

**LAPORAN SKRIPSI**

**KELIMPAHAN DAN BENTUK MIKROPLASTIK PADA DAGING IKAN  
BELIDA (*Chitala lopis*, Bleeker 1851) YANG TERTANGKAP DI PERAIRAN  
WADUK RIAM KANAN KABUPATEN BANJAR PROVINSI  
KALIMANTAN SELATAN**



**OLEH:  
IVANI MARENATA YEDIJA  
NIM 2210714320010**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
BANJARBARU  
2026**

## **LAPORAN SKRIPSI**

# **KELIMPAHAN DAN BENTUK MIKROPLASTIK PADA DAGING IKAN BELIDA (*Chitala lopis*, Bleeker 1851) YANG TERTANGKAP DI PERAIRAN WADUK RIAM KANAN KABUPATEN BANJAR PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mengajukan Skripsi pada Fakultas  
Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

**OLEH:**  
**IVANI MARENATA YEDIJA**  
**NIM 2210714320010**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
BANJARBARU  
2026**

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : Kelimpahan dan Bentuk Mikroplastik pada Daging Ikan Belida (*Chitala lopis*, Bleeker 1851) yang Tertangkap di Perairan Waduk Riam Kanan Kecamatan Aranio Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan

**Nama** : Ivani Marenata Yedija

**Nim** : 2210714320010

**Fakultas** : Perikanan dan Ilmu Kelautan

**Program Studi** : Manajemen Sumberdaya Perairan

**Tanggal Ujian** : 17 Juni 2026

Persetujuan,

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Dr. Ir. Hj. Rizmi Yunita, M.Si.  
NIP. 19650605 199003 2 001



Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc.  
NIP. 19720414 20050 1 003

Penguji

Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S.  
NIP. 19720313 199803 1 002

Mengetahui

Dekan Fakultas Perikanan dan  
Ilmu Kelautan ULM



Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.  
NIP. 19640517 199303 1 001

Koordinator Program Studi  
Manajemen Sumberdaya Perairan

Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S.  
NIP. 19720313 199803 1 002

## ABSTRAK

Kontaminasi mikroplastik (MP) pada daging ikan belida (*Chitala lopis*) di Waduk Riam Kanan telah diteliti menggunakan metode *purposive sampling* di tiga stasiun. Identifikasi dilakukan dengan mikroskop stereo perbesaran 20x, ditemukan total 99 partikel MP dengan rata-rata kelimpahan  $5,4 \pm 1,81$  hingga  $8,4 \pm 3,97$  partikel/individu (kategori tinggi). Akumulasi partikel tertinggi berada di Stasiun 3 (42 partikel), diikuti Stasiun 2 (30 partikel), dan Stasiun 1 (27 partikel). Uji *Mann-Whitney* membuktikan kelimpahan pada 3 Stasiun tidak berbeda nyata ( $p < 0,05$ ). Karakteristik MP didominasi oleh bentuk *fiber* (96,97%) dan warna hitam (3,03%). Penelitian ini menyimpulkan adanya pencemaran MP tingkat tinggi pada daging ikan belida, dengan tingkat pencemaran yang sejalan dengan densitas aktivitas antropogenik setempat.

Kata Kunci: *Chitala lopis*, kelimpahan, daging, mikroplastik, Riam Kanan.

## ABSTRACT

Microplastic (MP) contamination in the flesh of the lopis (*Chitala lopis*) in the Riam Kanan Reservoir was studied using purposive sampling at three stations. Using a stereo microscope at 20x magnification, a total of 99 MP particles were detected, with an average detection rate of  $5.4 \pm 1.81$  to  $8.4 \pm 3.97$  particles per individual (high category). The highest particle accumulation was at Station 3 (42 particles), followed by Station 2 (30 particles), and Station 1 (27 particles). An *Mann-Whitney test* confirmed that the findings at the three stations were not significantly different ( $p < 0.05$ ). The MP characteristics were dominated by fibrous shape (96.97%) and black color (3.03%). This study concluded that there was high levels of MP pollution in the flesh of the lopis, with the level of pollution consistent with the density of local anthropogenic activity.

