

SKRIPSI

ANALISIS CEMARAN MIKROPLASTIK PADA SUNGAI OGAN SUMATERA SELATAN



OLEH

**NAMA : LUTFIA ZAHRA CHAIRANI
NIM : 10031382025068**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

ANALISIS CEMARAN MIKROPLASTIK PADA SUNGAI OGAN SUMATERA SELATAN

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Lingkungan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : LUTFIA ZAHRA CHAIRANI

NIM : 10031382025068

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

**KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Maret 2024**

Lutfia Zahra Chairani; Dibimbing oleh Prof. Dr. Hj. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si

Analisis Cemaran Mikroplastik Pada Sungai Ogan Sumatera Selatan
xv+ halaman, 16 tabel, 17 gambar, 7 lampiran

ABSTRAK

Pembuangan berbagai jenis limbah dan sampah yang mengandung beragam jenis bahan pencemar ke perairan. Degradasi plastik memerlukan waktu yang lama dan dipengaruhi oleh fotodegradasi, oksidasi, dan abrasi mekanis, sehingga menyebabkan plastik berpotensi sebagai pencemar perairan. Penelitian dengan tujuan untuk menganalisis cemaran mikroplastik di perairan Sungai Ogan Sumatera Selatan telah dilakukan. Penelitian bersifat kualitatif yang dianalisis secara deskriptif. Informan peneliti berjumlah 10 orang, 2 informan kunci, 6 informan utama dan 2 informan pendukung. Penelitian dilakukan dengan teknik wawancara mendalam dan dokumentasi. Pengambilan sampel menggunakan Horizontal Water Sampel. Data karakteristik mikroplastik diperoleh dari hasil observasi lapangan dan pengambilan sampel air di bagian hulu dan hilir dari Sungai Ogan. Preparasi sampel air dilakukan di Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, sedangkan untuk karakteristik mikroplastik dilakukan di Laboratorium Biologi Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan dengan menggunakan Mikroskop Trinokuler jenis CX33. Hasil menunjukkan kualitas air Sungai Ogan tergolong tercemar ringan, meskipun ditemukan keluhan masyarakat terhadap penyakit akibat air seperti gatal-gatal. Pengamatan mikroskopis menunjukkan partikel mikroplastik yang ditemukan berbentuk film, fragment, fiber, dan pellet, dengan ukuran 364,29 μ m hingga 3048,95 μ m berwarna coklat, hijau, merah, kuning, dan hitam. Kelimpahan mikroplastik berkisar 20-30 partikel/L. Kesimpulan penelitian adalah Sungai Ogan kegiatan dari aktivitas masyarakat yang membuang sampah di perairan menjadi penyebab hadirnya mikroplastik, dengan kualitas air sungai yang tergolong cemaran ringan memberikan dampak buruk bagi kesehatan yang menggunakan air tersebut. Disarankan kepada masyarakat untuk mengurangi pemakaian plastik dan timbulan sampah

Kata Kunci : Cemaran Kualitas Air Sungai, Mikroplastik, Penyakit
Akibat Air, Sungai Ogan
Kepustakaan : 77 (1991 – 2023)

**ENVIROMENTAL HEALTH
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, March 2024**

Lutfia Zahra Chairani; Guided by Prof. Dr. Hj. Yuanita Windusari,S.Si., M.Si

Analysis of Microplastic Contamination in Ogan River, South Sumatra
xv+ pages, 16tabels, 17 picture , 7 attachments

ABSTRACT

Disposal of various types of waste and garbage containing various types of pollutants into waters. Plastic degradation takes a long time and is influenced by photodegradation, oxidation, and mechanical abrasion, causing plastic to be a potential water pollutant. Research with the aim of analyzing microplastic contamination in the waters of the Ogan River, South Sumatra, was conducted. The research was qualitative in nature and analyzed descriptively. Research informants totaled 10 people, 2 key informants, 6 main informants and 2 supporting informants. The research was conducted using in-depth interview techniques and documentation. Sampling using Horizontal Water Sample. Data on microplastic characteristics were obtained from field observations and water sampling upstream and downstream of the Ogan River. Water sample preparation was carried out at the Environmental Health Laboratory, Faculty of Public Health, Sriwijaya University, while microplastic characteristics were carried out at the Biology Laboratory, Faculty of Teacher Training & Education using a CX33 Trinocular Microscope. The results showed that the water quality of the Ogan River was classified as mildly polluted, although there were community complaints of water-borne diseases such as itching. Microscopic observations showed microplastic particles found in the form of films, fragments, fibers, and pellets, with sizes of 364.29 μ m to 3048.95 μ m in brown, green, red, yellow, and black colors. The abundance of microplastics ranged from 20-30 particles/L. The conclusion of the research is that the Ogan River activities from community activities that dispose of garbage in the waters are the cause of the presence of microplastics, with river water quality classified as light contamination having a negative impact on the health of those who use the water. It is recommended to the community to reduce the use of plastic and waste generation.

Keyword :Pollution, River Water Quality, Microplastics,Waterborne
Disease, Ogan River
Literature : 77 (1991 – 2023)

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas plagiarism. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/ gagal.

Indralaya,

2024

Yang bersangkutan



Lutfia Zahra Chairani
NIM. 10031382025068

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS CEMARAN MIKROPLASTIK PADA SUNGAI OGAN SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan

Oleh:

LUTFIA ZAHRA CHAIRANI

NIM. 10031382025068

Indralaya, Maret 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Pembimbing



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M

NIP. 197606092002122001

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized letters, positioned above the name and NIP of the supervisor.

