

**ANALISIS KANDUNGAN LOGAM BERAT DI PERAIRAN  
SUNGAI BATANG HARI, KECAMATAN PULAU PUNJUNG, KABUPATEN  
DHARMASRAYA DALAM PERIODE WAKTU BERBEDA.**

**Heric Rahmad Akbar<sup>1)</sup> dan Elfrida<sup>2)</sup>**

**Program Studi Budidaya Perairan**

**Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta, Padang**

**Jln. Sumatera Ulak Karang Padang. 25133.Telp. (0751) 7051678-7052096, Fax (0751)7055475**

<sup>1</sup>Email : [hericrahmadakbar@gmail.com](mailto:hericrahmadakbar@gmail.com)

<sup>2</sup>Email : [elfrida.adi@gmail.com](mailto:elfrida.adi@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penambangan emas tanpa izin di Sungai Batang Hari terhadap kandungan logam berat pada air dan daging ikan Baung. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2022. pengambilan sampling air dan ikan pada 3 stasiun yaitu A,B, dan C dengan 2 kali pengambilan berjarak 15 hari. Berdasarkan hasil penelitian kandungan Hg, Pb, dan Cu pada air Sungai Batang Hari pada telah melebihi baku mutu kualitas air. Hasil pada daging Hg, Pb, dan Cu berada diatas baku mutu. Hasil parameter suhu, pH, DO masih berada dibawah yang dianjurkan pada baku mutu, sedangkan kecerahan melewati baku mutu

Kata kunci : logam berat, Hg, Pb, Cu, ikan baung (*Hemibagrus mumurus*).

**ABSTRACT**

This study aims to examine the effect of illegal gold mining in the Batang Hari River on the content of heavy metals in the water and meat of Baung fish. This research was conducted in July 2022. Water and fish sampling was taken at 3 stations, namely A, B, and C with 2 collections 15 days apart. Based on the results of research, the content of Hg, Pb, and Cu in Batang Hari River water has exceeded the water quality standard. The results on Hg, Pb, and Cu meat were above the quality standard. The results of the parameters of temperature, pH, DO are still below the recommended quality standard, while the brightness exceeds the quality standard

Keywords: heavy metals, Hg, Pb, Cu, baung fish (*Hemibagrus mumurus*).

**PENDAHULUAN**

Pertambangan emas adalah kegiatan yang dapat meningkatkan hasil masyarakat tapi penambangan emas ini juga dapat merusak lingkungan. Aktivitas penambangan emas menghasilkan limbah yang potensi merusak lingkungan hidup yaitu limbah yang termasuk dalam Bahan Beracun Berbahaya (B3) yang di dalamnya terdapat logam-logam berat seperti merkuri (Hg) <sup>[1]</sup>. Di Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh petambangan emas tanpa izin di Sungai Batang Hari terhadap kandungan logam berat pada air dan pada daging ikan Baung.

**METODE**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni tahun 2022. Pengambilan sampel air dan ikan

dilakukan dialiran Sungai Batang Hari di Daerah Sungai Kambut di Kenagarian Sungai Kambut, Kecamatan Pulau Punjung, Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatra Barat. Metoda yang digunakan metoda deskriptif. Pengambilan sampling diambil 2 kali dalam selang waktu 15 hari pada 3 titik yaitu :

Stasiun A : Daerah bagian hulu dari lokasi PETI.

Stasiun B : Daerah lokasi PETI.

Stasiun C: Daerah bagian hilir dari lokasi PETI.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kandungan Logam Berat Pada Air**

**Konsentrasi Hg** pada stasiun A memiliki nilai berada ambang batas baku mutu, stasiun B memiliki nilai tertinggi diatas batas baku mutu dikarenakan tempat lokasi PETI, sedangkan Stasiun C memiliki nilai menurun tapi melewati ambang batas baku mutu disebabkan curah hujan dan arus sungai air terjadi pengeceran.