Keywords: *Chitala lopis*, abundance, meat, microplastics, Riam Kanan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Kelimpahan dan Bentuk Mikroplastik Pada Daging Ikan Belida (*Chitala Lopis*, Bleeker 1851) yang Tertangkap Di Perairan Waduk Riam Kanan Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan” ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa selesainya laporan ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Hj. Rizmi Yunita, M.Si. selaku Ketua Pembimbing, dan Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc. selaku Anggota Pembimbing, atas segala arahan, waktu, dan ilmu yang diberikan selama proses penyusunan.
2. Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S. selaku Dosen Penguji sekaligus Koordinator Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan FPIK ULM, atas dukungan dan fasilitas akademik yang diberikan.
3. Seluruh Dosen FPIK ULM, yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
4. Kedua Orang Tua Tercinta, Bapak Edwin dan Ibu Marlina. Terima kasih atas doa yang tiada putus, pengorbanan, serta kerja keras selama 22 tahun demi mewujudkan impian menguliahkan penulis di Universitas Lambung Mangkurat. Perjuangan ini adalah untuk membayar tuntas keringat dan mimpi masa muda Abah dan Mamak. Semoga Abah dan Mamak selalu sehat dan panjang umur untuk menyaksikan setiap pencapaian penulis ke depan.
5. Kak Marisa atas bantuan administrasi yang selalu sabar mengarahkan dan menemani penulis selama pemberkasan berlangsung yang menjadi alasan penulis untuk tidak menyerah.
6. Nurhidayah, Kak Yeni, Kak Laili, dan Kak Richi, atas bantuan teknis, arahan, dan pendampingan yang luar biasa selama proses penelitian di lapangan maupun laboratorium.
7. Cici, Ratmi, Asis, Debor, Putri, Yasmin, Halimah, Mila, Cahaya, Manda, Humai, Nadya, Icha, selaku teman seperjuangan kuliah. Terima kasih yang

mendalam atas kesabaran, saran, kebersamaan yang mewarnai hari-hari perkuliahan, serta kesediaannya mendampingi penulis melewati masa-masa sulit penyusunan skripsi ini.

8. Gilang, selaku partner penyemangat yang tak terhingga kesabaran, pengertian, dan kasih sayangnya yang selalu menemani perjalanan akademik penulis. Terima kasih telah hadir dan setia mendampingi di setiap babak penting, mulai dari seminar PKL, seminar proposal, seminar hasil, hingga sidang akhir skripsi ini.
9. Seluruh Mahasiswa Manajemen Sumberdaya Perairan Angkatan 2022, terima kasih atas solidaritas, memori, serta suka duka yang telah dilalui bersama selama ini.
10. Diri Saya Sendiri, Ivani Marenata Yedija, S.Pi. Terima kasih telah bertahan, tetap melangkah menembus hujan dan panas, dan menolak menyerah pada tekanan. Gelar ini adalah bukti ketangguhanmu.