Prof. Dr. Hj. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si

NIP. 196909141998032002

HALAMAN PERSETUJUAN

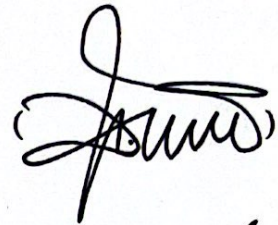
Karya tulis ini berupa skripsi dengan judul "Analisis Cemaran Mikroplastik Pada Sungai Ogan Sumatera Selatan" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 Maret 2024

Indralaya, Maret 2024

Tim Penguji Skripsi

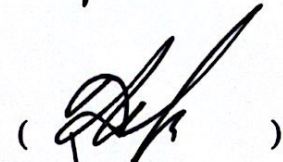

Ketua :

1. Dwi Septiawati, S.KM., M.KM
NIP. 198912102018032001



Anggota :

2. Dini Arista Putri, S.Si., M.PH
NIP. 199101302022032004
3. Prof. Dr. Hj. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si
NIP. 196909141998032002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M
NIP. 197606092002122001



Dr. Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes
NIP. 19780628200912004

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Lutfia Zahra Chairani
NIM : 10031382025068
Tempat, Tanggal Lahir : Baturaja, 18 Maret 2002
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Dr. M. Hatta Air Karang No.1 Lr. Akang,
Nomor HP/ Email : 081368096071/ lutfiazahra010@gmail.com
Nama Orang Tua
a. Ayah : Chairul Bachri, SE.M.Si
b. Ibu : Maya Sahrany, S.Pd

RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun	Sekolah/Universitas
2009-2014	SD Negeri 4 OKU
2014-2017	SMP Negeri 1 OKU
2017-2020	SMA Negeri 1 OKU
2020 – Sekarang	Program Studi Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

RIWAYAT ORGANISASI DAN KEGIATAN

Tahun	Organisasi/Kegiatan	Jabatan
2021	Musyawahar Besar HMKL FKM Unsri	Ketua Pelaksana
2021	Volenteer Sanitary Camps Musi River	Anggota
2021-2022	Ikatan Kerukunan Mahasiswa Baturaja Universitas Sriwijaya	Sekretaris Departemen Kerohanian
2022	PKKMB FKM Unsri	Panitia Advokasi
2022-2023	Himpunan Mahasiswa Kesehatan Lingkungan Universitas Sriwijaya	Bendahara Umum

RIWAYAT PRESTASI

Tahun	Prestasi
2021	Pertukaran Mahasiswa Perata Sari di Universitas Palangkaraya

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi pada tahun 2024. Saya berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi setiap civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta pembaca pada umumnya.

Dalam suatu keberhasilan, tentunya terdapat orang-orang hebat yang berdiri dibelakangnya. Ucapan terima kasih atas segala bentuk dukungan, bantuan, bimbingan, motivasi, serta doa yang memacu dan membantu saya dalam penyelesaian skripsi kepada:

1. Allah SWT. Yang telah memberikan Kesehatan dan kelancaran sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
2. Kedua orangtua saya dan adik-adik saya yang telah memberi dukungan baik secara spiritual, moral, dan material untuk sampai jadi sarjana.
3. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dr.Elvi Sunarsih S.KM., M.Kes selaku Kepala Program Studi Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
5. Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah memberikan banyak pengetahuan, pelajaran, bimbingan, dan membantu dalam penulisan skripsi dari awal hingga akhir.
6. Ibu Dwi Septiawati, S.KM., M.KM selaku Penguji 1 sekaligus Pembimbing Akademik saya yang telah memberikan banyak masukan dan saran dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Dini Arista Putri, S.Si., M.PH selaku Penguji 2 telah memberikan banyak masukan dan saran dalam proses penyusunan skripsi ini
8. Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si; Prof. Dr. rer. nat. Risfidian Mohadi, S.Si., M.Si; Ibu Rahmatillah Razak, S.K.M., Epid beserta teman-teman tim Mikroplastik yang telah memberikan banyak ilmu, arahan dan masukan dalam proses skripsi ini

9. Direktorat Pengendalian Pencemaran Air Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Republik Indonesia dengan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Nomor 0105/UN9.FKM/TU.SK/2023 tanggal 8 Mei 2023 atas bantuan dana kerjasama dalam menyelesaikan penelitian ini
10. Segenap dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat, khususnya dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dari semester 1 sampai dengan semester 7 dan seluruh staf yang selalu sabar dengan melayani segala administrasi selama proses skripsi.
11. Kepada Enggar Ramadhan yang terus memberikan dukungan dengan tulus membantu, menemani, memberikan semangat untuk terus berjuang menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat-sahabat saya yang selalu ada dalam proses awal pendaftaran kuliah hingga sampai pada tahap skripsi ini Hanny, Sonia, Yola, Helsi, Ade serta sahabat-sahabat saya yang menemani langkah awal perkuliahan dari awal hingga akhir ini yang saya tidak dapat sebutkan satu-persatu
13. Seluruh rekan dari jurusan Kesehatan Lingkungan angkatan 2020 yang saling menguatkan satu sama lain demi suksesnya mendapatkan gelar S.K.L
14. Terakhir untuk diri saya sendiri. Apresiasi sebesar besarnya karena telah bertanggung jawab menyelesaikan apa yang telah dimulai. terimakasih untuk kerja keras, perjuangan, usaha serta senantiasa tumbuh dan menikmati setiap proses yang bisa dibayangkan tidak mudah. Terimakasih sudah bertahan dan tetap jadi pribadi yang rendah hati, karena ini baru langkah awal dari semuanya. Terimakasih untuk keberhasilan ini!

