

INTISARI

BIOMONITORING KOMUNITAS MAKROZOOBENTHOS SEBAGAI BIOINDIKATOR PENCEMARAN LIMBAH DOMESTIK DI SUNGAI YANG MELEWATI KOTA YOGYAKARTA

Raditia Nugraha
10/301295/BI/8459

Sungai memiliki peran penting dalam kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Seiring dengan peningkatan populasi manusia, bantaran sungai telah berubah menjadi rumah dan bangunan industri. Hal ini menyebabkan jumlah limbah domestik ke sungai meningkat dan menyebabkan penurunan kualitas air. Kemelimpahan komunitas makroinvertebrata bentik menunjukkan respon terhadap pencemaran air, habitat. Yogyakarta termasuk daerah padat penduduk. Yogyakarta dilewati 3 sungai utama yaitu Winongo, Code, dan Gajahwong. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang distribusi dan kemelimpahan komunitas makrozoobentos di tiga sungai.

Penelitian dilakukan pada bulan Juni dan Juli 2015 di sungai Winongo, Code, dan Gajahwong yang melewati kota Yogyakarta. Setiap sungai dibagi menjadi 3 stasiun dan setiap stasiun diambil tiga ulangan. Sampel makrozoobentos diambil menggunakan *Dredge Petersen* bersama dengan parameter fisiko-kimia (udara dan suhu air, pH, alkalinitas, CO₂, DO, BOD, COD, kecepatan arus, jeluk).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi dan kemelimpahan makrozoobentos didominasi oleh anggota subfamili Chironominae seluruh stasiun dan waktu pengambilan. Komposisi *functional feeding group* (FFG) yang dominan adalah pada tipe *collector*. Berdasarkan analisis regresi parameter yang mempengaruhi densitas makrozoobentos di Sungai Winongo adalah kecepatan arus, di Sungai Gajahwong adalah suhu air namun tidak ada parameter yang berpengaruh signifikan pada densitas makrozoobentos di Sungai Code.

Kata Kunci : Bioindikator, Biomonitoring, Limbah Domestik, Makrozoobentos, Yogyakarta

ABSTRACT

BIOMONITORING OF MACROZOOBENTHOS COMMUNITY AS BIOINDICATOR OF RIVER DOMESTIC WASTE POLLUTION STUDIES IN YOGYAKARTA CITY

Raditia Nugraha
10/301295/BI/8459

Rivers has an important role in the lives of humans and other living creatures. Along with the increase in human population, river has been turned into homes and industrial buildings. This problem will increase the amount of domestic waste into the river and causes water quality degradation. Abundance of benthic macroinvertebrate communities showed a response to water pollution. Yogyakarta was densely populated areas. Yogyakarta has three main rivers namely Winongo, Code, and Gajahwong. This study aims to get an overview of the distribution and abundance of macrozoobenthos communities in the three rivers.

The study was conducted in June and July 2015 in the river Winongo, Code, and Gajahwong that passing through the city of Yogyakarta. Each river is divided into 3 stations and each station has three replications. Macrozoobenthos samples were taken using Dredge Petersen along with physicochemical parameters (air and water temperature, pH, alkalinity, CO₂, DO, BOD, COD, current speed, recesses).

Based on the research, the distribution and abundance of macrozoobenthos was dominated by members of the subfamily Chironominae entire station and retrieval time. The composition of functional feeding groups (FFG) was dominant by collector. Based on the multiple regression analysis showed that the parameters that affect the density of macrozoobenthos Winongo River is the current speed, water temperature affect macrozoobenthos density in Gajahwong River, but theres no significant parameter that affect macrozoobenthos density in Code River

Key words : Bioindicator, Biomonitoring, Domestic Waste, Macrozoobenthos, Yogyakarta.