

**KAJIAN PENGARUH LIMBAH DOMESTIK TERHADAP KUALITAS
AIR PENGGAL ANAK SUNGAI GAJAHWONG DI SEKITAR IPAL
KOMUNAL SANIMAS**

Oleh:

**Izana Saffana Ilma
14/365827/GE/07835**

INTISARI

Perkembangan penduduk yang pesat di daerah hulu Sungai Gajahwong mendorong tumbuhnya permukiman padat penduduk yang tumbuh hingga ke kanan kiri sungai. Fenomena ini seringkali membuat sungai dimanfaatkan sebagai tempat pembuangan akhir limbah cair hasil dari aktivitas manusia yang dapat mengakibatkan penurunan kualitas perairan atau pencemaran. Oleh karena itu, perlu diketahui seberapa besar perubahan yang terjadi pada sungai setelah memasuki daerah perpermukimanmukiman yang padat. Tujuan dari penelitian ini adalah : 1) Mengidentifikasi kondisi kualitas air penggal sungai Gajahwong serta kesesuaiannya dengan Keputusan Gubernur DIY No. 22 Tahun 2007 dan 2) Menentukan nilai beban pencemaran berdasarkan limbah domestik di penggal Sungai Gajahwong.

Tujuan tersebut dicapai dengan melakukan survei dan observasi lapangan, pengambilan sampel dan pengukuran debit di lapangan, serta analisis data sampel air di laboratorium. Parameter BOD, COD, DO, pH, dan suhu merupakan parameter yang biasa digunakan untuk mengidentifikasi pencemar domestik. Nilai parameter yang telah dianalisis di laboratorium kemudian dibandingkan kesesuaiannya dengan baku mutu yang diacu oleh Keputusan Gubernur DIY No 22 Tahun 2007 untuk sungai Gajahwong daerah baku mutu air Kelas II. Analisis selanjutnya dilakukan dengan metode beban pencemar.

Penggal sungai yang dipilih adalah penggal anak Sungai Gajahwong yang melintasi Kecamatan Ngaglik dan Kecamatan Depok Kabupaten Sleman sepanjang 2,34 km. Sumber pencemar sungai selain dari aktivitas permukiman yang padat juga berasal dari limbah cair buangan Pasar Tradisional Colombo dan IPAL Komunal Sanimas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas air dari hulu ke hilir penggal anak sungai cenderung semakin memburuk dan terdapat beberapa parameter yang melebihi baku mutu air Kelas II. Beban pencemar tertinggi adalah parameter COD yaitu sebesar 3714,91 kg/hari.

Kata Kunci: Kualitas Air, IPAL Komunal, Pasar Tradisional, Sungai Gajahwong, Limbah Domestik

**STUDY OF DOMESTIC WASTE EFFECT ON THE WATER QUALITY
IN THE PART OF GAJAHWONG RIVER BRANCH AROUND SANIMAS
COMMUNAL WWTP**

by:

**Izana Saffana Ilma
14/365827/GE/07835**

ABSTRACT

The rapid population growth in the upstream of Gajahwong River boosts the growth of dense residential area that grows to right and left of the river. This phenomenon often makes the river used as a place for final disposal of liquid waste from human activities that can lead to a decrease in the quality of water or pollution. Therefore, it is necessary to know how much change occurs on the river after entering dense residential area. The purposes of this study are: 1) To identify the condition of water quality in the part of Gajahwong River branch and its compatibility with Keputusan Gubernur DIY No. 22 Tahun 2007 and 2) To determine the value of pollution load on the part of Gajahwong River branch.

The purposes were achieved by doing surveys and field observations, taking samples and measuring flow in the field, and analyzing sample data of water in the lab. Parameters of BOD, COD, DO, pH, and temperature are parameters that commonly used to identify domestic pollutant. Parameter values that have been analyzed in the laboratory then compared with the standards referred to Keputusan Gubernur DIY No. 22 Tahun 2007 for the upstream of Gajahwong River is Class II water quality standard. Next analysis were done by pollutant load method.

The chosen river part was the part of Gajahwong River branch that crosses Ngaglik District and Depok District, Sleman Regency, throughout 2,34 km. The source of river pollutant aside from activities of the dense residential area also come from liquid waste from Colombo Traditional Market and Communal WWTP Sanimas. The result of this study shows that water quality from the upstream to the downstream is likely to get worse and there are parameters that exceeded Class II Water Quality. The highest pollutant load is the COD parameter which is 3714,91 kg/day.

Key word: Water Quality, Communal WWTP , Traditional Market, Gajahwong River, Domestic Waste