Saya berharap skripsi ini dapat digunakan untuk peneliti selanjutnya. Akhir kata, saya mengucapkan terima kasih dan semoga dapat bermanfaat.

Indralaya, 2024

Lutfia Zahra Chairani
NIM. 10031382025068

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	3
1.4.2 Manfaat Bagi Pemerintah Kota Baturaja dan Pemulutan	3
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat	3
1.4.4 Manfaat Bagi Peneliti.....	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi.....	4
1.5.2 Ruang Lingkup Waktu	4
1.5.3 Ruang Lingkup Materi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sungai.....	5
2.2 Pencemaran	5
2.2.1 Pencemaran Sungai	6
2.2.2 Sumber Pencemaran Sungai.....	7

2.2.3	Faktor Pencemaran Air Sungai	8
2.3	Plastik	8
2.3.1	Definisi Plastik	8
2.3.2	Jenis-jenis Plastik	9
2.3.3	Dampak Cemarannya Sampah Plastik	10
2.4	Mikroplastik	10
2.4.1	Definisi Mikroplastik	10
2.4.2	Karakteristik Mikroplastik	11
2.4.3	Jenis-jenis Mikroplastik	11
2.4.4	Kelimpahan Mikroplastik.....	14
2.4.5	Mikroplastik Pada Perairan	15
2.4.5	Sumber Mikroplastik.....	15
2.4.7	Dampak Mikroplastik.....	16
2.5	Parameter Kualitas Air	17
2.5.1	Parameter Fisik Air	17
2.5.2	Parameter Kimia Air	18
2.5.3	Baku Mutu Kualitas Air	19
2.6	Sampling Air	20
2.6.1	Persyaratan Alat Sampling Air.....	20
2.6.2	Jenis Alat Sampling Air	21
2.6.3	Teknik Pengambilan Sampel Air	22
2.7	Persepsi Masyarakat	23
2.7.1	Aspek-aspek Dalam Persepsi	23
2.7.2	Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi.....	24
2.8	Penelitian Terdahulu.....	25
2.9	Kerangka Teori.....	29
2.10	Kerangka Konsep	30
2.11	Definisi Istilah	31
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		33
3.1	Desain Penelitian	33
3.2	Informan dan Sampel Penelitian	33
3.2.1	Informan Penelitian	33

3.2.2	Sampel Penelitian.....	35
3.2.3	Sampling Lingkungan.....	35
3.3	Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	36
3.3.1	Jenis Pengumpulan Data.....	36
3.3.2	Cara Pengumpulan Data.....	36
3.3.3	Alat Pengumpulan Data.....	39
3.3.4	Cara Pengujian Sampel.....	39
3.3.4	Cara Pengujian Parameter.....	41
3.4	Pengolahan Data.....	43
3.5	Validasi Data.....	43
3.6	Analisis dan Penyajian Data.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		46
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	46
4.1.1	Gambaran Umum Perairan Sungai Ogan.....	46
4.1.2	Lokasi Penelitian.....	47
4.2	Hasil Penelitian.....	48
4.2.1	Karakteristik Informan.....	48
4.2.2	Jenis Limbah Plastik Di Sungai Ogan Sumatera Selatan.....	49
4.2.3	Penanganan Limbah Plastik Di Sungai Ogan Sumatera Selatan	52
4.2.4	Pengetahuan Masyarakat Mengenai Cemaran Mikroplastik di Sungai Ogan Sumatera Selatan.....	56
4.2.5	Karakteristik (Jenis/Bentuk, Ukuran, Warna) Dan Kelimpahan Mikroplastik Di Sungai Ogan Sumatera Selatan.....	59
4.2.6	Persepsi Kualitas Air Sungai Ogan Sumatera Selatan.....	65
4.2.7	Dampak Kesehatan Akibat Cemaran Mikroplastik Dalam Air Sungai Di Sungai Ogan Sumatera Selatan.....	69
BAB V PEMBAHASAN.....		73
5.1	Keterbatasan Penelitian.....	73
5.2	Pembahasan.....	73
5.2.1	Jenis Limbah Plastik Di Sungai Ogan Sumatera Selatan.....	73
5.2.2	Penanganan Limbah Plastik Di Sungai Ogan Sumatera Selatan	74

5.2.3	Pengetahuan Masyarakat Mengenai Cemaran Mikroplastik di Sungai Ogan Sumatera Selatan	76
5.2.4	Karakteristik (Jenis/Bentuk, Ukuran, Warna) Dan Kelimpahan Mikroplastik Di Sungai Ogan Sumatera Selatan	77
5.2.5	Persepsi Kualitas Air Sungai Ogan Sumatera Selatan	79
5.2.6	Dampak Kesehatan Akibat Cemaran Mikroplastik Dalam Air Sungai Di Sungai Ogan Sumatera Selatan.....	84
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
6.1	Kesimpulan.....	86
6.2	Saran	86
6.2.1	Bagi Ketua RT.....	86
6.2.2	Bagi Masyarakat.....	87
6.2.3	Bagi Puskesmas.....	87
6.2.4	Bagi Peneliti	87
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN.....		93