Laporan skripsi diharapkan dapat memberikan ilmu dan informasi kepada para pembaca. Penulis telah membuat laporan skripsi dengan sebaik mungkin, diharapkan kritik dan saran yang diberikan dapat membantu agar laporan skripsi menjadi lebih baik. Semoga laporan skripsi bermanfaat sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, Juni 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                | Halaman |
|----------------------------------------------------------------|---------|
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                    | ii      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                      | iv      |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                     | v       |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                   | vi      |
| <b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....                                | 1       |
| 1.1. Latar Belakang .....                                      | 1       |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                                     | 2       |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....                                   | 3       |
| 1.4. Manfaat .....                                             | 3       |
| 1.5. Kerangka Pemikiran .....                                  | 4       |
| <b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                           | 5       |
| 2.1. Waduk Riam Kanan .....                                    | 5       |
| 2.2. Sampah Plastik .....                                      | 6       |
| 2.3. Mikroplastik .....                                        | 8       |
| 2.3.1. Sumber Mikroplastik .....                               | 13      |
| 2.3.2. Degradasi dan Fragmentasi Mikroplastik.....             | 14      |
| 2.4. Dampak Mikroplastik .....                                 | 16      |
| 2.5. Ikan Belida ( <i>Chitala lopis</i> ) .....                | 18      |
| 2.5.1. Habitat dan Kebiasaan Makan Ikan Belida .....           | 19      |
| 2.5.2. Reproduksi Ikan Belida .....                            | 20      |
| <b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....                          | 21      |
| 3.1. Waktu dan Tempat .....                                    | 21      |
| 3.2. Alat dan Bahan .....                                      | 22      |
| 3.3. Prosedur Penelitian .....                                 | 23      |
| 3.3.1. Penentuan Lokasi <i>Sampling</i> .....                  | 23      |
| 3.3.2. Metode Pengambilan Sampel .....                         | 24      |
| 3.4. Pengujian Sampel .....                                    | 24      |
| 3.5. Prosedur Identifikasi Sampel Menggunakan Mikroskop Stereo | 25      |
| 3.6. Analisis Data.....                                        | 26      |

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                                       | <b>33</b> |
| 4.1. Kelimpahan Mikroplastik pada Ikan Belida ( <i>Chitala lopis</i> ).....                    | 33        |
| 4.2. Identifikasi Bentuk Mikroplastik pada Daging Ikan Belida<br>( <i>Chitala lopis</i> )..... | 38        |
| 4.3. Identifikasi Warna Mikroplastik pada Daging Ikan Belida<br>( <i>Chitala lopis</i> ).....  | 41        |
| 4.1. Hasil Uji Statistik.....                                                                  | 44        |
| <b>BAB 5. PENUTUP .....</b>                                                                    | <b>46</b> |
| 5.1. Kesimpulan .....                                                                          | 46        |
| 5.2. Saran.....                                                                                | 46        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                                    | <b>47</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                                                          | <b>58</b> |



## DAFTAR TABEL

| Nomor                                                                                       | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.1. Jenis, Karakteristik, dan Penggunaan Plastik.....                                      | 7       |
| 2.2. Klasifikasi Mikroplastik.....                                                          | 9       |
| 2.3. Warna Mikroplastik.....                                                                | 12      |
| 2.4. Waktu Degradasi Plastik menjadi Mikroplastik.....                                      | 16      |
| 3.1. Alat dan Bahan yang digunakan .....                                                    | 22      |
| 3.2. Stasiun Pengambilan Sampel .....                                                       | 25      |
| 3.3. Kategori Kelimpahan Mikroplastik .....                                                 | 26      |
| 4.1. Hasil Pengukuran Dan Kelimpahan Mikroplastik Ikan Belida ( <i>Chitala lopis</i> )..... | 34      |
| 4.2. Jumlah dan Bentuk Mikroplastik Pada Ikan Belida ( <i>Chitala lopis</i> ) ....          | 39      |
| 4.3. Warna Mikroplastik Pada Ikan Belida ( <i>Chitala lopis</i> ).....                      | 41      |
| 4.4. Hasil Uji Homogenitas ( <i>Levene's</i> ) .....                                        | 44      |
| 4.5. Hasil Uji Beda <i>Mann-Withney</i> .....                                               | 45      |

