

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Kebaruan Penelitian	7
BAB III LANDASAN TEORI	8
3.1 Perubahan Iklim dan Dampaknya pada Ekosistem Sungai	8
3.2 Daerah Aliran Sungai (DAS)	8
3.2.1 Siklus Hidrologi	8
3.2.2 Sungai	10
3.2.3 Daerah Sungai Sebagai Ekosistem	11
3.3 Kualitas Air Sungai	12
3.2.1 Parameter Fisik	13
3.2.2 Parameter Kimia	15
3.4 Bioindikator	18

3.5 Kriteria Habitat Ikan	18
3.5.1 Kedalaman Perairan.....	19
3.5.2 Kecepatan Aliran.....	19
3.5.3 Substrat Dasar	20
3.5.4 Kualitas Air	20
3.5.5 Vegetasi <i>Instream</i> dan <i>Riparian</i>	21
3.6 Ikan Baung (<i>Hemibagrus nemurus</i>).....	22
3.6.1 Karakteristik dan Klasifikasi	23
3.6.2 Morfologi	23
3.6.3 Siklus Hidup.....	24
3.6.4 Habitat	25
3.7 Pemodelan HEC-RAS	25
3.7.1 Persamaan Kontinuitas.....	26
3.7.2 Persamaan Momentum.....	27
3.7.3 Persamaan Energi.....	27
3.7.4 Koefisien Kekasaran Manning Dalam HEC-RAS	28
3.8 Analisis Habitat dengan <i>Weighted Usable Area</i>	29
3.9 Deskripsi Wilayah Studi	30
3.9.1 Letak, Luas, dan Batas	30
3.9.2 Iklim	32
3.9.3 Hidrogeologi	33
3.9.4 Tata Guna Lahan 2019 dan 2024	34
3.9.5 Data Historis Kualitas Air Sungai Progo	38
3.9.6 Regulasi Daerah Terkait Pengelolaan Sumber Daya Air dan Lahan	40
BAB IV METODE PENELITIAN	43
4.1 Lokasi Penelitian.....	43
4.2 Bagan Alir Penelitian.....	45
4.3 Pengumpulan dan Pengukuran Data	46
4.4 Parameter Penelitian	49
4.5 Tahapan Penelitian.....	50
4.5.1 Tata Guna Lahan Tahun 2019 dan Tahun 2024.....	50
4.5.2 Pemodelan HEC-RAS.....	53
4.5.3 Hubungan Panjang Berat Ikan dan Bioenergetika Ikan	65
4.6 Metode Analisis	66

4.6.1	Tata Guna Lahan Sempadan Sungai	66
4.6.2	Kalibrasi Model.....	67
4.6.3	<i>Habitat Suitability Index</i> dan <i>Weigthed Usable Area</i>	67
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		69
5.1	Perubahan Tata Guna Lahan Tahun 2019 – 2024 dan Kualitas Air	69
5.1.1	Karakteristik dan Perubahan Tata Guna Lahan di Kawasan Sekitar Sungai Progo Segmen Tengah	69
5.1.2	Analisis Perubahan Tata Guna Lahan Zona Sempadan Sungai	73
5.1.3	Hasil Uji Kualitas Air Parameter (DO, BOD, dan COD)	76
5.1.4	Tata Guna Lahan dan Kualitas Air.....	90
5.2	Pemodelan Kualitas Air	93
5.2.1	<i>Dissolved Oxygen</i> (DO)	93
5.2.2	<i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD).....	96
5.2.3	Kalibrasi Model.....	98
5.3	Analisis Habitat Ikan Baung <i>Weighted Usable Area</i> (WUA).....	101
5.4	Hubungan Panjang Berat dan Bioenergetika Ikan	106
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		111
6.1	Kesimpulan	111
6.2	Saran	113
DAFTAR PUSTAKA		114