

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Keaslian Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
2.1. Telaah Pustaka	15
2.1.1. Tren Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Kota Yogyakarta.....	15
2.1.2. DAMIU Berdasarkan Sumber Air Baku dan Sistem Pengolahan.....	16
2.1.3. Mikroplastik Sebagai Pencemar Lingkungan	18
2.1.4. Transportasi Mikroplastik pada Lingkungan Akuatik Hingga Sumber Air Minum.....	20
2.1.5. Baku Mutu Mikroplastik dalam Air Minum	22
2.1.6. Strategi Pengelolaan Lingkungan untuk Pengendalian Pencemaran Lingkungan oleh Mikroplastik.....	23
2.2. Kerangka Pikir Penelitian	26
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1. Lokasi Penelitian	29
3.2. Jenis Data dan Variabel Penelitian.....	32
3.3. Bahan dan Alat Penelitian	33
3.4. Pendekatan Penelitian	34
3.5. Cara Penentuan Sampel.....	34
3.6. Cara Analisis Data.....	35
3.6.1. Analisis Perkembangan DAMIU dan Sumber Air Baku di Kota Yogyakarta	36
3.6.2. Analisis Proses Pencemaran Mikroplastik	36

3.6.3. Analisis Strategi Pengendalian Cemaran Mikroplastik pada Air Minum Kemasan Isi Ulang Mulai dari Air Baku Hingga Air yang Telah Dikelola di DAMIU hingga Siap Dikonsumsi.....	37
3.7. Tahapan Penelitian	39
3.8. Batasan Operasional.....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1. Distribusi DAMIU di Kota Yogyakarta	44
4.1.1. Klasifikasi DAMIU Berdasarkan Unit Teknologi Pengolah Air Minum	45
4.1.2. Klasifikasi DAMIU Berdasarkan Sumber Air Baku.....	49
4.2. Kandungan Mikroplastik pada Kualitas Sumber Air Baku dan Air Minum Hasil Olahan DAMIU	53
4.2.1. Keragaman Mikroplastik Berdasarkan Jenis dan Jumlah	54
4.2.2. Distribusi Mikroplastik Berdasarkan Warna dan Ukuran	63
4.2.3. Identifikasi Karakteristik Mikroplastik Menggunakan FTIR.....	65
4.3. Strategi Pengendalian Cemaran Mikroplastik pada Air Minum Kemasan Isi Ulang	71
4.3.1. Integrasi Kerangka DPSIR-SWOT dalam Perumusan Strategi Pengendalian	71
4.1.2. Peran dan Tanggapan Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta dalam Pengendalian Mikroplastik pada DAMIU	78
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	80
5.1. Kesimpulan.....	80
5.2. Rekomendasi	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Perbandingan Penelitian yang Dilaksanakan dengan Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.1. Regulasi Pengendalian Mikroplastik di Negara-Negara Maju.....	24
Tabel 3.1. Jenis Data dan Variabel Penelitian	32
Tabel 4.1. Daftar Usaha DAMIU di Kota Yogyakarta.....	44
Tabel 4.2. Korelasi Unit Teknologi Pengolahan Air dengan Kemampuan Removal Mikroplastik	48
Tabel 4.3. Asal Distribusi Air Baku pada DAMIU	52
Tabel 4.4. Jumlah Partikel Mikroplastik berdasarkan Jenis yang Ditemukan pada Air Baku	60
Tabel 4.5. Jumlah Partikel Mikroplastik berdasarkan Jenis yang Ditemukan pada Air Minum.....	61
Tabel 4.6. Warna Mikroplastik yang Terdeteksi pada Air Baku.....	63
Tabel 4.7. Warna Mikroplastik yang Terdeteksi pada Air Minum	64
Tabel 4.8. Contoh Hasil Uji Menggunakan FTIR	66
Tabel 4.9. Identifikasi Jenis Polimer pada Sampel Air Minum DAMIU melalui Spektroskopi FTIR	68
Tabel 4.10. Matriks Strategi Integratif DPSIR–SWOT	73
Tabel 4.11. Strategi Pengendalian Mikroplastik per DAMIU.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Grafik Sumber Air Minum Rumah Tangga di Indonesia Tahun 2022	3
Gambar 2.1. Trend DAMIU di Kota Yogyakarta Tahun 2020-2023	16
Gambar 2.2. Kerangka Pikir Penelitian	26
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	31
Gambar 3.2. Bagan Alir Tahapan Penelitian	42
Gambar 4.1. Klasifikasi DAMIU Berdasarkan Teknologi Pengolahan Air Minum	46
Gambar 4.2. Peta Distribusi Sumber Air Baku DAMIU Kota Yogyakarta	50
Gambar 4.3. Kondisi Mata Air dan Bak Penampung Distributor OW dan AT... ..	51
Gambar 4.4. Kondisi Mata Air dan Bak Penampung Distributor TA	51
Gambar 4.5. Foto Mikroskopis Fiber (a) Fiber Ungu dengan Ukuran (b) Fiber Hijau dengan Ukuran (c) Fiber Merah Muda dengan Ukuran (d) Fiber Kuning dengan Ukuran	55
Gambar 4.6. Foto Mikroskopis Film (a) Film Biru dengan Ukuran (b) Film Transparan dengan Ukuran	56
Gambar 4.7. Foto Mikroskopis Fragment (a) Fragment Hitam dengan Ukuran (b) Fragment Biru dengan Ukuran	58
Gambar 4.8. Foto Mikroskopis Foam Hitam dengan Ukuran	59
Gambar 4.9. Persentase Jenis Mikroplastik yang Terdeteksi di Air Baku	59
Gambar 4.10. Persentase Jenis Mikroplastik yang Terdeteksi di Air Minum	60
Gambar 4.11. Persentase Kategori Mikroplastik Berdasarkan Identifikasi Senyawa Polimer	70