

ABSTRAK

ANALISIS KUALITAS AIR LAUT DI JALUR WISATA BAHARI TELUK LAMPUNG BERDASARKAN PARAMETER FISIKOKIMIA DAN INDIKATOR BIOLOGIS

Oleh

NATASYA THESALONIKA

Jalur wisata bahari Teluk Lampung di wilayah pesisir Kabupaten Pesawaran merupakan kawasan perairan dengan aktivitas tinggi, seperti wisata, transportasi laut, dan perikanan, yang berpotensi memengaruhi kualitas perairan. Jalur ini merupakan rute pelayaran wisata antar pulau yang menghubungkan beberapa destinasi, sehingga berpotensi menimbulkan tekanan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan kajian kualitas air laut berbasis parameter fisikokimia dan indikator biologis untuk memperoleh gambaran kondisi perairan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas air laut pada jalur wisata bahari Teluk Lampung yang merupakan rute pelayaran wisata yang menghubungkan Dermaga Ketapang, Pulau Kelagian Kecil, Dermaga Villa Mangrove, Tanjung Putus, hingga Pulau Balak berdasarkan parameter fisikokimia dan indikator biologis berupa plankton. Pengambilan sampel dilakukan pada lima stasiun yang mewakili setiap lokasi tersebut. Parameter fisikokimia yang diamati meliputi suhu, kecerahan, pH, DO, BOD, salinitas, dan TSS, sedangkan analisis biologis dilakukan terhadap kelimpahan dan struktur komunitas plankton menggunakan indeks keanekaragaman, keseragaman, dan dominansi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari beberapa parameter fisikokimia yang diamati, *Total Suspended Solid* (TSS) merupakan parameter yang menunjukkan perbedaan nilai nyata, meskipun berada jauh di bawah batas baku mutu (20 mg/L). Nilai TSS berkisar 0-1 mg/L, mengindikasikan perairan relatif jernih dan didukung oleh kelimpahan plankton yang tinggi (490.000 individu/L). Struktur komunitas plankton tergolong sedang hingga tinggi ($1 \leq H' \leq 3$ dan $H' > 3$), dengan keseragaman tinggi dan dominansi rendah, sehingga mencerminkan ekosistem yang relatif stabil. Secara keseluruhan, kualitas perairan laut pada jalur wisata bahari Teluk Lampung tergolong baik dan masih mendukung kehidupan organisme akuatik, namun tetap memerlukan pengelolaan berkelanjutan.

Kata kunci: kualitas air laut, parameter fisikokimia, indikator biologis, plankton, Teluk Lampung

ABSTRACT

ANALYSIS OF SEAWATER QUALITY ALONG THE MARINE TOURISM ROUTE OF LAMPUNG BAY BASED ON PHYSICOCHEMICAL PARAMETERS AND BIOLOGICAL INDICATORS

By

NATASYA THESALONIKA

The marine tourism route of Lampung Bay in the coastal area of Pesawaran Regency is a water body with high levels of activity, including tourism, marine transportation, and fisheries, which may affect water quality. As an inter-island shipping route connecting several destinations, this area is potentially subjected to environmental pressure, thus requiring an assessment of seawater quality based on physicochemical parameters and biological indicators.

This study aims to analyze seawater quality along the marine tourism route of Lampung Bay, connecting Ketapang Pier, Kelagian Kecil Island, Villa Mangrove Pier, Tanjung Putus, and Balak Island. Sampling was conducted at five stations representing each location. The physicochemical parameters observed included temperature, water transparency, pH, dissolved oxygen (DO), biological oxygen demand (BOD), salinity, and total suspended solids (TSS). Biological analysis focused on plankton using diversity, evenness, and dominance indices.

The results showed that among the observed physicochemical parameters, total suspended solids (TSS) exhibited notable variation, although remaining far below the quality standard threshold (20 mg/L). TSS values ranged from 0–1 mg/L, indicating relatively clear waters, supported by high plankton abundance (490,000 individuals/L). The plankton community structure ranged from moderate to high ($1 \leq H' \leq 3$ and $H' > 3$), with high evenness and low dominance, reflecting a relatively stable ecosystem. Overall, the seawater quality along the marine tourism route of Lampung Bay is classified as good and remains supportive of aquatic life, although sustainable management is still required.

Keywords: seawater quality, physicochemical parameters, biological indicators, plankton, Lampung Bay.