

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1. Latar Belakang	14
1.2. Rumusan Masalah.....	16
1.3. Tujuan	17
1.4. Manfaat	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
2.1. Ekosistem.....	18
2.2. Ekosistem Perairan.....	19
2.3. Ekosistem Sungai.....	21
2.4. Kualitas Perairan.....	23
2.3.1. Parameter Fisika.....	23
2.3.2. Parameter Kimia	25
2.3.3. Parameter Biologi	29
2.5. Pencemaran Air.....	30
2.6. Status Mutu Air.....	31
2.7. Sungai Cirarab	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	35
3.2. Alat dan Bahan.....	35
3.3. Prosedur Penelitian	36
a. Observasi Lapangan.....	37

b.	Pengambilan Sampel Air	37
3.4.	Analisis Data	44
a.	Kepadatan dan Keanekaragaman Plankton	44
b.	Analisis Perbedaan Kualitas Perairan	45
c.	Tingkat Pencemaran	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1.	Karakteristik Ekosistem Perairan Sungai Cirarab	47
a.	Kejernihan	49
b.	Kecepatan Arus	54
c.	Tingkat Keasaman (pH)	57
d.	Oksigen Terlarut	59
e.	Krom Heksavalen (Cr^{6+})	63
f.	Kepadatan dan Keanekaragaman Plankton	66
4.2.	Status Mutu Air Sungai Cirarab	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		73
5.1.	Kesimpulan	73
5.2.	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN		78

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pengaruh pH terhadap suatu komunitas secara umum.....	26
Tabel 2. 2 Hubungan antara oksigen terlarut dengan kualitas perairan	28
Tabel 2. 3 Kriteria Baku Mutu Air	32
Tabel 3. 1 Alat yang digunakan dalam pengambilan data	35
Tabel 3. 2 Skoring status mutu air metode storet.....	46
Tabel 4. 1 Hasil Uji Kruskal-Wallis Kejernihan.....	54
Tabel 4. 2 Hasil Uji Mann-Whitney Kejernihan.....	54
Tabel 4. 3 Hasil Uji Kruskal-Wallis Kecepatan Arus	57
Tabel 4. 4 Hasil Uji Kruskal-Wallis pH.....	59
Tabel 4. 5 Hasil Uji Mann-Whitney pH.....	59
Tabel 4. 6 Hasil Uji Kruskal-Wallis DO.....	62
Tabel 4. 7 Hasil Uji Mann-Whitney DO	62
Tabel 4. 8 Kadar Krom Heksavalen di Sungai Cirarab.....	63
Tabel 4. 9 Hasil Uji Kruskal-Wallis Kepadatan Plankton	69
Tabel 4. 10 Hasil Skoring Status Mutu Air Berdasarkan Metode Storet.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian (Sungai Cirarab)	35
Gambar 3. 2 Desain Penempatan Lokasi Pengambilan Sampel	38
Gambar 3. 3 Segmen 1 Lokasi 1 Sebelum Industri.....	39
Gambar 3. 4 Segmen 2 Lokasi 1 Sebelum Industri.....	39
Gambar 3. 5 Segmen 3 Lokasi 1 Sebelum Industri.....	39
Gambar 3. 6 Segmen 4 Lokasi 2 Sebelum Industri.....	39
Gambar 3. 7 Segmen 5 Lokasi 2 Sebelum Industri.....	39
Gambar 3. 8 Segmen 6 Lokasi 2 Sebelum Industri.....	39
Gambar 3. 9 Segmen 7 Lokasi 1 Saat Industri.....	40
Gambar 3. 10 Segmen 8 Lokasi 1 Saat Industri.....	40
Gambar 3. 11 Segmen 9 Lokasi 1 Saat Industri.....	40
Gambar 3. 12 Segmen 10 Lokasi 2 Saat Industri.....	40
Gambar 3. 13 Segmen 11 Lokasi 2 Saat Industri.....	40
Gambar 3. 14 Segmen 12 Lokasi 2 Saat Industri.....	40
Gambar 3. 15 Segmen 13 Lokasi 1 Setelah Industri.....	41
Gambar 3. 16 Segmen 14 Lokasi 1 Setelah Industri.....	41
Gambar 3. 17 Segmen 15 Lokasi 1 Setelah Industri.....	41
Gambar 3. 18 Segmen 16 Lokasi 2 Setelah Industri.....	41
Gambar 3. 19 Segmen 17 Lokasi 2 Setelah Industri.....	41
Gambar 3. 20 Segmen 18 Lokasi 2 Setelah Industri.....	41
Gambar 4. 1 Penggunaan Lahan di Sekitar Sungai Cirarab (Sawah)	48
Gambar 4. 2 Penggunaan Lahan di Sungai Cirarab (Industri)	49
Gambar 4. 3 Penggunaan Lahan di Sungai Cirarab (Pemukiman)	49
Gambar 4. 4 Grafik rata-rata kejernihan di Sungai Cirarab	50
Gambar 4. 5 Aliran permukaan yang masuk ke badan sungai.....	51
Gambar 4. 6 Bangunan pabrik di kanan kiri sungai.....	52
Gambar 4. 7 Sampah yang ditemukan pada lokasi 1 setelah sungai.....	53
Gambar 4. 8 Sampah-sampah yang ditemukan pada badan sungai di lokasi 2 setelah industri	53
Gambar 4. 9 Grafik rata-rata kecepatan arus di Sungai Cirarab	55

Gambar 4. 10 Grafik rata-rata pH di Sungai Cirarab	57
Gambar 4. 11 Grafik rata-rata DO di Sungai Cirarab	60
Gambar 4. 13 Grafik kepadatan plankton di Sungai Cirarab	66
Gambar 4. 14 Grafik keanekaragaman plankton berdasarkan indeks diversitas Shanon Wiener	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Kualitas Fisik Perairan Sungai Cirarab	78
Lampiran 2 Data Kualitas Kimia Perairan Sungai Cirarab	79
Lampiran 3 Perhitungan Indeks Diversitas Shannon Wiener	80
Lampiran 4 Hasil Uji Normalitas	82
Lampiran 5 Hasil Uji Kruskal-Wallis	83
Lampiran 6 Hasil Uji Mann Whitney	84
Lampiran 7 Hasil Uji Krom Heksavalen	88
Lampiran 8 Perhitungan Status Mutu Air Pada Lokasi Sebelum Kawasan Industri	106
Lampiran 9 Perhitungan Status Mutu Air Pada Lokasi Saat Kawasan Industri .	106
Lampiran 10 Perhitungan Status Mutu Air Pada Lokasi Setelah Kawasan Industri	107