**Konsentrasi Pb** pada stasiun A memiliki nilai rendah namun melewati ambang batas baku mutu, sedangkan stasiun B tempat lokasi PETI memiliki nilai tertinggi diatas batas baku mutu, stasiun C nilai kandungan menurun namun melewati ambang batas baku mutu dikarenakan curah hujan dan arus air terjadi pengeceran. Hg, dan Pb juga digunakan untuk pengikat butiran emas (amalgamasi) pada hasil galian. Bahwa kandungan Pb di perairan berasal dari polutan kendaraan bermotor, asap pabrik di sekitar perairan dan banyaknya aktifitas perahu di perairan tersebut<sup>[2]</sup>. **Konsentrasi Cu** pada stasiun A nilai kandungan masih ambang batas baku mutu, stasiun B tempat lokasi PETI memiliki nilai tinggi diatas batas baku mutu, sedangkan stasiun C nilai kandungan menurun dari ambang batas baku mutu dikarenakan pengeceran.

#### **Kandungan Logam Berat Pada Ikan**

**Konsentrasi Hg** kandungan daging ikan pada stasiun A masih berada dibawah batas baku mutu, stasiun B nilai meningkat melewati batas baku mutu dikarenakan tempat lokasi PETI, sedangkan stasiun C memiliki nilai menurun tapi masih ambang batas baku mutu dikarenakan curah hujan dan arus air terjadinya pengeceran. **Konsentrasi Pb** pada stasiun A nilai kandungan melewati ambang batas baku mutu, stasiun B dan C memiliki kandungan hampir sama kandungannya tapi melewati batas baku mutu. **Konsentrasi Cu** pada stasiun A memiliki nilai melewati ambang batas baku mutu, stasiun B memiliki nilai diatas baku mutu karna tempat lokasi PETI, sedangkan stasiun C nilai kandungan menurun namun masih ambang batas baku mutu disebabkan curah hujan dan arus air pada terjadi pengeceran. Logam berat menimbulkan efek kesehatan bagi manusia dan daya racun yang dimiliki akan bekerja sebagai penghalang enzim sehingga proses metabolisme terputus<sup>[3]</sup>. Hal ini karena ikan menunjukkan reaksi terhadap adanya cemaran di perairan dalam batas konsentrasi tertentu, seperti perubahan aktivitas, efek pada pertumbuhan yang tidak normal hingga kematian<sup>[4]</sup>.

#### **Kualitas Air**

Hasil Suhu, pH, DO masih berada dalam kisaran yang dianjurkan pada baku mutu, sedangkan Kecerahan melewati baku mutu.

## **KESIMPULAN**

Kandungan logam berat Hg, Cu, dan Pb pada perairan Sungai Batang Hari pada setiap stasiun telah melebihi baku mutu kualitas air. Kandungan logam berat pada daging ikan Baung yaitu Pada lokasi A, dan C konsentrasi logam Hg dibawah baku mutu, sedangkan Pb,Cu diatas baku mutu. Pada lokasi B konsentrasi logam berat Hg, Pb, dan Cu sudah berada diatas baku mutu. Suhu, pH, dan DO masih berada dalam kisaran yang dianjurkan pada baku mutu, sedangkan kecerahan melewati baku mutu.

## **DAFTAR PUSRAKA**

- [1] Mirdat, S., Pata'dungan, Y. S., & Isrun, B. 2013. Status logam berat merkuri (Hg) dalam tanah pada kawasan pengolahan tambang emas di kelurahan Poboya, Kota Palu (Doctoral *dissertation*, Tadulako University).
- [2] Pratama, A. G., Pribadi, R., and Maslukah, L. 2012. Kandungan Logam Berat Pb dan Fe pada Air, Sedimen, dan Kerang Hijau (*Perna viridis*) Di Sungai Tapak kelurahan Tugurejo Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Journal of Marine Research*, 1(1), 118-122.
- [3] Nuraini, I. S. 2015. Analisis Logam Berat Dalam Air Minum Isi Ulang (Amiu) Dengan Menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) Analysis of the levels of heavy Metal in refill using Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS). *Fis. Gravitasi*, 14(37).
- [4] Chahaya, I. S. 2003. Ikan sebagai alat monitoring pencemaran. Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatra Utara, Medan: USU Digital Library.