

KOMPOSISI MAKANAN DAN MIKROPLASTIK PADA KOMUNITAS IKAN DI PERAIRAN SITU BURUNG, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT

BESTHARI PUTRI ELTRICIA



**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Komposisi Makanan dan Mikroplastik pada Komunitas Ikan di Perairan Situ Burung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2025

Besthari Putri Eltricia
C2401211054

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

BESTHARI PUTRI ELTRICIA. Komposisi Makanan dan Mikroplastik pada Komunitas Ikan di Perairan Situ Burung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Dibimbing oleh MOHAMMAD MUKHLIS KAMAL dan INNA PUSPA AYU.

Polusi akibat aktivitas manusia, terutama mikroplastik menjadi ancaman serius bagi ikan di Perairan Situ Burung, karena partikel tersebut dapat masuk ke dalam rantai makanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi makanan ikan serta keberadaan mikroplastik dalam saluran pencernaannya di Perairan Situ Burung, Kabupaten Bogor. Ikan dikumpulkan menggunakan berbagai metode penangkapan pada bulan September hingga Oktober 2024. Analisis dilakukan terhadap isi lambung 60 ekor ikan yang mewakili delapan spesies. Hasil menunjukkan bahwa ikan mengonsumsi plankton sekaligus mikroplastik. Mikroplastik ditemukan pada seluruh individu yang dianalisis, dengan konsentrasi tertinggi ditemukan pada ikan sapu-sapu (*Hypostomus plecostomus*). Jenis mikroplastik yang paling umum adalah tipe *film* berwarna hitam dengan ukuran dominan antara 101 hingga 500 mikrometer. Selain itu, jumlah mikroplastik yang tertelan berkaitan dengan ukuran dan bentuk tubuh ikan.

Kata kunci: kebiasaan makanan, komunitas ikan, mikroplastik, morfometrik

ABSTRACT

BESTHARI PUTRI ELTRICIA. Diet and Microplastic Composition in the Fish Community of Situ Burung, Bogor Regency, West Java. Supervised by MOHAMMAD MUKHLIS KAMAL and INNA PUSPA AYU.

Pollution from human activities, particularly microplastics poses a serious threat to fish in Situ Burung, as these particles can be ingested through the food chain. This study investigated the dietary composition of fish and the presence of microplastics in their digestive tracts in the waters of Situ Burung, Bogor Regency. Fish were collected using various fishing methods between September and October 2024. The stomach contents of 60 fish, representing eight species, were analyzed. Results showed that the fish consumed both plankton and microplastics. Microplastics were found in every individual examined, with the highest concentration observed in the suckermouth catfish. The most common types of microplastics were small black films, predominantly measuring between 101 and 500 micrometers. Additionally, the number of microplastics ingested was associated with fish size and body shape.

Keywords: feeding habits, fish community, microplastics, morphometrics



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

KOMPOSISI MAKANAN DAN MIKROPLASTIK PADA KOMUNITAS IKAN DI PERAIRAN SITU BURUNG, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT

BESTHARI PUTRI ELTRICIA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Majariana Krisanti, S.Pi, M.Si.
- 2 Dr. Ayu Ervinia, S.Pi., M.Sc.

Judul Skripsi : Komposisi Makanan dan Mikroplastik pada Komunitas Ikan di
Perairan Situ Burung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.

Nama : Besthari Putri Eltricia

NIM : C2401211054

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M.Sc.



Pembimbing 2:

Dr. Inna Puspa Ayu, S.Pi, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen
Manajemen Sumberdaya Perairan:

Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil.
NIP. 196402131989031014



Tanggal Ujian: 27 Mei 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan September 2024 sampai bulan Oktober 2024 ini berjudul "Komposisi Makanan dan Mikroplastik pada Komunitas Ikan di Perairan Situ Burung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat".

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan, penyusunan, dan penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih ditujukan kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
2. Keluarga tercinta, Ayahanda Atrisno Fauzi S.P., Ibunda Elmadiati A.Md., abang Rafidja Putra Triselyo, adik Annisa Arafatul Janah, serta seluruh pihak keluarga besar yang telah memberi kasih sayang, doa dan dukungan penuh untuk kesuksesan penulis.
3. Dr. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M.Sc. selaku pembimbing akademik dan ketua komisi pembimbing skripsi, serta Dr. Inna Puspa Ayu, S.Pi, M.Si. selaku anggota komisi pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan motivasi selama penelitian hingga penyusunan skripsi.
4. Dr. Majariana Krisanti, S.Pi, M.Si. dan Dr. Ayu Ervinia, S.Pi., M.Sc. selaku dosen penguji sidang yang telah memberikan masukan dan saran untuk penyelesaian tugas akhir penulis.
5. Penelitian Dosen Muda dengan judul "Karakterisasi Perairan Situ Burung sebagai Upaya Konservasi Berkelanjutan" di Situ Burung, Kabupaten Bogor yang diketuai oleh Dr. Inna Puspa Ayu, S.Pi, M.Si.
6. Keluarga Laboratorium Biologi Mikro (bang Reza Zulmi dan kak Goran) yang telah membantu dalam penyelesaian masalah selama penelitian.
7. Tim Situ Burung yaitu Rice, Intifadha, Shabyana, Wawan, dan Ryan atas bantuan dan kerja sama selama pengumpulan data dan analisis data dalam menyusun skripsi ini.
8. Kemal Fasya, S.Pi. yang telah menjadi tempat berbagi cerita di tengah berbagai kesulitan dan kesibukan, serta senantiasa memberikan waktu, dukungan, dan semangat yang sangat berarti bagi penulis.
9. Sahabat Nada Ramadhani dan Nadyatul Ayuni atas bantuan, kerjasama, dan kebersamaan yang turut mendukung kelancaran penyusunan skripsi ini.
10. Teman-teman Departemen MSP angkatan 58 "Jalaxea" yang telah menjadi teman seperjuangan dan menemani penulis selama masa perkuliahan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2025

Besthari Putri Eltricia

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Alat dan Bahan	4
2.4 Pengumpulan Data	4
2.5 Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Hasil	8
3.2 Pembahasan	13
IV SIMPULAN DAN SARAN	17
4.1 Simpulan	17
4.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	21
RIWAYAT HIDUP	30



DAFTAR TABEL

Klasifikasi mikroplastik	5
Klasifikasi jenis makanan ikan berdasarkan panjang usus relatif	9
Kelimpahan mikroplastik per spesies ikan	9
Kelimpahan mikroplastik berdasarkan kebiasaan makan ikan	10
Uji normalitas	12
Hubungan kelimpahan mikroplastik dengan morfometrik ikan	13

DAFTAR GAMBAR

Kerangka rumusan masalah penelitian	2
Lokasi Perairan Situ Burung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat	3
Komposisi makanan ikan berdasarkan (IP) <i>Index of Preponderance</i>	8
Tipe mikroplastik berdasarkan bentuk	11
Tipe mikroplastik berdasarkan ukuran	11
Tipe mikroplastik berdasarkan warna	12

DAFTAR LAMPIRAN

Stasiun Penelitian	21
Analisis makanan dan mikroplastik	22
Rata-rata morfometrik ikan	23
Plankton yang ditemukan pada saluran pencernaan ikan	24
Ikan yang ditemukan di Situ Burung	27
Makanan ikan yang ditemukan di Situ Burung	28
Jenis mikroplastik pada saluran pencernaan ikan	29