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis Jenis Mikroplastik Berdasarkan Tipe, Warna, Ukuran	11
Tabel 2. 2 Jenis Mikroplastik yang banyak ditemukan dan densitas mikroplastik	12
Tabel 2. 3 Baku Mutu Air Sungai Dan Sejenisnya	19
Tabel 4. 1 Lokasi Penelitian.....	47
Tabel 4. 2 Karakteristik Informan	48
Tabel 4. 3 Hasil Observasi Jenis Limbah Plastik Di Sungai Ogan	51
Tabel 4. 4 Hasil Observasi Penanganan Limbah Plastik Di Sungai Ogan.....	55
Tabel 4. 5 Hasil Identifikasi Mikroplastik Sungai Ogan (Hulu).....	59
Tabel 4. 6 Hasil Identifikasi Mikroplastik Sungai Ogan (Hilir)	61
Tabel 4. 7 Kelimpahan Mikroplastik	64
Tabel 4. 8 Hasil Observasi Persepsi Kualitas Air Sungai Ogan	67
Tabel 4. 9 Uji Kualitas Air Pada Sungai Ogan (Hulu).....	67
Tabel 4. 10 Uji Kualitas Air Pada Sungai Ogan (Hilir)	68
Tabel 4. 11 Data Penyakit di UPTD Puskesmas Kemalaraja Tahun 2023	71
Tabel 4. 12 Data Penyakit di UPTD Puskesmas Pegayut Tahun 2023 (6 bulan) .	71
Tabel 4. 13 Hasil Observasi Dampak Kesehatan	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Mikroplastik Jenis Fragmen	13
Gambar 2. 2 Mikroplastik Jenis Film.....	13
Gambar 2. 3 Mikroplastik Jenis Fiber dan Fillamen.....	14
Gambar 2. 4 Mikroplastik Jenis Pelet	14
Gambar 2. 5 Alat Sampling Sederhana	21
Gambar 2. 6 Contoh alat pengambil contoh air point sampler tipe vertikal.....	21
Gambar 2. 7 Contoh alat pengambil contoh air point sampler tipe horizontal.....	22
Gambar 2. 8 Jumlah Titik Sampling Air	22
Gambar 2. 9 Kerangka Teori.....	29
Gambar 2. 10 Kerangka Konsep	30
Gambar 3. 1 Peta lokasi (stasiun) pengambilan sampel Sungai Ogan	36
Gambar 3. 2 Gambar Penentuan Lokasi Pemantauan Kualitas Air	38
Gambar 4. 1 Gambaran Perairan Sungai Ogan	46
Gambar 4. 2 Gambaran Kondisi Sampah di Bantaran Sungai	52
Gambar 4. 3 Salah satu limbah plastik yang dikumpulkan oleh masyarakat untuk dijual kembali.....	56
Gambar 4. 4 Proses Wawancara Pengetahuan Mengenai Ceamaran Mikroplastik	58
Gambar 4. 5 Keluhan Gatal-gatal Yang Dirasakan Masyarakat	72

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencemaran sungai masih menjadi masalah di banyak negara, terutama negara berkembang, seperti di Indonesia. Secara umum fungsi air sangat penting bagi masyarakat dan makhluk hidup, oleh karena itu keberadaan sumber air harus dijaga kelestariannya baik secara kualitas maupun kuantitas. Sungai merupakan sumber air baku yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Namun berdasarkan pemantauan Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia (LH RI) pada tahun 2014, hingga 75% sungai di Indonesia tercemar berat oleh sampah kota dari masyarakat. Berdasarkan publikasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) rata-rata terdapat 175.000ton sampah per hari atau 64 juta ton per tahun di Indonesia, dimana sampah yang dihasilkan per orang 0,7 kg (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan PPID, 2019). Data Asosiasi Industri Plastik Indonesia (INAPLAS) dan Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan 3,2 juta ton sampah plastik dibuang ke laut (Indonesia.go.id, 2019).

Baik di darat ataupun di laut, plastik tidak dapat terurai sempurna. Plastik terurai melalui proses fisik atau kimia ketika terapung di air dan dimakan hewan laut lalu masuk ke rantai makanan (Smith, Love, Rochman, & Neff, 2018). Hampir semua jenis plastik terapung di perairan, dimana plastik tersebut terdegradasi dan terurai akibat pengaruh sinar matahari (fotodegradasi), oksidasi, dan abrasi mekanis sehingga membentuk partikel plastik (Thompson *et al.* 2009). Partikel plastik dengan dimensi ≤ 5 mm disebut mikroplastik (Thompson *et al.* 2004). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lusher *et al* (2013) menyatakan bahwa mikroplastik banyak ditemukan di lautan, dasar laut, pantai, dan permukaan laut. Mikroplastik dibagi menjadi beberapa kelompok yang sangat berbeda dalam ukuran, bentuk, warna, komposisi, kepadatan, dan sifat lainnya.

Makroplastik merupakan golongan plastik yang berukuran >25 mm, sedangkan mikroplastik adalah potongan plastik kecil berukuran antara 1-5 mm yang merupakan sampah laut yang dapat menimbulkan dampak negatif (NOAA,2013). Mikroplastik ditemukan di wilayah tropis, perairan kutub Antartika dan Arktik dengan total 55,13 partikel (Dewi *et al*, 2017).

Sungai Ogan memiliki potensi untuk tercemar oleh mikroplastik yang berasal dari berbagai jenis, seperti fiber, film, fragmen, pelet, dan granul (Oktarianita *et al.*, 2022). Mikroplastik yang memasuki perairan akan mengalami perubahan substansial karena teroksidasi oleh sinar matahari dan terabrasi oleh gesekan mekanis sehingga membentuk partikel plastik yang beragam bentuk, ukuran, dan jenis mikroplastik bervariasi dalam setiap organisme perairan, terutama di Sungai Ogan, karena kelimpahan mikroplastik ini menyebabkan masalah pencemaran dalam ekosistem perairan.

