonia total ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) yang berada di laut pantai pangandaran sesuai dengan peraturan pemerintah nomor 22 tahun 2021. Metode yang dipakai untuk uji kuantitatif adalah metode fenat yaitu sampel air laut sesudah diawetkan dengan  $\text{H}_2\text{SO}_4$  dan disimpan kedalam *cool box* kemudian dianalisis dengan menggunakan alat spektrofotometer Uv-Vis dan hasilnya akan berwarna biru indofenol pada panjang gelombang 620 nm. Sedangkan untuk uji kualitatif dilakukan tiga pengujian yang pertama metode fenat dengan hasil akhir berwarna biru indofenol, yang kedua metode lakmus dimana hasil akhirnya lakmus merah berubah menjadi biru, dan yang ketiga metode penguapan dimana hasil akhirnya ada kabut atau uap berwarna putih. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kadar ammonia total yang berada dipantai pangandaran adalah 0,321 mg/L dimana hasil ini melebihi ambang batas yang sudah ditetapkan oleh peraturan pemerintah no 22 tahun 2021 yaitu sebesar 0,02 mg/L.

**Kata Kunci:** ammonia, spektrofotometer UV-Vis, wisata bahari, pantai

## **ABSTACT**

Ammonia is a pollutant compound that has the potential to cause fertilization and also disruption of aquatic systems. Seawater Quality Standard is a measure of the limit of levels of living things, substances, energy or components that contain pollutant elements that are tolerated in seawater. The purpose of this study was to determine the total ammonia level (NH<sub>3</sub>-N) in Pangandaran coastal seawater and also to determine whether the total ammonia content (NH<sub>3</sub>-N) in the Pangandaran coastal sea was in accordance with government regulation number 22 of 2021. The method used for the quantitative test is the phenate method, namely seawater samples after being preserved with H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> and stored in a cool box then analyzed using a UV-Vis spectrophotometer and the results will be indophenol blue with a wavelength of 620 nm. As for the qualitative test, three tests were carried out, the first was the phenate method with indophenol blue as the final result, the second was the litmus method where the red litmus turned blue in the end, and the third was the evaporation method where the end result was a white mist or vapor. Based on the results of the study, it can be concluded that the total ammonia level on the Pangandaran beach is 0.321 mg/L where this result exceeds the threshold set by government regulation no 22 of 2021, which is 0.02 mg/L.

Keywords: ammonia, UV-Vis spectrophotometer, marine tourism, beach