

ABSTRACT

Fauzi Udianto

MAPPING QUALITY OF RIVER WATER IN THE INDUSTRIAL AREA OF NGINGAS SIDOARJO REVIEWING BY TSS AND BOD PARAMETERS IN 2021

XII+50 PAGE+5 PICTURES+5 TABLES+2 ATTACHMENTS

Rivers are one of the environmental components that have important functions for human life, including supporting environmental balance as a result of increased development activities in various fields. River pollution occurs due to the presence of domestic and non-domestic waste. River pollution that occurs in the Ngingas river causes a pungent and colorful odor that affects the biota and water quality of the river. This study aimed to measure and map river water quality in terms of TSS and BOD parameters.

This research uses descriptive with the independent variable being effluent along the river and the dependent variable being the levels of TSS and BOD in the Ngingas river. The sampling technique used the grab sampling method and composite sampling was carried out by taking 4 points as far as 2 km from the Ngingas river flow. Data analysis was done by the descriptive method of BOD and TSS levels as a result of the effluent at the 4 specified points.

The results of the measurement of 4 sampling points in the Ngingas River showed BOD and TSS results of 151.5 mg/L and 103 mg/L in the first 1 km caused by domestic waste originating from settlements with the criteria of the waste being slightly foamy and smelling good. While in the second 1 km, the results of TSS and BOD are 814.2 mg/L and 73.8 mg/L caused by the activity of people who lives around the river with the criteria that the waste is sometimes foamy, slightly black, cloudy and smelly. Suggestions for other researchers are efforts to reduce the levels of TSS and BOD that meet the requirements and it is hoped that every industrial owner has a sewage treatment plant.

Keyword: TSS, BOD, Water Mapping, River, Industrial Area

Reading List: Journal (2006-2020)

ABSTRAK

Fauzi Udianto

PEMETAAN KUALITAS AIR SUNGAI PADA KAWASAN INDUSTRI NGINGAS SIDOARJO DITINJAU DARI PARAMETER TSS DAN BOD₅ TAHUN 2021

XII+50 Halaman+5 Gambar+5 Tabel+2 Lampiran

Sungai sebagai salah satu komponen lingkungan yang mempunyai fungsi penting bagi kehidupan manusia termasuk untuk menunjang keseimbangan lingkungan sebagai akibat adanya peningkatan kegiatan pembangunan di berbagai bidang. Pencemaran sungai terjadi karena adanya limbah domestic maupun non demestik. Pencemaran sungai yang terjadi disungai ngingas menimbulkan bau yang menyengat dan berwarna sehingga mempengaruhi biota dan kualitas air sungai. Tujuan dari penelitian ini adalah mengukur dan melakukan pemetaan kualitas air sungai ditinjau dari parameter TSS dan BOD.

Penelitian bersifat deskriptif dengan variabel bebas effluent sepanjang aliran sungai dan variabel terikat kadar TSS dan BOD sungai ngingas. Teknik sampling menggunakan metode grab sampling dan composite sampling dilakukan dengan mengambil 4 titik sejauh 2km aliran sungai ngingas. Analisis data dengan cara deskriptif kadar BOD dan TSS akibat dari effluent pada ke4 titik yang ditentukan.

Hasil dari pengukuran 4 titik sampling disungai ngingas didapatkan hasil BOD dan TSS sebesar 151,5mg/L dan 103mg/L pada 1 km pertama diakibatkan oleh limbah domestic yang berasal dari pemukiman dengan kriteria limbah agak berbusa, dan berbau wangi. Sedangkan pada 1 km kedua didapatkan hasil TSS dan BOD sebesar 814,2mg/L dan 73,8mg/L, hasil pengukuran tersebut bisa disebabkan oleh banyak faktor yaitu bisa dari kegiatan rumah tangga atau bisa juga berasal dari kegiatan industri, dengan kriteria limbah kadang berbusa, agak hitam, keruh dan berbau. Saran untuk peneliti lain adalah upaya untuk menurunkan kadar TSS dan BOD yang memenuhi persyaratan serta diharapkan untuk setiap pemilik industry untuk mempunyai instalasi pengolahan limbah.

Kata Kunci: TSS, BOD, Pemetaan Air, Sungai, Kawasan Industri

Daftar Bacaan: Jurnal (2006-2020)