



**ANALISIS KANDUNGAN LOGAM BERAT KADMIUM (Cd) PADA IKAN
GABUS (*Channa striata*) DI PASAR TRADISIONAL KECAMATAN
TAMBAN CATUR, KABUPATEN KAPUAS KALIMANTAN TENGAH**

PROPOSAL PENELITIAN

**untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana
Strata-1 Biologi**

Oleh :

SUSIYANTI

NIM 2011013320009

**PROGRAM STUDI S-1 BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

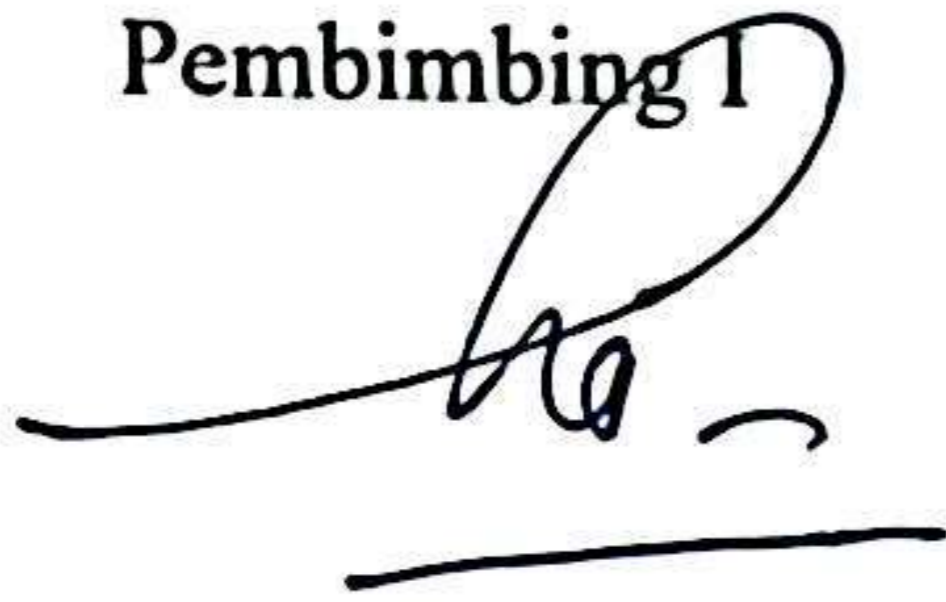
**ANALISIS KANDUNGAN LOGAM BERAT KADMIUM (Cd) PADA IKAN
GABUS (*Channa striata*) DI PASAR TRADISIONAL KECAMATAN
TAMBAN CATUR, KABUPATEN KAPUAS KALIMANTAN TENGAH**

Oleh:
Susiyanti
NIM. 2011013320009

Telah dipertahankan di depan Dosen penguji pada tanggal 20 Mei 2025

Susunan Dosen Penguji:

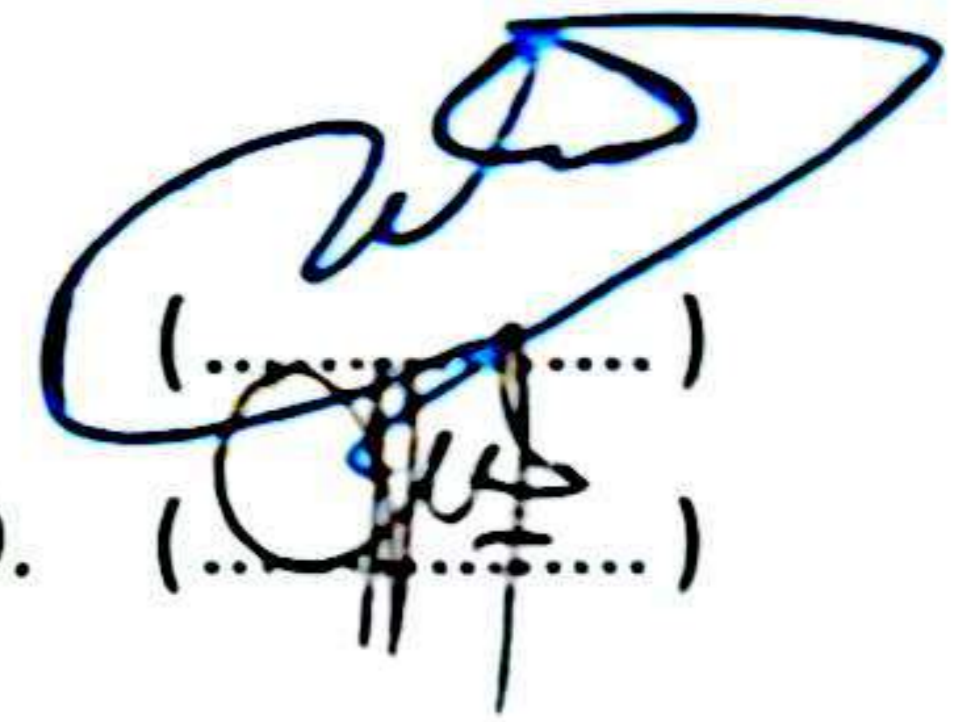
Pembimbing I



Dosen Penguji

1. Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc.

