

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF POLLUTION SOURCES AROUND THE BATANG ASAI RIVER

Heru Prasetya; Dibimbing oleh Ir. Siti Umi Kalsum, S.T, M. Eng; Marhadi, S.T, M.Si

ABSTRACT

The Batang Asai River is one of the rivers located in Sarolangun Regency, Jambi Province. The Batang Asai River has a total river basin area of $\pm 1,258$ km² with a main river length of ± 104.1 km. Research Objectives: To identify sources of pollution in the Batang Asai river, to identify the metal content in Batang Asai river water, to identify the TS (Total Solid) content in Batang Asai river water. This method uses quantitative descriptive research which identifies sources of pollution in the Batang Asai river and describes the metal content and Total Solids as the impact of pollution in the Batang Asai river area, Sorolangun Regency, Jambi Province. The results of this research show that the sources of pollution in the Batang Asai River come from household waste, community excavations, and unlicensed gold mining (PETI). There are 24 metal compounds detected in the Batang Asai river water. Based on PP No. 22 of 2021, there are The 7 parameters that exceed the quality standard value are Copper (Cu) with the highest value of 0.0423 mg/l, Iron (Fe) with the highest value of 2.34 mg/l, Mercury (Hg) with the highest value of 0.040 mg/l, Manganese (Mn) with the highest value of 0.045 mg/l, Lead (Pb) with the highest value of 0.118 mg/l, Selenium (Se) with the highest value of 0.132 mg/l and Zinc (Zn) with the highest value of 0.198 mg/l. There are 7 parameters that meet the quality standard values, namely Arsenic (As), Boron (B), Barium (Ba), Cadmium (Cd), Cobalt (Co), Chromium (Cr), and Nickel and there are 10 parameters that do not have values Quality standards are Silver (Ag), Aluminum (Al), Calcium (Ca), Potassium (K), Lanthanum (La), Lithium (Li), Magnesium (Mg), Sodium (Na), Tin (Sn) and Strontium (Sr), the Total Solid (TS) content in Batang Asai river water is 425 mg/l at the AP1 test point, 376 mg/l at the Ap2 test point, and 405 mg/l at the AP3 test point.

Keyword : water quality, Batang Asai River

ABSTRAK

IDENTIFIKASI SUMBER-SUMBER PENCEMAR DI SEKITAR SUNGAI BATANG ASAI

Heru Prasetya; Dibimbing oleh Ir. Siti Umi Kalsum, S.T, M. Eng; Marhadi, S.T, M.Si

ABSTRAK

Sungai Batang Asai merupakan salah satu sungai yang terletak di Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi. Sungai Batang Asai mempunyai luas daerah aliran sungai keseluruhan ± 1.258 Km² dengan panjang sungai utamanya $\pm 104,1$ km. Tujuan Penelitian Untuk mengidentifikasi sumber pencemar sungai Batang Asai, Untuk mengidentifikasi kandungan logam pada air sungai Batang Asai, Untuk mengidentifikasi kandungan TS (Total Solid) pada air Sungai Batang Asai. Metode ini menggunakan penelitian Deskriptif Kuantitatif yang mengidentifikasi sumber-sumber pencemar sungai Batang Asai serta menggambarkan kandungan logam dan Total Solid sebagai dampak pencemaran di wilayah sungai Batang Asai Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi. Hasil penelitian ini menunjukan sumber-sumber pencemar di Sungai Batang Asai berasal dari Limbah Rumah Tangga, Galian C Masyarakat, dan Penambangan Emas Tanpa Izin (PETI), Terdapat 24 senyawa logam yang terdeteksi pada air sungai Batang Asai, Berdasarkan PP no 22 Tahun 2021 terdapat 7 parameter yang melebihi nilai standar baku mutu yaitu Tembaga (Cu) dengan nilai tertinggi 0,0423 mg/l, Besi (Fe) dengan nilai tertinggi 2,34 mg/l, Merkuri (Hg) dengan nilai tertinggi 0,040 mg/l, Mangan (Mn) dengan nilai tertinggi 0,045 mg/l, Timbal (Pb) dengan nilai tertinggi 0,118 mg/l, Selenium (Se) dengan nilai tertinggi, 0,132 mg/l dan Seng (Zn) dengan nilai tertinggi 0,198 mg/l. Terdapat 7 parameter yang memenuhi nilai standar baku mutu yaitu Arsen (As), Boron (B), Barium (Ba), Kadmiun (Cd), Kobalt (Co), Kromium (Cr), dan Nikel serta terdapat 10 parameter yang tidak memiliki nilai standar baku mutu yaitu Perak (Ag), Alumunium (Al), Kalsium (Ca), Kalium (K), Lantanum (La), Litium (Li), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Timah (Sn) dan Stronsium (Sr), Kandungan Total Solid (TS) pada air sungai Batang Asai senilai 425 mg/l pada titik uji AP1, 376 mg/l pada titik uji Ap2, dan 405 mg/l pada titik uji AP3.

Kata Kunci : Kualitas air, Sungai Batang Asai