

SKRIPSI
ANALISIS KELIMPAHAN MIKROPLASTIK
PADA KOLOM PERMUKAAN AIR DI PERAIRAN PESISIR TAKISUNG
KABUPATEN TANAH LAUT KALIMANTAN SELATAN



Oleh :
M. ALIAFI
1910716210002

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU

2023

SKRIPSI
ANALISIS KELIMPAHAN MIKROPLASTIK
PADA KOLOM PERMUKAAN AIR DI PERAIRAN PESISIR TAKISUNG
KABUPATEN TANAH LAUT KALIMANTAN SELATAN



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Pada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh:

M. ALIAFI
1910716210002


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU


2023

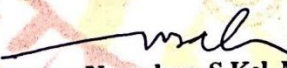
HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Analisis Kelimpahan Mikroplastik Pada Kolom Permukaan
Air Di Perairan Pesisir Takisung, Kabupaten Tanah Laut,
Kalimantan Selatan
Nama : M.Aliafi
NIM : 1910716210002
Fakultas : Perikanan dan Kelautan
Program Studi : Ilmu Kelautan
Tanggal Ujian : 20 Juni 2023



Pembimbing 1

Dr. Frans Tony, S.Pi, MP.
NIP. 19760210 200912 1 003


Pembimbing 2

Ira Puspita Dewi, S.Kel, M.Si
NIP. 19810423 200501 2 004

Penguji

Nursalam, S.Kel, MS.
NIP. 19770824 200812 1 002

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Perikanan dan Kelautan


Dr. Ketti Agustiana, MP.
NIP. 19530803 198903 2 002

Koordinator
Program Studi Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Kelautan ULM

Ira Puspita Dewi, S.Kel, M.Si
NIP. 19810423 200501 2 004

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan penelitian skripsi yang berjudul “Analisis Kelimpahan Mikroplastik pada Kolom Permukaan Air di Perairan Pesisir Takisung, Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan” sesuai waktu yang dijadwalkan. Shalawat dan salam kita haturkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW beserta sahabat beliau, keluarga dan pengikut beliau hingga akhir zaman. Penulisan laporan ini merupakan syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.

Laporan penelitian skripsi ini merupakan tugas akhir yang tidak ringan, memiliki kendala, rintangan, maupun hambatan yang telah dihadapi oleh penulis selama penyusunan skripsi ini. Penulisan laporan skripsi ini dapat terselesaikan karena kritik, saran, serta motivasi maupun dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan, bimbingan serta do'a yang tidak pernah berhenti mengalir baik secara moril maupun materil. Perjuangan serta pembangunan karakter diri yang luar biasa untuk penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan laporan penelitian skripsi ini.
2. Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi, M.P.** selaku Ketua Pembimbing dan Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel, M.Si.** selaku Anggota Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan dukungan, ilmu, masukan, kritik serta saran dan motivasi yang membangun kepada penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel, M.Si.** selaku Ketua Jurusan/Program Studi Ilmu Kelautan yang telah memberikan saran dan motivasi untuk penulis agar dapat menyelesaikan skripsinya.
4. Kepada seluruh dosen Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat Bapak **Nursalam, S.Kel, M.Si.**, Bapak **Prof. Dr. Ir. M. Ahsin Rifa'I, M.Si.**, Bapak **Baharuddin, S.Kel, M.Si.**, Bapak **Dr. Muhammad**

Syahdan, S.Pi, M.Si., Bapak **Yuliyanton, ST, M.Si.**, Bapak **Hamdani, S.Pi, M.Si.**, Bapak **Dafiuddin Salim, S.Kel, M.Si.**, Ibu **Putri Mudhlika Lestarina, S.Pi, M.Si.**, dan Bapak **Muh. Afdal, S.Kel, M.Si** atas ilmu, pembelajaran dan bimbingan selama menjalani studi di Program Studi Ilmu Kelautan.

5. Ibu **Dr. Ir. Hj. Agustiana, MP** selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
6. Keluarga **Wave Generation 12th** yang memberikan banyak pelajaran serta pengalaman semasa kuliah.
7. Seluruh staf Ecoton Foundation beserta masyarakat Kecamatan Wringinanom, Kabupaten Gresik, Jawa Timur.
8. Nona pemilik NIM **2010716320014** yang telah menunjukkan bahwa rumah tidak hanya berbentuk bangunan, terima kasih telah menjadi tempat berkeluh kesah dan selalu mendukung serta memberikan motivasi kepada penulis dan terima kasih karena selalu membersamai.

