

# ANALISIS KANDUNGAN LOGAM BERAT TERHADAP DAGING IKAN GABUS (*Channa striata*) DI PERAIRAN BATANG KUMBUNG KECAMATAN RANAH AMPEK HULU TAPAN, KABUPATEN PESISIR SELATAN

Pino Andela Putra dan Abdullah Munzir  
Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Bung Hatta, Padang Jl. Sumatera Ulak Karang Padang 25133, Telp (0751) 7051678-7052096, Fax (0751) 7055475  
E-mail. [pinoandela385@gmail.com](mailto:pinoandela385@gmail.com)

## ABSTRACT

In Sub regency Ranah Ampek Hulu Tapan, Regency Pesisir Selatan flows River Batang Kumbang in which contains liquid waste from a palm oil factory near to the river. This research aims at analyzing heavy metal in fish meat living in the river and the water mass of the river itself. Samples of so called “ikan gabus” (*Channa striata*) and water mass were taken from the river and analyzed in the laboratory of Bung Hatta University. The results indicated that there were heavy metal pollutant found in fish meat and water mass.

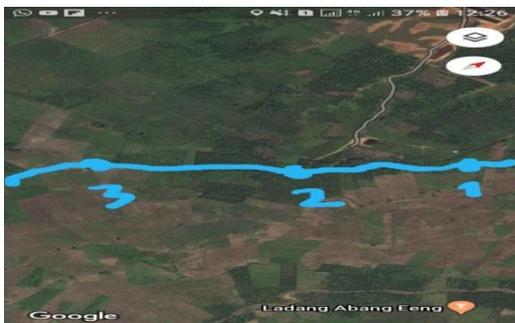
Keyword: kandungan logam, daging, ikan gabus

## PENDAHULUAN

Dari informasi yang berkembang di masyarakat di Kecamatan Ranah Ampek Hulu Tapan diketahui terjadinya kasus-kasus kematian ikan. Diduga hal ini berkaitan dengan limbah cair berasal dari pabrik pengolahan sawit yang masuk ke perairan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi dan menganalisis kandungan logam berat timbal (Pb), tembaga (Cu), cadmium (Cd) dan merkuri (Hg) yang terdapat pada jaringan daging ikan gabus dan massa air Batang Kumbang.

## METODE PENELITIAN

Sample ikan dan air diambil dari 3 stasiun yang ditentukan secara purposive yang dinilai representative seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Sungai Batang Kumbang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji laboratorium nilai kandungan logam berat yang terdapat pada sampel air disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Uji Logam Berat Pada Air Sungai Batang Kumbang Tapan

No	Parameter Analisis	Satuan	Stasiun			Baku Mutu *
			1	2	3	
1	Timbal (Pb)	mg/l (ppm)	0,121	0,779	0,585	0,008
2	Tembaga (Cu)	mg/l (ppm)	0,571	3,058	2,583	0,008
3	Cadmium (Cd)	mg/l (ppm)	0,098	0,192	0,176	0,002
4	Markuri (Hg)	mg/ (ppm)	0,006	0,043	0,038	0,001

Sumber : Hasil Analisis Laboratorium Kimia, Universitas Bung Hatta

\*peraturan pemerintah No, 82 tahun 2021 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air [2].

Kandungan Timbal (Pb) pada air Sungai Batang Kumbang, Tapan Stasiun 1 adalah 0,121 mg/l, Stasiun 2 adalah 0,779 mg/l, dan Stasiun 3 adalah 0,585 mg/l. kandungan Tembaga (Cu) pada air Sungai Batang Kumbang Tapan Stasiun 1 adalah 0,571 mg/l, Stasiun 2 adalah 3,058 mg/l, dan Stasiun 3 adalah 2,583 mg/l.