Menurunnya kualitas perairan menjadi salah satu dampak akibat adanya mikroplastik. Penurunan kualitas air menjadi salah satu dampak akibat dari limbah plastik yang dibuang ke badan air. Tingginya aktivitas di daerah bantaran sungai menjadi penyebab adanya timbulan sampah plastik yang dihasilkan dari aktivitas masyarakat. Permukiman yang berada di sekitar Sungai Ogan adalah permukiman yang padat penduduk, dengan rumah-rumah yang terletak sangat dekat dengan sungai. Penduduk yang tinggal di tepian sungai menggunakan Sungai Ogan sebagai tempat pembuangan limbah domestik, termasuk limbah dari fasilitas MCK, perdagangan, dan industri. Dampak dari aktivitas masyarakat ini adalah pencemaran Sungai Ogan, yang mengakibatkan penurunan kualitas air sungai.

Tingginya jumlah mikroplastik di lingkungan perairan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu rasio populasi manusia terhadap jumlah sumber air, lokasi pusat kota, waktu tinggal air, ukuran sumber air, jenis limbah, dan jumlah pipa pembuangan (Moore *et al.*, 2010). Munculnya mikroplastik di laut dapat terjadi melalui beberapa cara antara lain fragmentasi plastik di laut, mikroplastik yang masuk langsung ke laut, mikroplastik yang hilang secara tidak sengaja pada saat pengolahan, hasil pengolahan sampah yang masuk ke lingkungan (Kershaw, 2015). Hal yang mempengaruhi sebaran mikroplastik juga dipengaruhi oleh faktor alam seperti pasang surut air laut sehingga partikel-partikel tersebut terbawa arus yang ada, serta tidak meratanya persebaran partikel pencemar di lingkungan

1.2 Rumusan Masalah

Sungai merupakan titik terpenting yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari makhluk hidup, sebagaimana peran sungai bagi masyarakat yang berada di perairan Sungai Musi. Berbagai kegiatan yang terjadi di sekitar Sungai Musi

mencakup sektor industri, pertanian, perkebunan, dan kegiatan rumah tangga. Saat ini, masyarakat mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan akan pasokan air bersih.

Masyarakat yang tinggal di bantaran sungai tidak memperhatikan konsekuensi sampah terhadap lingkungan tempat tinggal mereka. Minimnya tempat pebuangan sampah di sekitar sungai menjadi penyebab banyaknya sampah yang masih dibuang langsung ke sungai. Pengetahuan mengenai persepsi dan interaksi timbal balik antara peran masyarakat dan lingkungan sungai ini bersifat rumit dan saat ini masih terbatas. Oleh karena itu, hasil penelitian mengenai analisis cemaran mikroplastik pada Sungai Ogan Sumatera Selatan menjadi contoh dan bahan edukasi bagi masyarakat sekitar.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis cemaran mikroplastik pada Sungai Ogan Sumatera Selatan

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan penelitian ini adalah:

- A. Menganalisis jenis limbah plastik di Sungai Ogan Sumatera Selatan
- B. Menganalisis penanganan limbah plastik di Sungai Ogan Sumatera Selatan
- C. Mengetahui pengetahuan mengenai Kelimpahan Mikroplastik di Sungai Ogan Sumatera Selatan
- D. Menganalisis karakteristik (jenis/bentuk, ukuran, warna) dan kelimpahan mikroplastik di Sungai Ogan Sumatera Selatan
- E. Menganalisis persepsi kualitas air sungai akibat cemaran mikroplastik di Sungai Ogan Sumatera Selatan
- F. Mengetahui dampak kesehatan akibat cemaran mikroplastik dalam air sungai di Sungai Ogan Sumatera Selatan

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi seluruh warga Civitas Acamedika Fakultas Kesehatan Masyarakat untuk:

- A. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang ilmu kesehatan masyarakat
- B. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai sumber *literatur* tambahan terkait masalah mikroplastik
- C. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Civitas Akademika, baik sebagai informasi tambahan dalam penelitian maupun sebagai tambahan referensi baru yang berkaitan dengan mikroplastik

1.4.2 Manfaat Bagi Pemerintah Kota Baturaja dan Pemulutan

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pemerintah Kota Baturaja dan Pemulutan seperti:

- A. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman bagi pihak-pihak yang memiliki kepentingan terkait dengan mikroplastik di perairan Sungai Ogan
- B. Penelitian ini diharapkan dapat acuan dalam usaha pengendalian mikroplastik di perairan Sungai Ogan dengan tujuan mengurangi jumlah mikroplastik tersebut
- C. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan saran dan panduan bagi pemerintah di Kota Baturaja dan Pemulutan dalam pengembangan dan perbaikan kebijakan

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi masyarakat di sekitar wilayah Sungai Ogan seperti :

- A. Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah mikroplastik di Sungai Ogan
- B. Penelitian ini diharapkan dapat menyajikan solusi dalam menanggapi tantangan yang terkait dengan masalah mikroplastik di Sungai Ogan

1.4.4 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti seperti :

- A. Menjadi alat dan tahap sebuah pembelajaran untuk menerapkan pengetahuan dibidang Kesehatan Lingkungan

B. Menambah pengalaman, pengetahuan, dan pemahaman tentang mikroplastik di Sungai Ogan

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di wilayah perairan Sungai Ogan Sumatera Selatan

1.5.2 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 sampai dengan bulan April 2024 di wilayah perairan Sungai Ogan Sumatera Selatan

