

Annisa Arrayanul Jannah NPM 210351100064 Analisa Kualitas Perairan Di Estuari Pangeranan, Bangkalan, Madura Menggunakan Metode Indeks Pencemaran Dan STORET di bawah bimbingan Ibu **Mertiara Ratih Terry Laksani, M.Sc**

ABSTRAK

Pemanfaatan muara secara ekstensif membuatnya rentan digunakan sebagai tempat pembuangan limbah aktivitas manusia. Penumpukan sampah yang terus-menerus di muara dapat menimbulkan pencemaran air dan penurunan kualitas air. Perairan Pangeranan merupakan salah satu perairan muara di Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas air muara Sungai Pangeran Bangkalan Madura dengan menggunakan dua metode yang berbeda. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2024 dengan mengumpulkan data *in-situ* dan *ex-situ* pada saat air surut dan air pasang. Hasil pengukuran kualitas air kemudian dianalisis untuk menentukan statusnya dengan menggunakan dua metode, yaitu Indeks Pencemaran dan STORET. Dari analisis tersebut, diperoleh status kualitas air Indeks Pencemaran (IP) sebagai berikut: pada saat surut, menunjukkan tingkat pencemaran sedang, sementara saat pasang perbani dan pasang tertinggi, statusnya menunjukkan pencemaran berat. Hasil analisis menggunakan metode STORET menunjukkan rata-rata skor parameter fisika pada stasiun 1 hingga 5 adalah -9, yang berada dalam kategori tercemar ringan. Sementara itu, untuk parameter kimia, skor rata-rata yang diperoleh adalah -60, yang tergolong dalam kategori tercemar berat.

Kata kunci: Kualitas air, Indeks Pencemaran, STORET

Annisa Arrayanul Jannah NPM 210351100064 Analysis of Water Quality in Pangeranan Estuary, Bangkalan, Madura Using Pollution Index and STORET Methods under the guidance of **Mrs. Mertiara Ratih Terry Laksani, M.Sc.**

ABSTRACT

The extensive use of estuaries makes them vulnerable to being used as dumping sites for waste from human activities. Continuous accumulation of rubbish in estuaries can cause water pollution and decrease water quality. Pangeranan Waters is one of the estuary waters in Bangkalan Regency, East Java which is widely used by the community. Therefore, the aim of this research is to determine the water quality of the Pangeran Bangkalan Madura River estuary using two different methods. This research was conducted in November 2024 by collecting in-situ and ex-situ data at low and high tide. The results of water quality measurements are then analyzed to determine its status using two methods, namely Pollution Index and STORET. From this analysis, the water quality status was Pollution Index obtained as follows: at low tide, it shows a moderate level of pollution, while at high tide and highest tide, the status shows heavy pollution. The results of analysis using the STORET method show that the average physical parameter skor at stations 1 to 5 is -9, which is in the lightly polluted category. Meanwhile, for chemical parameters, the average skor obtained was -60, which is classified as heavily polluted

Key words: Water quality, Pollution Index, STORET