## DAFTAR GAMBAR

| Nomor                                                                                                               | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.1. Kerangka Berpikir .....                                                                                        | 4       |
| 2.1. Klasifikasi Mikroplastik.....                                                                                  | 9       |
| 2.2. <i>Fiber</i> .....                                                                                             | 9       |
| 2.3. <i>Fragment</i> .....                                                                                          | 9       |
| 2.4. <i>Film</i> .....                                                                                              | 10      |
| 2.5. <i>Foam</i> .....                                                                                              | 10      |
| 2.6. <i>Pelet</i> .....                                                                                             | 10      |
| 2.7. Sumber Mikroplastik.....                                                                                       | 12      |
| 2.8. Proses Plastik dari Makro menjadi mikro .....                                                                  | 16      |
| 2.9. Dampak Mikroplastik .....                                                                                      | 18      |
| 2.10. Ikan Belida ( <i>Chitala lopis</i> ).....                                                                     | 19      |
| 3.1. Peta Lokasi Penelitian .....                                                                                   | 21      |
| 3.2. Rusa Island .....                                                                                              | 24      |
| 3.3. Bukit Batas .....                                                                                              | 24      |
| 3.4. Tiwingan Baru.....                                                                                             | 24      |
| 4.1. Hasil Perbandingan Rata-rata Panjang Ikan Belida ( <i>Chitala lopis</i> ,<br>Bleeker 1851) Antar Stasiun ..... | 37      |
| 4.2. Hasil Perbandingan Rata-rata Berat Ikan Belida ( <i>Chitala lopis</i> ,<br>Bleeker 1851) Antar Stasiun .....   | 37      |
| 4.3. Jumlah Partikel Mikroplastik Berdasarkan Bentuk .....                                                          | 39      |
| 4.4. Persentase Bentuk Mikroplastik.....                                                                            | 39      |
| 4.5. Mikroplastik Bentuk <i>Fiber</i> .....                                                                         | 40      |
| 4.6. Mikroplastik Bentuk <i>Fragment</i> .....                                                                      | 41      |
| 4.7. Jumlah Warna Mikroplastik .....                                                                                | 42      |
| 4.8. Persentase Warna Mikroplastik .....                                                                            | 42      |
| 4.9. Warna dan Bentuk Mikroplastik .....                                                                            | 43      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                                | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian .....                                                                       | 58      |
| Lampiran 2. Tabel Koefisien <i>Shapiro-Wilk</i> .....                                                          | 59      |
| Lampiran 3. Tabel T .....                                                                                      | 60      |
| Lampiran 4. Lokasi Penelitian .....                                                                            | 61      |
| Lampiran 5. Proses Preparasi dan Ekstraksi Sampel .....                                                        | 62      |
| Lampiran 6. Proses Filtrasi Sampel .....                                                                       | 63      |
| Lampiran 7. Proses Identifikasi Sampel .....                                                                   | 64      |
| Lampiran 8. Alat dan Bahan .....                                                                               | 65      |
| Lampiran 9. Data Morfometrik dan Mikroplastik pada Ikan Belida<br>( <i>Chitala lopis</i> , Bleeker 1851) ..... | 66      |
| Lampiran 10. Perhitungan Nilai Kelimpahan Mikroplastik .....                                                   | 67      |
| Lampiran 11. Data Mikroplastik Stasiun 1 .....                                                                 | 68      |
| Lampiran 12. Data Mikroplastik Stasiun 2 .....                                                                 | 69      |
| Lampiran 13. Data Mikroplastik Stasiun 3 .....                                                                 | 70      |
| Lampiran 14. Mikroplastik Stasiun 1 .....                                                                      | 71      |
| Lampiran 15. Mikroplastik Stasiun 2 .....                                                                      | 72      |
| Lampiran 16. Mikroplastik Stasiun 3 .....                                                                      | 73      |
| Lampiran 17. Hasil Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji <i>Mann-Whitney</i><br>Menggunakan SPSS 22 .....    | 74      |
| Lampiran 18. Lembar Konsultasi Proposal Penelitian .....                                                       | 75      |
| Lampiran 19. Lembar Konsultasi Laporan Penelitian .....                                                        | 76      |
| Lampiran 20. Lembar Konsultasi Laporan Penelitian .....                                                        | 77      |
| Lampiran 21. Lembar Konsultasi Laporan Penelitian .....                                                        | 78      |
| Lampiran 22. Lembar Konsultasi Laporan Penelitian .....                                                        | 79      |
| Lampiran 23. Bukti Pembayaran Laboratorium .....                                                               | 80      |