DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul ii
Halaman Persetujuan iii
Halaman Pengesahan iv
Halaman Pernyataan Keaslian v
Abstrak vi
Prakata viii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi x
Daftar Isi xi
Daftar Gambar xiv
Daftar Tabel xv
Daftar Lampiran xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 4
1.3. Tujuan Penelitian 4
1.4. Batasan Masalah 4
1.5. Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1. Sampah 7
2.1.1. Plastik 7
2.1.2. Jenis-jenis Plastik 9
2.1.3. Kemampuan Plastik untuk Terdegradasi 11
2.2. Mikroplastik 12
2.2.1. Sumber Mikroplastik 12

2.2.2. Dampak Mikroplastik.....14
2.2.3. Faktor yang mempengaruhi Mikroplastik.....15
2.2.4. *Polymer Risk Index* (PRI).....15
2.2.5. *Pollution Load Index* (PLI).....16
2.3. Sungai Tembuku.....17
2.3.1. Regulasi tentang Sampah di Daerah Aliran Sungai.....19
2.4. Penelitian Terdahulu.....20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....23
3.1. Jenis Penelitian.....23
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....23
3.3. Diagram Alir Penelitian.....25
3.4. Data Penelitian.....26
3.4.1. Data Primer.....26
3.5. Pengumpulan Data.....27
3.5.1. Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel.....27
3.5.2. Pengambilan Sampel.....33
3.5.2. Alat dan Bahan.....35
3.5.3. Prosedur Pengambilan Sampel Mikroplastik.....36
3.6. Analisis Sampel Mikroplastik di Laboratorium.....37
3.7. Identifikasi Sampah Penghasil Mikroplastik.....38
3.8. Pengujian Sampel Air.....39
3.9. Analisis Data.....40
3.10. Analisi *Polymer Risk Index* dan *Pollution Load Index* Mikroplastik..42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....44
4.1. Jenis Sampah yang Teridentifikasi di Hilir Sungai Tembuku.....44
4.2. Jenis Mikroplastik yang Teridentifikasi di Hilir Sungai Tembuku.....47
4.3. Kelimpahan Mikroplastik di Hilir Sungai Tembuku.....51

4.3.1. Ukuran Mikroplastik 54
4.3.2. Warna Mikroplastik.....56
4.4. Jenis – jenis Polimer Plastik 58
4.5. Analisis *Polymer Risk Index* dan *Pollution Load Index* Mikroplastik ..61
4.5.1. *Polymer Risk Index* (PRI).....61
4.5.2. *Pollution Load Index* (PLI) 64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....66
5.1. Kesimpulan.....66
5.2. Saran 67
DAFTAR PUSTAKA 68

DAFTAR GAMBAR

Halaman

2.1.2. Gambar 2.1. Kode Jenis Plastik 10

3.2. Gambar 3.1. Peta Daerah Aliran Sungai Tembuku.....24

3.3. Gambar 3.2. Diagram Alir Penelitian 25

3.5.1. Gambar 3.3. Peta Lokasi Titik Sampling.....29

3.5.1. Gambar 3.4. Lokasi Titik Pengambilan TMP 1 31

3.5.1. Gambar 3.5. Lokasi Titik Pengambilan TMP 2 31

3.5.1. Gambar 3.6. Lokasi Titik Pengambilan TMP 3 32

3.5.2. Gambar 3.7. Pengambilan Sampel di Lokasi TMP 1.....33

3.5.2. Gambar 3.8. Pengambilan Sampel di Lokasi TMP 2.....34

3.5.2. Gambar 3.9. Pengambilan Sampel di Lokasi TMP 3.....35

DAFTAR TABEL

Halaman

2.1.1. Tabel 2.1. Klasifikasi Plastik berdasarkan Berat Jenis 9

2.1.3. Tabel 2.2. Waktu Degradasi Plastik.....11

2.2. Tabel 2.3. Kategori *Polymer Risk Index* dan *Pollution Load Index*.....16

2.5. Tabel 2.4. Daftar Penelitian Terdahulu yang digunakan sebagai Rujukan.....20

3.5.1. Tabel 3.1. Titik Koordinat Pengambilan Sampel.....30

3.5.1. Tabel 3.2. Lokasi Titik Sampling.....30

3.5.3. Tabel 3.3. Alat yang digunakan untuk Pengambilan Sampel 35

3.5.3. Tabel 3.4. Bahan yang digunakan untuk Pengambilan Sampel.....36

3.6. Tabel 3.5. Alat yang digunakan pada saat Pengujian Sampel.....37

3.6. Tabel 3.6. Bahan yang digunakan pada saat Pengujian Sampel 38

3.9. Tabel 3.7. Jumlah Keterangan Kelimpahan Mikroplastik per Sampel 41

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran Perhitungan 74

1.1. Perhitungan Kelimpahan Mikroplastik 74

1.2. Perhitungan *Polymer Risk Index* (PRI) 74

1.3. Perhitungan *Pollution Load Index* (PLI) 76

2. Lampiran Dokumentasi 77

2.1. Alat dan Bahan 77

2.2. Jenis Mikroplastik 78

2.3. Sampel Sampah 80

3. Lampiran Halaman Asistensi 81