2. Anni Nurliani, S.Si., M.Si., Ph.D.



Prof. Dr. Drs. Heri Budi Santoso, M.Si.
NIP. 19690911 199403 1 006

Pembimbing II



Rani Sasmita S.Si., M.P., M.Sc.

NIP. 19840114 201404 2 001

Banjarbaru, 20 Mei 2025

Program Studi Biologi FMIPA ULM



Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc.

NIP. 19740816 200212 1 002

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dengan ini dalam skripsi saya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya maupun pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah skripsi ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, 20 Juni 2025



Susiyanti

NIM. 201101332000

ABSTRAK

ANALISIS KANDUNGAN LOGAM BERAT KADMIUM (Cd) PADA IKAN GABUS (*Channa striata*) DI PASAR TRADISIONAL KECAMATAN TAMBAN CATUR, KABUPATEN KAPUAS KALIMANTAN TENGAH (Oleh: Susiyanti; Pembimbing: Heri Budi Santoso, Rani Sasmita; 2025; 31 halaman)

Kadmium merupakan logam berat non esensial yang berbahaya dan dapat mengakibatkan keracunan pada makhluk hidup. Ikan adalah organisme air yang akan mendapatkan pengaruh dari pencemaran yang dapat digunakan sebagai bahan uji. Ikan gabus merupakan ikan yang digemari oleh masyarakat, diduga peka terhadap lingkungan. Pengujian dan menganalisis kandungan logam berat kadmium (Cd) pada daging ikan gabus di Pasar Tradisional Kecamatan Tamban Catur, Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah dapat memberikan gambaran adanya logam berat di dalam tubuh ikan tersebut. Pengujian ini menggunakan SNI 2354.5:2011 dengan metode AAS dan analisis data menggunakan IBM SPSS 23. Kesimpulan penelitian ini logam berat kadmium pada ikan gabus memiliki kategori tinggi dengan nilai rata-rata pada pasar A 0,161 mg/kg dan pasar B 0,152 mg/kg, hal ini menandakan bahwa hasil yang didapatkan melebihi (SNI 7387: 2009) mengenai batas maksimum cemaran logam kadmium pada ikan dan hasil olahannya yaitu 0,1 mg/kg.

Kata kunci: *kadmium, ikan gabus, logam berat, pencemaran.*

ABSTRACT

ANALYSIS OF HEAVY METAL CONTENT OF CADMIUM (Cd) IN SNAKEHEAD FISH (*Channa striata*) IN TRADITIONAL MARKET OF TAMBAN CATUR DISTRICT, KAPUAS REGENCY, CENTRAL KALIMANTAN (By: Susiyanti; Supervisor: Heri Budi Santoso, Rani Sasmita; 2025; 31 pages)

Cadmium is a non-essential heavy metal that is dangerous and can cause poisoning in living things. Fish are aquatic organisms that will be affected by pollution that can be used as test materials. Snakehead fish is a fish that is popular with the community, suspected to be sensitive to the environment. Testing and analyzing the content of heavy metal cadmium (Cd) in snakehead fish meat at the Traditional Market in Tamban Catur District, Kapuas Regency, Central Kalimantan can provide an overview of the presence of heavy metals in the body of the fish. This test uses SNI 2354.5: 2011 with the AAS method and data analysis using IBM SPSS 23. Conclusion of this study is that the heavy metal cadmium in snakehead fish is in the high category with an average value in market A of 0.161 mg/kg and market B of 0.152 mg/kg, this indicates that the results obtained exceed (SNI 7387: 2009) regarding the maximum limit of cadmium metal contamination in fish and its processed products, namely 0.1 mg/kg.

Keywords: cadmium, snakehead fish, heavy metals, pollution.

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah segala puji dan syukur panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat serta segala karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **Analisis Kandungan Logam Berat Kadmium (Cd) pada Ikan Gabus (*Channa striata*) di Pasar Tradisional Kecamatan Tamban Catur, Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah**. Skripsi ini dapat selesai tanpa terlepas dari dukungan, bantuan, dan semangat dari berbagai pihak. Terima kasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada semua pihak yang terlibat dalam perjuangan, dan perjalanan perkuliahan khususnya kepada

