

## ABSTRAK

Kawasan Kolam Pelabuhan Tanjung Emas Kota Semarang merupakan kawasan pelabuhan yang mempunyai potensi kerusakan lingkungan untuk pencemaran air laut di sekitarnya, pencemaran air laut merupakan salah satu masalah mengancam bumi pada saat ini. Salah satu indikator pencemaran lingkungan adalah benthos. Benthos adalah organisme yang hidup di dasar perairan baik sesil, merayap, maupun menggali lubang. Makrobenthos adalah hewan benthos yang berukuran lebih dari 1 mm. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas makrobenthos yang meliputi : Jenis, keanekaragaman, keseragaman, dan dominasi serta fisika-kimia perairan (Suhu, pH, DO, COD, Nitrat) sebagai faktor pendukung makrobenthos. Identifikasi jenis makrobenthos Kolam Pelabuhan Tanjung Emas Kota Semarang sebanyak 105 individu dari 5 spesies diantaranya *Bivalvia* (*Macoma sp*, *Prothotaca sp*, *Togelus sp*), dan *Gastrophoda* (*Prosobranchia sp*, *Amplillariidae sp*). Dengan nilai Indeks Keanekaragaman 1,55 – 1,72 ; Indeks Keseragaman 0,96 – 1,06 ; Indeks Dominasi 0,2 – 0,52. Dan nilai Suhu pagi berkisar antara 31,1<sup>o</sup>C – 34,1<sup>o</sup>C ; Nilai Suhu siang 31,6<sup>o</sup>C – 39,2<sup>o</sup>C ; Nilai Suhu sore 31,1<sup>o</sup>C – 33,4<sup>o</sup>C. Nilai pH berkisar antara 7,7 – 8,4. Nilai DO berkisar antara 1 mg/L – 3,9 mg/L. Nilai COD berkisar antara 80,89 mg/L – 98,15 mg/L. Nilai Nitrat berkisar antara 0,013 mg/L – 0,08 mg/L. Dan nilai Indeks Pencemaran berkisar antara 5,3 – 8,2 dimana nilai tersebut dalam kondisi lingkungan yang tercemar sedang.

Kata Kunci: *COD, Nitrat, Indeks Pencemaran, Makrobenthos*

## ABSTRACT

Tanjung Emas harbor pool Area Semarang City is a port area that has potential damage to sea water contamination. Sea water pollution is one of the problems that threatening the earth at this time. One of the indicator of environmental pollution is benthos. Benthos are organisms that live in the bottom of waters either sideways, crawling, or digging holes. Macrobenthos are benthos that has size more than 1 mm. This research intend to understand community structure of macrobenthos that includes : variety, diversity, uniformity, domination and physics-chemistry of waters (Temperature, pH, DO, COD, Nitrat) as support system macrobenthos. Identification the type of macrobenthos in Tanjung Emas Harbor Semarang City as many as 105 individuals from 5 species including *Bivalvia* (*Macoma sp*, *Prothotaca sp*, *Togelus sp*), and *Gastrophoda* (*Prosobranchia sp*, *Amplillariidae sp*). With value of Diversity Index 1,55 -1,72 ; Uniformity Index 0,96-1,06; Domination Index 0,2-0,52. And the morning Temperature value between 31,1OC – 34,1 OC ; Day Temperature value 31,6 OC - 39,2 OC ; The afternoon temperature 31,1 OC – 33,4 OC. The pH values between 7,7 – 8,4. The DO values between 1 mg/L – 3,9 mg/L. Tilapia COD ranged between 80,89 mg/L – 98,15 mg/L. Nitrate values ranged between 0.013 mg / L - 0.08 mg / L. And index value pollution ranged between 5,3 - 8,2 where the value is in environment that has medium contamination.

Keywords: *COD, Nitrat, Index Pollution, Makrobenthos*