Pengaruh air lindi TPAS Piyungan terhadap kualitas air dan keanekaragaman makrobenthos sungai Opak
desa Sitimulyo kecamatan Piyungan kabupaten Bantul
Retno Wulan, Prof. Dr. Sutikno, Dra. Margaretha Widyastuti, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2006 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PENGARUH AIR LINDI TPAS PIYUNGAN TERHADAP KUALITAS AIR DAN KEANEKARAGAMAN MAKROBENTHOS SUNGAI OPAK DESA SITIMULYO KECAMATAN PIYUNGAN KABUPATEN BANTUL DIY

Retno Wulan
02/160988/GE/05212

INTISARI

Air lindi TPAS Piyungan tidak diolah secara serius, padahal air lindi mengandung berbagai macam komponen yang berbahaya bagi lingkungan seperti ion-ion mayor, logam, bahan organik dan mikrobiologi. Air lindi TPAS Piyungan mengalir ke Sungai Opak melalui sebuah saluran alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh air lindi pada Sungai Opak, yaitu pada kualitasnya yang ditinjau dari parameter suhu, pH, DHL, DO, BOD, COD, dan TSS, dan pada keanekaragaman makrobenthosnya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei lapangan, yaitu mengukur beberapa parameter kualitas air, mengambil sampel air, dan makrobenthos. Pemilihan sampel ini menggunakan teknik *sampling* purposif. Sampel air dan makrobenthos dianalisis dan diidentifikasi di laboratorium. Hasil uji kualitas air dibandingkan dengan baku mutu peruntukannya untuk mengetahui seberapa besar perubahan, sedangkan untuk menentukan status mutu air menggunakan metode indeks pencemaran. Hasil identifikasi makrobenthos dianalisis dengan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, kemudian ditentukan status mutu airnya pula.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas air dan keanekaragaman makrobenthos Sungai Opak mengalami perubahan setelah dimasuki oleh air lindi. Kualitas air pada daerah tengah sungai dimana air lindi masuk, menunjukkan peningkatan suhu, DHL, BOD, COD, dan TSS, dibandingkan dengan kadar parameter pada daerah hulu dan hilir. Hasil evaluasi mutu air dengan indeks pencemaran menunjukkan bahwa status mutu air Sungai Opak setelah tercampur air lindi adalah tercemar ringan dan sedang. Indeks keanekaragaman makrobenthos juga menunjukkan nilai penurunan, yang berarti menunjukkan penurunan keanekaragaman. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan pula bahwa air lindi TPAS Piyungan berpengaruh pada menurunnya kualitas air dan keanekaragaman makrobenthos Sungai Opak.

Kata kunci : air lindi, kualitas air, keanekaragaman makrobenthos

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh air lindi TPAS Piyungan terhadap kualitas air dan keanekaragaman makrobenthos sungai Opak
desa Sitimulyo kecamatan Piyungan kabupaten Bantul**
Retno Wulan, Prof. Dr. Sutikno, Dra. Margaretha Widyastuti, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2006 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

THE EFFECT OF PIYUNGAN LANDFILL LEACHATE TO THE WATER QUALITY AND MACROBENTHOS DIVERSITY IN OPAK RIVER AT SITIMULYO VILLAGE PIYUNGAN DISTRICT BANTUL REGENCY YOGYAKARTA SPECIAL PROVINCE

by
Retno Wulan
02/160988/GE/05212

ABSTRACT

The leachate of Piyungan landfill wasn't treated well, while it composes of some hazardous components such as major ions, metals, organic compounds, and microbiology. It flows into the Opak River upon a natural small channel lies below the treatment area of leachate. This research investigates the effect of leachate to the Opak River, which divided in to two objectives, firstly to know the water quality, secondly to know the macrobenthos diversity changes.

The method of this research is terrestrial survey, by observation and takes each three samples of water and the macrobenthos. The samples are taken by purposive sampling. They are analyzed and identified in the laboratory, further analyzed using pollution index method for the water quality data and Shannon-Wiener diversity index for macrobenthos.

The result shows both of the water quality and the macrobenthos diversity are affected by the leachate of Piyungan landfill. These can be seen in the increasing of its temperature, EC, BOD, COD, and TSS, and also the descent of macrobenthos diversity index. Furthermore, the using pollution index method, to determine the water quality level, shows the increasing index which means low and moderately polluted level. Both of them take place in the same area, - the middle stream of Opak river, where the leachate concentrated. These are show that the leachate of Piyungan landfill has responsible to the decreasing of the water quality and the macrobenthos diversity index.

Keywords : leachate, water quality, macrobenthos diversity