1. Kedua orang tua saya yaitu Ibu Setiawati dan Bapak Supriyanto yang selalu menjadi semangat, serta memberikan do'a, dukungan, cinta dan kasih sayang dalam setiap langkah yang penulis jalankan,
2. Kedua dosen pembimbing yaitu Bapak Prof Dr. Drs. Heri Budi Santoso, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Rani Sasmita S.Si., M.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pemikiran, arahan serta saran sehingga skripsi dapat diselesaikan,
3. Dosen penguji yaitu Bapak Dr. Muhamat, S.Si., M.Si. selaku penguji I dan Ibu Anni Nurliani, S.Si., M.Si., Ph.D. selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini,
4. Adik Amira Juliana dan keluarga besar Mbah Kusdi dan Mbah Toenah yang selalu memberikan do'a, semangat dan keramaian sehingga penulis tidak merasa sendirian,
5. Sahabat seperjuangan yang sudah kebersamai, menyemangati, dan memotivasi hingga saat ini.

Terlepas dari segala kekuarangan dalam penulisan, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi acuan informasi dasar dalam penelitian-penelitian terkait.

Banjarbaru, Mei 2025

Susiyanti

NIM 2011013320009

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Ikan Gabus.....	4
2.1.1 Klasifikasi Ikan Gabus.....	4
2.1.2 Morfologi Ikan Gabus.....	4
2.2 Logam Berat Kadmium (Cd) dan Sumbernya.....	5
2.3 Bioakumulasi Logam Berat Kadmium (Cd) Pada Ikan Gabus	7
2.4 Kerangka Pemikiran Operasional.....	8
BAB III. METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	9
3.2 Profil Tempat Penelitian.....	9
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	10
3.3.1 Alat.....	10
3.3.2 Bahan	11
3.4 Variabel Penelitian	11
3.5 Rancangan Penelitian	12
3.6 Prosedur Kerja.....	12
3.6.1 Persiapan Pengambilan Sampel.....	12

3.6.2 Pengambilan Sampel Ikan	13
3.6.3 Pengukuran Morfometrik Ikan.....	13
3.6.4 Pengujian Kadar Logam.....	14
3.7 Analisis Data	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil.....	15
4.1.1 Hasil Pengukuran Morfometrik Ikan Gabus.....	15
4.1.2 Hasil Penelitian Sampel Ikan Gabus.....	16
4.1.3 Hasil Analisis Kadar Kadmium pada Ikan Gabus	17
4.2 Pembahasan	18
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	21
5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN.....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) (dokumentasi pribadi, 2024)	4
Gambar 2. Kerangka Pemikiran Operasional.....	8
Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian	9
Gambar 4. Aktivitas masyarakat di Kecamatan Tamban Catur (a) Irigasi Petanian, (b) Lahan Pertanian, (c) Limbah Plastik Rumah Tangga, (d) Pembuangan Limbah Solar dari Mobilitas Kelotok	10
Gambar 5. Rancangan Penelitian	12
Gambar 6. Skema Karakteristik Pengukuran Morfometrik Ikan Gabus	15
Gambar 7. Dokumentasi Kegiatan Pengambilan Sampel (a) Lingkungan sekitar pasar 1, (b) Pengambilan sampel di pasar 1, (c) Lingkungan sekitar pasar 2, (d) Pengambilan sampel di pasar 2	28
Gambar 8. Proses Preparasi Sampel Ikan Gabus (a) pengambilan daging ikan, (b) penimbangan, (c) sampel dimasukkan ke dalam erlenmeyer, (d) & (e) pemberian larutan asam pada sampel daging ikan, (f) pemanasan sampel hingga berubah warna.....	29
Gambar 9. Proses Pengujian Kadar Logam Kadmium pada Sampel Ikan Gabus (a) larutan baku sebagai kontrol, (b) & (c) sampel di Tambahkan dengan akuades, (d) pengujian kadar logam kadmium menggunakan AAS.....	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Titik Koordinat Sampling	9
Tabel 2. Alat-alat yang digunakan untuk Penelitian	10
Tabel 3. Bahan-bahan yang digunakan untuk Penelitian	11
Tabel 4. Karakter morfometrik	13
Tabel 5. Hasil Pengukuran Morfometrik Ikan Gabus	15
Tabel 6. Kadar Kadmium (Cd) Daging Ikan Gabus di Pasar A	16
Tabel 7. Kadar Kadmium (Cd) Daging Ikan Gabus di Pasar B	16
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Data pada Kadar Kadmium pada Ikan Gabus.....	17
Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Data pada Kadar Kadmium pada Ikan Gabus ...	17
Tabel 10. Hasil Analisis Uji T pada Kadar Kadmium pada Ikan Gabus	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kegiatan Sampling	28
Lampiran 2. Preparasi Sampel pada Ikan Gabus	29
Lampiran 3. Pengujian Kadar Logam Berat Kadmium pada Ikan Gabus.....	30
Lampiran 4. Hasil Pengukuran Morfometrik Ikan Gabus.....	31
Lampiran 5. Analisis Data Statistik	33