1.5.3 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif analitik yang dilakukan dalam memberikan gambaran suatu objek yang diteliti melalui sampel mikroplastik di Sungai Ogan Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Farizi, M. A. 2021. *Perilaku Masyarakat Tepi Sungai Dalam Masalah Sampah Disekitar Sungai*.
- Ardi, M. 2010. *Hubungan antara persepsi terhadap organisasi dengan minat berorganisasi mahasiswa fakultas psikologi UIN Suska Riau*, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Astuti, A. D. 2019. Penerapan Kantong Plastik Berbayar Sebagai Upaya Mereduksi Penggunaan Kantong Plastik. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK* 12(1): 32-40.
- Agustina, A. dan B. Bertarina. 2022. Analisis Karakteristik Aliran Sungai Pada Sungai Cimadur, Provinsi Banten Dengan Menggunakan Hec-Ras. *Journal Of Infrastructural In Civil Engineering* 3(01): 31-41.
- Amaludin, A. 2022. *Gambaran Frekuensi Pencucian Galon Dengan Mesin Sikat Terhadap Kandungan Mikroplastik Air Minum Isi Ulang (Amiu) Tahun 2022= Overview Of The Frequency Of Washing Gallons With A Brush Machine On The Microplastic Content Of Refillable Drinking Water (Amiu) In 2022*, Universitas Hasanuddin.
- Annisa, P. 2021. *Kelimpahan Dan Jenis Mikroplastik Pada Perairan Di Pantai Sukaraja Kota Bandar Lampung*. Uin Raden Intan Lampung.
- Asmara, B. H. dan A. Kurniawan. 2015. Persepsi Masyarakat Terhadap Sampah Dan Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Karanganyar (Kasus di Kecamatan Karanganyar dan Tawangmangu). *Jurnal Bumi Indonesia* 4(4).
- Asrul, N. A. M. 2022. *Fundamental Mikroplastik*, Cv Jejak (Jejak Publisher).
- Astuti, W. D. 2022. *Analisis Kualitas Air Sungai Kali Rejeng Dan Kali Parangan Di Desa Banyuurip*.
- Christiana, R., et al. 2020. Analisis Kualitas Air Dan Status Mutu Serta Beban Pencemaran Sungai Mahap Di Kabupaten Sekadau Kalimantan Barat. *Jurnal Serambi Engineering* 5(2).
- Cordova, M. R., et al. 2021. *Unprecedented Plastic-Made Personal Protective Equipment (Ppe) Debris In River Outlets Into Jakarta Bay During Covid-19 Pandemic*. Chemosphere 268: 129360.
- Datu, S. S. 2019. *Kontaminasi Mikroplastik Pada Lamun Di Pulau Barrangcaddi, Kota Makassar, Sulawesi Selatan*. Universitas Hasanuddin.
- Daud, A., Surianti, & Nuzulyanti. 2019. Analysis of Microplastic Content in Baronang Fish (*Siganus* sp) and Kakap Fish (*Lutjanus* sp) in the Coastal Area Of Bangkala Subdistrict, Jeneponto Regency. *Indian Journal*.
- Emilia, I. dan D. Mutiara. 2019. Parameter Fisika, Kimia Dan Bakteriologi Air Minum Alkali Terionisasi Yang Diproduksi Mesin Kangen Water Leveluk Sd 501. Sainmatika: *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 16(1): 67-73.
- Fajar, P. dan R. Nurjasmin. 2021. *Kuat Tekan Dan Kuat Lentur Beton Dengan Agregat Kasar Limbah Plastik Jenis Low-Density Polyethylene (Ldpe)*, Politeknik Negeri Ujung Pandang.

- Fatmalia, E. dan J. Efendi. 2021. Studi Kelayakan Daerah Aliran Sungai Rea, Kecamatan Taliwang Kabupaten Sumbawa Barat dalam Pengembangan Ekowisata. *Jurnal Sanitasi dan Lingkungan* 2(1): 139-145.
- Ferosandi, A. 2018. Analisis persepsi masyarakat lingkungan industri karet remah di Kota Palembang. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya* 5(1): 24-29.
- Fitriyah, A., et al. 2022. Identifikasi Karakteristik Fisik Mikroplastik Di Sungai Kalimas, Surabaya, Jawa Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 21(3): 350-357.
- Haji, A. T. S., et al. 2021. Analisis Kelimpahan Mikroplastik Pada Air Permukaan Di Sungai Metro, Malang. *Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan* 8(2): 74-84.
- Hanisa, E., et al. 2017. *Penentuan Status Mutu Air Sungai Berdasarkan Metode Indeksualitas Air–National Sanitation Foundation (IKA-NSF) Sebagai Pengendalian Kualitas Lingkungan (Studi Kasus: Sungai Gelis, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah)*, Diponegoro University
- Hamuna, B., et al. 2018. *Kajian Kualitas Air Laut Dan Indeks Pencemaran Berdasarkan Parameter Fisika-Kimia Di Perairan Distrik Depapre, Jayapura*.
- Harahap, N. 2020. *Penelitian Kualitatif*.
- Indonesia.go.id. 2019. Menenggelamkan Pembuang Sampah Plastik Dilaut. Web:<https://www.indonesia.go.id/narasi/indonesiadalamangka/sosial/menenggelamkan-pembuang-sampahplastik-di-laut>
- Indonesia, S. N. *Air Dan Air Limbah–Bagian 57: Metoda Pengambilan Contoh Air Permukaan*.
- Isthofiyani, S. E., et al. 2016. Persepsi Dan Pola Perilaku Masyarakat Bantaran Sungai Damar Dalam Membuang Sampah Di Sungai. *Journal of Innovative Science Education* 5(2): 128-136.
- Juantari, G. Y., et al. 2013. Status Trofik Dan Daya Tampung Beban Pencemaran Waduk Sutami. *Jurnal Teknik Pengairan: Journal Of Water Resources Engineering* 4(1): 61-66.
- Kanan, D. L. 2021. Pemanfaatan Limbah Sampah Plastik Menggunakan Metode Ecobrick di Desa Luwuk Kanan. *Jurnal Solma* 10(03): 469-477.
- Kartiko, H. 2019. *Estimasi Sumber Pencemar Dan Beban Pencemar Sungai Winongo (Sub Das Bagian Barat-Hilir)*, Universitas Islam Indonesia.
- KEMENLHK. 2016. *Deklarasi Industri Plastik Kendalikan Sampah* [Online]. Dari: <https://ppkl.menlhk.go.id/website/reduksiplastik/pengantar.php> [Diakses 23 september 2023].
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan PPID. 2019. *Gerakan Nasional Pilah Sampah Dari Rumah Resmi Diluncurkan*. http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/2100
- Koniyo, Y. 2020. Analisis Kualitas Air Pada Lokasi Budidaya Ikan Air Tawar Di Kecamatan Suwawa Tengah. *Jurnal Technopreneur (Jtech)* 8(1): 52-58.
- Kospa, H. S. D. 2018. Kajian Persepsi Dan Perilaku Masyarakat Terhadap Air Sungai. *Jurnal Tekno Global* 7(1).

