

**KANDUNGAN MERKURI PADA FAUNA BENTHIK DI SUNGAI  
SANGON, KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**Ari Akbar**

**11/313601/BI/8652**

**INTISARI**

Merkuri (Hg) merupakan salah satu logam berat yang banyak digunakan dalam proses pengolahan emas. Logam tersebut digunakan dalam proses amalgamasi. Merkuri dapat mengikat bijih emas dan dapat memisahkan bijih emas dengan logam-logam lainnya. Salah satu tempat penambangan emas rakyat secara tradisional yaitu penambangan emas di daerah Sangon, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Limbah merkuri umumnya langsung dibuang ke sungai sehingga dapat mencemari sungai tersebut. Fauna (makroinvertebrata) benthik merupakan komponen biotik pada ekosistem perairan yang dapat memberikan gambaran mengenai kondisi fisik, kimiawi, dan biologis suatu perairan, sehingga dapat digunakan sebagai bioindikator kualitas air sungai. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kandungan merkuri pada fauna benthik, air, dan sedimen di Sungai Sangon, Kulon Progo, Yogyakarta. Makroinvertebrata benthik disampling di 5 titik sampling untuk tiap stasiun dengan menggunakan *surber sampler* (n=3). Makroinvertebrata tersebut diidentifikasi dan dikelompokkan ke dalam 5 *feeding groups*. Kandungan Hg dalam makroinvertebrata benthik, air, dan sedimen menggunakan *Mercury analyzer* VM-3000. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akumulasi merkuri dalam makroinvertebrata di Sungai Sangon bervariasi antara 0,20 – 1,16  $\mu\text{mol kg}^{-1}$ . Konsentrasi merkuri dalam air berkisar antara 0,001–0,007  $\mu\text{mol L}^{-1}$ , sedangkan konsentrasi merkuri dalam sedimen berkisar antara 0,386 – 5,688  $\mu\text{mol kg}^{-1}$ . Akumulasi merkuri dari tinggi ke rendah pada *feeding group* makroinvertebrata benthik, yaitu *Predator*, *Shredder*, *Filterer collector*, *Scrapper-Grazer*, dan *Gatherer collector*.

**Kata kunci:** Makroinvertebrata benthik, merkuri, Sungai Sangon

**CONCENTRATION OF MERCURY IN THE BENTHIC FAUNA IN  
SANGON RIVER, KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

**Ari Akbar  
11/313601/BI/8652**

**ABSTRACT**

Mercury (Hg) is a heavy metal which is widely used in gold processing, it being used in the amalgamation process. Mercury can bind gold ore and separate it from other metals. One of the traditional gold mining areas is located in Sangon, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Wastewater containing mercury are generally discharged directly into the river. Benthic fauna (macroinvertebrates) belong to biotic components of an aquatic ecosystem can reflect the physical, chemical, and biological condition, so they can be used as a bioindicator of water quality. This research aims to study the level of mercury in the benthic macroinvertebrates, water, and sediment in Sangon river, Kulon Progo, DIY. Benthic Macroinvertebrates were sampled at 5 sampling points for each station by using *Surber sampler* (n=3). The organisms have been identified and divided into 5 *feeding groups*. Hg concentration in the benthic macroinvertebrates, water, and sediment are determined by *Mercury analyzer VM-3000*. The results show that mercury accumulation in benthic macroinvertebrates in Sangon River varied between 0.20-1.16  $\mu\text{mol kg}^{-1}$ . The concentration of mercury in the water ranged between 0,001-0,007  $\mu\text{mol L}^{-1}$ , whereas the concentration of mercury in sediments ranged from 0.386 - 5.688  $\mu\text{mol kg}^{-1}$ . Accumulation of mercury from high to low in the benthic macroinvertebrate *feeding groups* are *Predator*, *Shredder*, *filterer collector*, *Scraper-Grazer*, and *Gatherer collector*.

**Keywords** : Fauna benthic, Mercury, Sangon River