

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DALAM.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan.....	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Mikroplastik	6
2. Dampak Mikroplastik.....	7
3. Logam Berat	8
4. Udang Vaname (<i>Penaeus vannamei</i>)	10
5. Keamanan Pangan dari <i>Seafood</i>	16
6. Potensi Resiko Kesehatan	19
7. Tambak Udang Bantul.....	19
B. Hipotesis.....	21
BAB III. METODE.....	23
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	23
B. Alat dan Bahan.....	23
1. Alat	23
2. Bahan.....	24
C. Cara Kerja	24
1. Koleksi Sampel.....	24
2. Ekstraksi Mikroplastik	25
3. Identifikasi dan Karakterisasi Mikroplastik	26
4. Penentuan Kandungan Logam Berat	26
5. Penilaian Risiko Kesehatan	27
D. Analisis Data	30
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Mikroplastik di Sampel Air Tambak.....	31
B. Mikroplastik pada Udang (<i>Penaeus vannamei</i>)	40
C. Analisis PCA.....	45
D. Akumulasi Logam Berat dan asosiasi dengan partikel mikroplastik	47
E. Potensi Risiko Kesehatan.....	49

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah Dan Luas Kolam Kegiatan Tambak Udang di Wilayah Pesisir Kabupaten Bantul.....	21
Tabel 2. Standar QC untuk FAAS	27
Tabel 3. Kriteria tingkat bahaya pencemaran mikroplastik	28
Tabel 4. Konsentrasi logam berat pada sampel di Tambak Udang Bantul	47
Tabel 5. Nilai PHI, PLI, dan PERI.....	50
Tabel 6. Nilai Estimasi Asupan hari	50
Tabel 7. THQ dan TR logam berat pada Udang (<i>Penaeus vannamei</i>).....	52
Tabel 8. THQ dan TR logam berat asosiasi mikroplastik pada Udang (<i>Penaeus vannamei</i>).....	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Interaksi Logam Berat dan Mikroplastik (Cao et al., 2021).....	9
Gambar 2. Siklus hidup udang vaname (Wyban & Sweeney, 1991).....	11
Gambar 3. Morfologi Udang Vaname (Haliman & Adijaya, 2005)	13
Gambar 4. Lokasi Penelitian (Google Earth).....	23
Gambar 5. Rerata konsentrasi mikroplastik pada air tambak udang bantul.....	31
Gambar 6. Bentuk mikroplastik yang ditemukan pada air tambak udang Bantul	33
Gambar 7. Jenis polimer mikroplastik pada air tambak udang Bantul	35
Gambar 8. Hasil Analisis FTIR polimer PP (a) dan polimer EVA (b)	36
Gambar 9. Ukuran mikroplastik pada air tambak udang Bantul.....	38
Gambar 10. Warna partikel mikroplastik pada air tambak udang Bantul.....	39
Gambar 11. Rerata konsentrasi mikroplastik <i>P. vannamei</i> di Tambak Udang Bantul ..	40
Gambar 12. Ukuran mikroplastik <i>P. vannamei</i> di Tambak Udang Bantul	41
Gambar 13. Bentuk mikroplastik pada <i>P. vannamei</i> di Tambak Udang Bantul	41
Gambar 14. Warna partikel mikroplastik pada <i>P. vannamei</i> di Tambak Udang Bantul.	42
Gambar 15. <i>Scree</i> plot (a) dan biplot (b) hasil analisis PCA terhadap kelimpahan MPs di lingkungan dan <i>P. vannamei</i> setiap stasiun pengambilan sampel di Tambak Udang Bantul	46
Gambar 16. Adsorpsi logam berat pada permukaan MPs.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Raw data kemelimpahan MPs sampel air.....	66
Lampiran 2. Raw data kemelimpahan MPs pada sampel udang.....	67
Lampiran 3. IR Spectral Interpretation polimer PP (<i>polypropylene</i>).....	68
Lampiran 4. IR Spectral Interpretation polimer EVA (<i>ethyl vinyl acetate</i>).....	69
Lampiran 5. SEM-EDS permukaan MPs	70
Lampiran 6. PCA Analysis	72

DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

No	Simbol/Singkatan	Makna/Kepanjangan
1	ppm	<i>Part per million</i>
2	L	Liter
3	mL	Mililiter
4	µg	Mikrogram
5	kg	Kilogram
6	g	Gram
7	mg	Milligram
8	mm	Milligram
9	µm	Mikrometer
10	Pb	Lead/Timbal
11	Cd	Cadmium
12	ADI	Accepted Daily Intake
13	EDI	Estimated Daily Intake
14	PHI	Polymer Hazard Index
15	PLI	Pollution Load Index
16	PERI	Potential Ecological Risk Index
17	THQ	Target Hazard Quotient
18	TTHQ	Total Target Hazard Quotient
19	TR	Target Cancer Risk
20	Polimer PP	<i>Polypropylene</i>
21	Polimer EVA	<i>Ethyl vinyl acetate</i>
22	FT-IR	Fourier Transform Infrared Spectroscopy
23	SEM-EDS	Scanning Electron Microscope Energy-Dispersive X-Ray Spectroscopy
24	FAAS	Flame Atomic Absorption Spectroscopy