Kandungan Cadmium (Cd) pada air Sungai Batang Kumbang Tapan Stasiun 1 adalah 0,098 mg/l, Stasiun 2 adalah 0,192 mg/l, dan Stasiun 3 adalah 0,176. Kandungan Markuri (Hg) pada air Sungai Batang

Kumbang Tapan pada Stasiun 1 0,0067 mg/, Stasiun 2 adalah 0,0433 mg/, dan pada Stasiun 3 adalah 0,0386 mg/. Hasil analisis kandungan logam berat disajikan pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Hasil Uji Logam Berat pada Daging Ikan Gabus

No	Parameter Analisis	Satuan	Stasiun			Baku Mutu *
			1	2	3	
1	Timbal (Pb)	ppm (mg/Kg)	0,116	0,280	0,176	0,3
2	Tembaga (Cu)	ppm (mg/kg)	0,541	0,920	0,644	0,3
3	Cadmium (Cd)	ppm (mg/kg)	0,021 0	0,040 5	0,037 1	0,1
4	Merkuri (Hg)	ppm (mg/kg)	0,001 6	0,007 9	0,003 1	0,5

Sumber : Hasil Analisis Laboratorium Kimia, Universitas Bung Hatta \*standar nasional indonesia (SNI) dan badan pengawasan obat dan makanan (BPOM)[3].

Kandungan Timbal (Pb) pada daging ikan gabus Stasiun 1 adalah 0,116 mg/kg, Stasiun 2 adalah 0,280 mg/kg, dan Stasiun 3 adalah 0,176 mg/kg. Kandungan Tembaga (Cu) pada daging ikan gabus Stasiun 1 adalah 0,541 mg/kg, Stasiun 2 adalah 0,920 mg/kg dan Stasiun 3 adalah 0,644 mg/kg, kandungan Cadmium (Cd) pada daging ikan gabus pada Stasiun 1 adalah 0,0210 mg/kg, Stasiun 2 adalah 0,0405 mg/kg, Stasiun 3 adalah 0,0371 mg/kg. Kandungan Mercury (Hg) pada daging Ikan gabus Stasiun 1 adalah 0,0016 mg/kg, Stasiun 2 adalah 0,0079 mg/kg, Stasiun 3 adalah 0,0031 mg/kg. Berdasarkan hasil analisis laboratorium kandungan logam berat pada daging ikan, kandungan logam tembaga (Cu) telah melewati ambang batas baku mutu, sedangkan kandungan logam berat timbal (Pb), mercury (Hg), dan cadmium (Cd) masih dibawah ambang batas baku mutu yang telah ditetapkan.

Penghasilan dari pemanfaatan sumber daya perikanan baik berupa perikanan tangkap maupun budidaya penting artinya bagi penyediaan protein dan pendapatan masyarakat perdesaan [4].

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang bernilai ekonomis tinggi yang kaya akan protein sehingga bermanfaat bagi masyarakat. Ikan merupakan salah satu biota perairan yang sering dipakai sebagai bioindikator logam berat di perairan karena termasuk ke dalam trofik level tertinggi dan sumber protein manusia. Apabila ikan yang terakumulasi

logam berat yang melewati ambang batas yang ditetapkan dikonsumsi oleh manusia dapat membahayakan kehidupan manusia [3].

## KESIMPULAN

Terdapat indikasi adanya pencemaran logam berat Hg, Cu, Cd, dan Pb pada Perairan Batang Kumbang Tapan. Hal ini ditunjukkan oleh ditemukannya logam berat tersebut pada massa air dan jaringan daging ikan gabus yang hidup di perairan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Peraturan pemerintah republik indonesia nomor 82 tahun 2021 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air.
- [2]. Standar nasional indonesia SNI tentang batas maksimum cemaran logam berat dalam pangan.
- [3]. Cahyani. 2016. Ikan Sebagai Alat Monitor Pencemaran. Bagian Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara 1-6 hlm.
- [4]. Munzir, A. dan I. Khaidir. 2017. The Sustainability of Catfish Aquaculture in Coastal Suburb of Padang, Indonesia. International Journal of Real Estate Studies. Vol. 11, No. 1, 2017.