- Lusher, A., et al. 2017. *Microplastics In Fisheries And Aquaculture: Status Of Knowledge On Their Occurrence And Implications For Aquatic Organisms And Food Safety*, Fao.
- Mahadika, R. S. 2022. *Identifikasi Mikroplastik Di Perairan Dan Pesisir Laut Kabupaten Purworejo*.
- Maherlsa R, Purwiyanto AIS, Agustriani F, Putri WAE, Fauziyah, Ferdiansyah R. 2019. Identification of surface macro debris in river flow and estuary of Musi River, South Sumatera Province, Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*. 1282 012106.
- Mardhanita, D. C., et al. 2021. Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik sebagai Upaya Mengurangi Kebiasaan Membuang Sampah ke Sungai di Kampung Cilaku. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung 1(54): 92-101*.
- Maulana, J. I. 2023. Identifikasi Karakteristik Dan Kelimpahan Mikroplastik Pada Sampel Sedimen Kali Pelayaran Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur. *Environmental Pollution Journal* 3(1).
- Media indonesia. 2022. *Mikroplastik Ancaman Baru Kelestarian Sungai Musi*. <https://mediaindonesia.com/humaniora/507478/mikroplastikancamanbaru-kelestarian-sungai-musi>
- Merliyana, M. 2018. *Analisis Status Pencemaran Air Sungai Dengan Makrobentos Sebagai Bioindikator Di Aliran Sungai Sumur Putri Teluk Betung, Uin Raden Intan Lampung*.
- Murtadho, M. F. I. 2023. *Identifikasi Tipe Dan Kelimpahan Mikroplastik Pada Perairan Di Waduk Gondang Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*.
- Nadila, N. 2022. *Analisis Kualitas Air (Pb, Na, Ni, Dan No2-) Pada Mata Air Pegunungan Desa Tacipong Kecamatan Amali Kabupaten Bone*. Analysis Of Water Quality (Pb, Na, Ni, And No2-) In Mountain Springs, Tacipong Village, Amali District, Bone Regency, Universitas Hasanuddin.
- Najib, G., et al. 2021. Persepsi Masyarakat terhadap Kualitas Air Sungai di DAS Metro Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)* 6: 38-43
- NOAA [National Oceanic and Atmospheric Administration]. 2013. Programmatic Environmental Assessment (PEA) for the NOAA Marine Debris Program (MDP). *Maryland (US): NOAA*. 168 p.
- Nugroho, D. H., et al. 2018. Kajian Kelimpahan Mikroplastik Di Perairan Teluk Benoa Provinsi Bali. *Current Trends In Aquatic Science* 1(1): 80-88.
- Octarianita, E. 2021. *Analisis Mikroplastik Pada Air Dan Sedimen Di Pantai Teluk Lampung Dengan Metode Ft-Ir (Fourier Transform Infrared)*. Universitas Lampung.
- Paeno, P., et al. 2020. Pemanfaatan Sampah Plastik Untuk Kerajinan Rumah Tangga Taman Belajar Kreatif Mekar Sari." *Baktimas: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat* 2(1): 57-61.
- PeraturanPemerintah32. 1991. Peratuuran Pemerintah No 35 Tahun 1991 Tentang Sungai. Jakarta
- PeraturanMenteriKesehatan32 2017. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Baku Mutu Kesehatan

- Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang. Jakarta
- Pradiptaadi, B. P. A. dan F. Fallahian. 2022. Analisis Kelimpahan Mikroplastik Pada Air Dan Sedimen Di Kawasan Hilir Das Brantas. *Environmental Pollution Journal* 2(1).
- PSLBS Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. 2016. *Bumi Dalam Kantong Plastik*. Vol. XIV, No. 144, September, hh. 1–30.
- Purba, L. S. L. dan E. N. Sibarani. 2017. The Role Of Organization Collage Student A Study Program To Build Leadership Character Candidate Chemistry Teacher. *Jurnal Pendidikan Kimia* 9(1): 259-264.
- Putra, T. P. 2019. *Studi Pencemaran Mikroplastik Pada Ikan, Air Dan Sedimen Di Kepulauan Bala-Balakang, Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat*. Universitas Hasanuddin.
- Putri, Lestari, Trisnaini, Etrawati, Widiyaristi, Innani, Azrhani, Azrhani, Syarani, Faza & Silanov 2022. *Modul Praktikum Lingkungan Fisik* Indralaya, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya
- Putri, M. K., *et al.* 2019. Analisis Pengaruh Pengelolaan Lingkungan Terhadap Kondisi Masyarakat Hilir Sungai Musi. *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian* 16(2): 80-89.
- Putri, S. E. 2021. *Identifikasi Kelimpahan Mikroplastik Pada Biota (Ikan) Di Perairan Pantai Sendangbiru Malang*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Putro, D. H. W. 2021. *Identifikasi Keberadaan Mikroplastik Pada Sedimen Di Sungai Winongo Yogyakarta*.
- Razeghi, N., *et al.* 2021. Microplastic sampling techniques in freshwaters and sediments: a review. *Environmental Chemistry Letters* 19(6): 4225-4252.
- Ridho, M. R. dan E. Patriono. 2019. Keanekaragaman Jenis Ikan Di Estuaria Sungai Musi, Pesisir Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains* 19(1): 32-37.
- Rismawati, L., *et al.* 2020. Kajian Persepsi Dan Perilaku Masyarakat Terhadap Pencemaran Air Sungai Martapura. *Enviroscientiae* 16(3): 389-396.
- Rizki, M. 2022. *Pengenalan Peralatan Dalam Pengambilan Sampel Plankton, Bentos Dan Serangga Air*.
- Robbins, Wijaya. 2008. Persepsi Atas Peran Masyarakat. *Jurnal Redoks* 6(2): 101-112.
- Rosyidah, M. 2018. Analisis Pencemaran Air Sungai Musi Akibat Aktivitas Industri (Studi Kasus Kecamatan Kertapati Palembang). *Jurnal Redoks* 3(1): 21-32.
- Sari, E. K. dan O. E. Wijaya. 2019. Penentuan Status Mutu Air Dengan Metode Indeks Pencemaran Dan Strategi Pengendalian Pencemaran Sungai Ogan Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 17(3): 486-491.
- Seftianingrum, B., *et al.* 2023. Identifikasi Mikroplastik Pada Air, Sedimen, Dan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Di Sungai Porong, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. *Jurnal Jeumpa* 10(1): 68-82.
- Setianto, H. dan H. Fahrtsani. 2019. *Faktor Determinan Yang Berpengaruh Terhadap Pencemaran Sungai Musi Kota Palembang*. Media Komunikasi Geografi 20(2): 186-198.

- Simanjuntak, M. 2012. Kualitas Air Laut Ditinjau Dari Aspek Zat Hara, Oksigen Terlarut Dan Ph Di Perairan Banggai, Sulawesi Tengah Sea Water Quality Observed From Nutrient Aspect, Dissolved Oxygen And Ph In The Banggai Waters, Central Sulawesi. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis* 4(2): 291.
- Suharsono, M., *et al.* 2021. Analisis Spasial Risk Assesment dan Identifikasi Mikroplastik dan Keberadaan Pseudomonas Sebagai Bioremediasi Di Perairan Kota Makassar. *Journal of Aafiyah Health Research* 2(1): 69-83.
- Suryono, D. D. 2019. Sampah Plastik Di Perairan Pesisir Dan Laut: Implikasi Kepada Ekosistem Pesisir Dki Jakarta. *Jurnal Riset Jakarta* 12(1): 17-23.
- Syachbudi, R. R. 2020. *Identifikasi Keberadaan Dan Bentuk Mikroplastik Pada Air Dan Ikan Di Sungai Code, Di Yogyakarta.*
- Syafitri, A. 2022. *Kandungan Mikroplastik Ikan Medaka (Oryzias Celebensis) Yang Hidup Di Perairan Sungai Rammang-Rammang, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan.* Microplastic Content Of Medaka Fish (Oryzias Celebensis) That Lives In The Waters Of The Rammang-Rammang River, Maros Regency, South Sulawesi, Universitas Hasanuddin.
- Triwulandari, A. H. dan O. H. Cahyonugroho. 2023. Analisis Kualitas Air Permukaan Sungai Gandong Bojonegoro. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi* 2(6): 1074-1081.
- Ulfah, M., *et al.* 2022. *Perlindungan Hukum Terhadap Pencemaran Lingkungan Yang Ditimbulkan Oleh Budidaya Burung Walet Disekitar Perumahan Penduduk Di Lahan Rawa Marabahan. Prosiding Penelitian Dosen Uniska Mab.*
- Uyara, L., *et al.* 2017. Studi Perbandingan Kualitas Air Bersih Dalam Kaitanya Dengan Aktivitas Masyarakat Di Sekitar Sumber Air Pada Desa Wainitu, Batumerah, Amahusu, Dan Halong. *Jurnal Budidaya Pertanian* 13(2): 111-119.
- Victoria, A. V. 2017. *Kontaminasi Mikroplastik Di Perairan Tawar.* Teknik Kimia Itb(1-10).
- Warta Ekonomi. 2018. *Pemkot Palembang Tekan Volume Sampah di Anak Sungai Musi.* <https://wartaekonomi.co.id/read169810/pemkot-palembang-tekansampah-di-anak-sungaimusi.html>
- World Bank. 2015. *Anthropogenic debris in seafood: Plastic debris and fibers from textiles in fish and bivalves sold for human consumption.* Sci Rep. 2015;5(August):1–10
- Wright, S. L., *et al.* 2017. The physical impacts of microplastics on marine organisms: a review. *Environmental pollution* 178: 483-4.