

ABSTRAK

Thariq Rayhan Adnani. Estimasi Sumber dan Estimasi beban pencemar Sungai Winongo (Sub DAS Bagian Timur-Hilir). Dibimbing oleh Nelly Marlina S.T., M.T. dan Dhandhun Wacano S.Si., M.Sc

Sungai Winongo ialah salah satu sumber daya air di Daerah Istimewa Yogyakarta yang mengalir sepanjang 43.75 Km. Sungai yang melewati dari Kabupaten Sleman hingga Kabupaten Bantul menjadi sumber air bagi industri, pertanian dan kegiatan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi dan analisis sumber pencemar baik *point source* maupun *diffuse source* untuk mengetahui estimasi beban pencemar yang diterima oleh sungai tersebut serta menganalisis kualitas air di sungai Winongo. Penelitian ini diawali dengan pengumpulan data sumber pencemar, dari pengumpulan data sumber pencemar sehingga peneliti dapat mengetahui estimasi beban pencemar setiap kegiatan yang ada di hilir timur sungai Winongo. Pengambilan uji kualitas air untuk mengetahui kualitas air yang ada di sungai Winongo dengan parameter BOD, COD, TSS, Suhu, dan pH. Hasil penelitian didapatkan sebanyak 169 sumber pencemar *point source* dan jumlah sumber *diffuse source* berupa luas pertanian, jumlah penduduk, jumlah ternak hewan. Adanya 169 sumber pencemar berupa *point source* dan sumber pencemar *diffuse source* yang menyebabkan kualitas air sungai Winongo tidak memenuhi baku mutu air kelas II untuk beberapa parameter, sungai ini menurut kelas baku mutu airnya akan dimanfaatkan sebagai kegiatan perikanan, rekreasi, dan sejenisnya. Peningkatan frekuensi kegiatan pengawasan, pelaksanaan proyek IPAL komunal dan penegakan hukum dapat membantu dalam pengelolaan lingkungan lebih baik.

Kata kunci: Sungai Winongo, Estimasi beban pencemar, Kualitas Air, Sumber Pencemar

ABSTRACT

Thariq Rayhan Adnani. *Estimation Pollutant Source and Pollutant Load Winongo River (West-Downstream Subwatershed)*. Supervised by Nelly Marlina S.T., M.T and Dhandhun Wacano S.Si., M.Sc.

Winongo River is one of the water resources in the Special Region of Yogyakarta that flows along 43.75 Km. The river that passes from Sleman Regency to Bantul Regency is a source of water for industry, agriculture and other activities. This study aims to inventory and analyze pollutant sources both point source and diffuse source to decide the estimated pollutant load of the river and analyze water quality in the Winongo river. This research begins with the collection of pollutant source data, from collecting pollutant source data so that researchers can find out the estimated pollutant load of each activity in the downstream east of the Winongo river. Taking water quality tests to decide the quality of water in the Winongo river with BOD, COD, TSS, Temperature and pH parameters. The results obtained as many as 169 point source pollutant sources and the number of diffuse source sources in the form of agricultural area, population, number of livestock animals. There are 169 pollutant sources in the form of point sources and diffuse source pollutants which cause the Winongo river water quality does not meet class II water quality standards for several parameters, according to the class the quality of the river will be used as fisheries, recreation, and etc. Increasing the frequency of monitoring activities, implementing communal wastewater treatment project and law enforcement can help with better environmental management.

Keywords: Winongo River, Pollution Source, Pollution Load, Water Quality