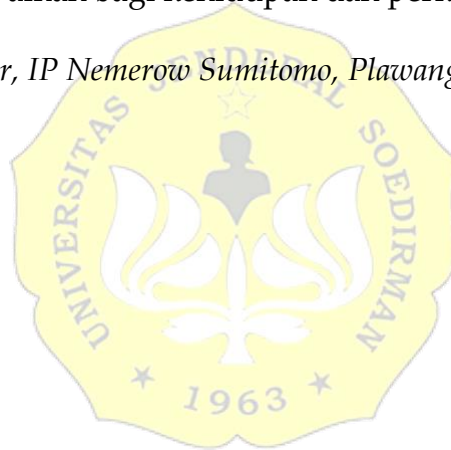


ABSTRAK

Muara Plawangan barat di Laguna Segara Anakan, Cilacap, merupakan kawasan yang mendukung berbagai aktivitas domestik dan memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Peningkatan beban nutrien dan polutan telah menjadi masalah pengelolaan yang sudah lama ada di muara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik dan kimia perairan terkait dengan kelayakan biota laut dan untuk mengetahui tingkat pencemaran perairan dengan menggunakan Nemerow Sumitomo Pollution Index (IP). Semua metode analisis didasarkan pada baku mutu PP RI nomor 22 tahun 2021 untuk organisme laut, dan penetapan tingkat pencemaran air diklasifikasikan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003. Hasil perhitungan indeks pencemaran menunjukkan bahwa perairan Plawangan barat berada pada kisaran kondisi tercemar ringan sampai sedang. Variasi suhu, salinitas, derajat keasaman (pH), DO, dan BOD perairan muara masih dalam kondisi relatif normal, namun TSS, fosfat dan nitrat dalam kondisi buruk sehingga kurang aman bagi kehidupan dan perkembangan biota laut.

Kata kunci : *Kualitas Air, IP Nemerow Sumitomo, Plawangan Barat*



ABSTRACT

The West Plawangan estuary in Segara Anakan Lagoon, Cilacap, is an area that supports multiple domestic activities and has high biodiversity. Elevated nutrients and pollutants loads have been a long standing management issue for the estuary. This study aims to determine the physical and chemical conditions of the waters related to the feasibility of marine life and to determine the level of water pollution using the Nemerow Sumitomo Pollution Index (IP). All analysis methods were based on the quality standards of PP RI number 22, 2021 for marine organisms, and the determine the level of water pollution were classified based on the Minister of Environment Decree Number 115, 2003. Pollution index calculation results showed that water of Plawangan barat was in the range of lightly until moderate polluted condition. Variations in temperature, salinity, the degree of acidity (pH), DO, and BOD of estuary water were still in relatively normal conditions, but TSS, phosphate and nitrate were in bad condition and thus less safe for the life and development of marine creatures.

Keywords : *Water Quality, Index IP Nemerow Sumitomo, West Plawangan*

