

## ABSTRAK

Ilyas Rindaf Pratama. Estimasi Sumber Pencemar dan Beban Pencemar Sungai Winongo (Sub DAS Bagian Barat Tengah). Dibimbing oleh Nelly Marlina, S.T., M.T. dan Dhandhun Wacano, S.Si., M.Sc.

Sungai Winongo merupakan salah satu sungai yang mengalir melalui Daerah Istimewa Yogyakarta. Panjang sungai ini adalah 48,70 km dan mengalir melintasi Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. Sungai Winongo mempunyai fungsi sosial dan ekonomi sebagai sumber air baku minum, industry, pertanian. Masalah yang sering terjadi adalah sebagian besar limbah cair dari hasil aktifitas masyarakat dibuang ke saluran yang bermuara di Sungai Winongo yang dapat berpotensi mengalami pencemaran. Pencemaran sungai ini dapat mengakibatkan terganggunya ekosistem sungai dan dapat merugikan masyarakat yang memanfaatkan sungai tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan inventarisasi dan identifikasi sumber pencemar di Sungai Winongo sub DAS barat tengah untuk mengetahui potensi beban pencemar di Sungai Winongo. Penelitian diawali dengan melakukan pengumpulan data primer plotting sumber pencemar *point source* dan *diffuse source* di sepanjang sub DAS barat-tengah di Sungai Winongo untuk dipetakan dengan *software* QGIS. Hasil analisis yang ditemukan sebanyak 147 sumber pencemar tertentu serta 2 sektor sumber pencemar tak tentu yaitu peternakan dan domestik. Kontribusi potensi beban pencemar tertinggi untuk parameter BOD, COD dan TSS dari kegiatan domestik sebesar BOD 90 % dan COD 89 %, dan untuk parameter TSS sebesar 89 %.

Kata Kunci: Sungai Winongo, Kualitas air, Sumber Pencemar, Beban Pencemaran

## ABSTRACT

Ilyas Rindaf Pratama. *Estimation of Pollutant Sources and Pollutant Loads at Winongo River (Mid-West Sub Watershed). Supervised by Nelly Marlina, S.T., M.T. and Dhandhun Wacano, S.Si., M.Sc.*

*Winongo River is one of the rivers that flows through the Special Region of Yogyakarta. The length of this river is 48.70 km and flows across Sleman Regency, Yogyakarta City and Bantul Regency. Winongo River has social and economic functions as a source of drinking water, industry, agriculture. The problem that often occurs is that most of the liquid waste from the activities of the community thrown away into a channel that empties into the Winongo River which can potentially experience pollution. Pollution of this river can cause disruption of river ecosystems and can harm the people who use the river. The purpose of this research is to conduct an inventory and identification of pollutant sources in the Winongo River in the midwest watershed to determine the potential pollutant load on the Winongo River. The research began by collecting primary data plotting point source and diffuse source pollutant sources along the mid-west watershed in the Winongo River to be mapped with QGIS software. The results of the analysis found 147 specific pollutant sources and 2 indeterminate polluting sources namely livestock and domestic. The highest potential contribution of pollutant load for BOD, COD and TSS parameters from domestic activities is BOD 90% and COD 89%, and for TSS parameters are 89%*

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