

SATYA NUR ANGGA UDATAMA NRP 190351100039 Analisis Kandungan Minyak Di Perairan Muara Sungai Pangeranan Kabupaten Bangkalan Jawa Timur. Dibawah bimbingan **Prof. Dr. Ir Muhammad Zainuri M. Sc**

ABSTRAK

Sungai merupakan ekosistem yang sering dimanfaatkan manusia. Sungai memiliki banyak sekali fungsi bagi kehidupan oleh karena itu dengan semakin bertambahnya kepadatan penduduk, banyaknya industri, dan berkurangnya kesadaran masyarakat mengenai kelestarian sumberdaya air akan mengakibatkan menurunnya kualitas air. Kawasan muara sungai sering sekali dicemari oleh beberapa limbah yang ada pada perairan. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan dari penelitian ini yaitu adalah untuk mengetahui sebaran kandungan minyak pada Muara Sungai Pangeranan, Kabupaten Bangkalan. Penelitian ini dilaksanakan pada Maret 2023. Pengambilan sampel air dilakukan di Muara Pangeranan yang terletak di Kabupaten Bangkalan, Madura, Jawa Timur. Jarak pengambilan sampel tiap stasiun ini kurang lebih 400 m. Pengukuran kecerahan, suhu, dan DO dilakukan secara in situ (langsung di lapangan). Analisa minyak dan COD dilaksanakan di Balai Besar Laboratorium. Metode pengambilan sampel air dilakukan dengan teknik purposive random sampling. Analisa minyak pada air dapat dianalisa menggunakan beberapa metode salah satunya gravimetri. Hasil kandungan minyak pada Minggu pertama Nilai kandungan minyak secara berurutan adalah 5,6 mg/L, 4,8 mg/L, dan 3,6 mg/L di stasiun 1, 2, dan 3 Nilai kandungan minyak pada minggu kedua berkisar antara 5 mg/L, 5,2 mg/L, dan 4,8 mg/L di stasiun 1, 2, dan 3 Pada minggu ketiga nilai kandungan minyak di stasiun 1, 2, dan 3 adalah 5,2 mg/L, 4,6 mg/L, dan 4,4 mg/L. Hasil tersebut menjelaskan bahwa Muara Pangeranan tercemar memiliki kandungan minyak yang tinggi. Nilai kandungan minyak pada semua stasiun baik stasiun satu hingga tiga pada minggu pertama sampai ketiga ini melebihi baku mutu kelas tiga berdasarkan PP No. 22 tahun 2021 yaitu 1 mg/L.

SATYA NUR ANGGA UDATAMA NRP 190351100039 Analysis of Oil Content in the Waters of Pangeranan River Estuary, Bangkalan Regency, East Java. Under the guidance of **Prof. Dr. Ir. Muhammad Zainuri M. Sc.**

ABSTRACT

Rivers are ecosystems that are often utilized by humans. Rivers serve numerous functions in life, therefore, with increasing population density, industrial activities, and decreasing public awareness of water resource conservation, the quality of water tends to decline. River estuaries are often contaminated by various pollutants present in the water. Based on the existing issues, the objective of this research was to determine the distribution of oil content in Pangeranan River Estuary, Bangkalan Regency. The research was conducted in March 2023. Water samples were collected at Pangeranan Estuary, located in Bangkalan Regency, Madura, East Java. The sampling stations were approximately 400 meters apart. Measurements of turbidity, temperature, and dissolved oxygen (DO) were conducted in situ (directly in the field). Analysis of oil and grease and chemical oxygen demand (COD) was carried out at the Main Laboratory Center. Water sampling was performed using purposive random sampling technique. Analysis of oil and grease in water can be performed using various methods, one of which is gravimetric analysis. The results of oil and grease content in the first week showed sequential values of 5.6 mg/L, 4.8 mg/L, and 3.6 mg/L at stations 1, 2, and 3, respectively. The oil and grease content in the second week ranged from 5 mg/L, 5.2 mg/L, and 4.8 mg/L at stations 1, 2, and 3. In the third week, the oil and grease content at stations 1, 2, and 3 was 5.2 mg/L, 4.6 mg/L, and 4.4 mg/L, respectively. The oil and grease content at all stations, from station one to three, exceeded the Class III water quality standard based on Government Regulation No. 22 of 2021, which is 1 mg/L.