Semoga penyusunan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya maupun bagi pembaca secara umum. Penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan baik dalam bentuk penyajian maupun dalam bentuk penulisan. Saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk menyempurnakan penulisan ini.

Banjarbaru, Juni 2023



M. Aliafi
1910716210002

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Kegunaan	5
1.4. Ruang Lingkup	5
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah	5
1.4.2. Ruang Lingkup Materi	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Sampah Plastik	6
2.2. Mikroplastik	7
2.3. Jenis-jenis mikroplastik	8
2.4. Dampak yang Ditimbulkan Mikroplastik	10
2.5. Faktor Penyebab Terjadinya Kelimpahan Mikroplastik	10
2.6. Studi Literatur	11
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1. Waktu dan Lokasi	15
3.2. Alat	16
3.3. Metode Perolehan Data	16
3.3.1. Penentuan Lokasi Sampling	16
3.3.2. Pengambilan Sampel Air	17
3.3.3. Pengambilan Data Arus	18
3.3.4. Preparasi Sampel Air	18

3.3.5. Identifikasi Mikroplastik.....	19
3.4. Analisis Data	20
3.4.2. Kelimpahan Mikroplastik	20
3.4.3. Pengaruh Arus terhadap Kelimpahan Mikroplastik.....	20
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	22
4.2. Arus.....	25
4.3 Analisis Laboratorium	29
4.4. Kelimpahan Total Mikroplastik.....	30
4.4.1. Jenis dan Kelimpahan Mikroplastik	33
4.4.2. Klasifikasi Warna Mikroplastik.....	36
4.4.3. Klasifikasi Ukuran Mikroplastik	37
4.4.4. Kelimpahan Mikroplastik Setiap Stasiun	39
4.5. Analisis Statistik	41
4.6. Pengaruh Arus terhadap Kelimpahan Mikroplastik.....	44
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.1 Diagram Alir Penelitian	5
2.1 Bentuk-bentuk Mikroplastik	9
3.1 Peta Lokasi Penelitian	15
3.2 Peta Stasiun Penelitian	17
4.1 Stasiun 1 (Pantai Takisung)	22
4.2 Stasiun 2 (Pantai Kampoeng Nelayan)	23
4.3 Stasiun 3 (Pantai Karindangan).....	23
4.4 Stasiun 4 (Ekowisata Mangrove Pagatan Besar)	24
4.5 Stasiun 5 (Muara Pagatan Besar)	25
4.6 Pola Pergerakan Arus Musim Barat (Des 22 – Feb 23)	26
4.7 Pola Pergerakan Arus saat Surut pada Bulan April 2023	27
4.8 Pola Pergerakan Arus saat Pasang pada Bulan April 2023	28
4.9 <i>Blank</i> Sampel.....	29
4.10 Identifikasi Partikel Mikroplastik	29
4.11 Persentase Bentuk Mikroplastik di Perairan Pesisir Takisung.....	32
4.12 Bentuk Mikroplastik yang ditemukan di Perairan Pesisir Takisung..	34
4.13 Kelimpahan Jenis Mikroplastik pada Setiap Stasiun	35
4.14 Peta Kelimpahan Mikroplastik.....	40
4.15 Uji Normalitas pada Stasiun 1	41
4.16 Uji Normalitas pada Stasiun 2	42
4.17 Uji Normalitas pada Stasiun 3	42
4.18 Uji Normalitas pada Stasiun 4	43
4.19 Uji Normalitas pada Stasiun 5	43
4.20 Uji Homogenitas pada Data Kelimpahan Mikroplastik	44
4.21 Uji <i>One Way</i> ANOVA	44
4.22 Pengaruh Arus terhadap Kelimpahan Mikroplastik	45
4.23 Peta Overlay Arus dan Kelimpahan Mikroplastik	46

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1.1. Bentuk-bentuk Mikroplastik.	9
3.1. Alat yang digunakan beserta fungsinya.	16
3.2. Bahan yang digunakan beserta fungsinya.....	16
4.1. Jumlah Partikel Mikroplastik.	30
4.2. Total Kelimpahan Mikroplastik.	31
4.3. Klasifikasi Warna Mikroplastik.	36
4.4. Klasifikasi Ukuran Mikroplastik.....	38
4.5. Kelimpahan Mikroplastik pada Setiap Stasiun.	39