

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN KHUSUS	iii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GRAFIK	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pencemaran Air	5
2.1.1 Indikator Pencemaran Air	8
2.2 Tata Hukum Lingkungan Hidup	14
2.2.1 Undang-undang No. 5 Th. 1969	15
2.2.2 Undang-undang dan Peraturan mengenai Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	16
2.2.3 Undang-Undang No. 11 Th. 1974	17
2.2.4 Peraturan Menteri Kesehatan RI No.173/Men : Kes/Per/VIII/77	18
2.2.5 Peraturan Menteri Kesehatan RI No.528/Men : Kes/Per/XII/1982	18
2.3 Peran Plankton dan Nekton terhadap Kualitas Air	20
2.4 Komposisi serta Diversitas Plankton dan Nekton	21
2.4.1 Indek Diversitas dan Cara Penentuannya	22
2.5 Klasifikasi Pencemaran Air	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	26
3.2.1 Bahan Penelitian	26
3.2.2 Alat Penelitian	27
3.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	27
3.4 Prosedur dan tata Cara Penelitian	30
3.4.1 Prosedur di Lapangan	30
3.4.2 Prosedur di Laboratorium	31
3.5 Rancangan Percobaan	32

3. 6	Analisis Hasil	32
3. 6. 1	Analisis Varian	33
3. 6. 2	Analisis Regresi Berganda	33
3. 6. 3	Indek Keragaman yang Digunakan	34
3. 6. 4	Indek Kesamaan	35
BAB IV	PROFIL PERUSAHAAN PG. TASIKMADU	36
4. 1	Deskripsi Kawasan PG. Tasikmadu	36
4. 2	Bahan Baku dan Bahan Penolong	36
4. 3.	Produk Utama dan Produk Sampingan	37
4. 4	Uraian Proses Produksi	38
4. 4. 1	Bahan	38
4. 5	Proses Pembuatan Gula	39
4. 5. 1	Stasiun Ketel dan Listrik	39
4. 5. 1. 1	Stasiun Ketel	39
4. 5. 1. 2	Stasiun Listrik	40
4. 5. 2	Stasiun Penggilingan	41
4. 5. 3	Stasiun Permungan	42
4. 5. 4	Stasiun Penguapan	43
4. 5. 5	Stasiun Kristalisasi	43
4. 5. 6	Stasiun Puteran dan Penyelesaian	45
4. 5. 6. 1	Stasiun Puteran	45
4. 5. 6. 2	Stasiun Penyelesaian	46
4. 5. 7	Kapasitas Alat Masing-Masing Stasiun	47
4. 5. 8	Produksi Limbah	47
BAB V	HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN	49
5. 1	Parameter Biologik Perairan	49
5. 1. 1	Kepadatan Fitoplankton	49
5. 1. 2	Indek Keragaman Fitoplankton	51
5. 1. 3	Indek Kesamaan Fitoplankton	53
5. 1. 4	Kepadatan Zooplankton	55
5. 1. 5	Indek Keragaman Zooplankton	55
5. 1. 6	Indek Kesamaan Zooplankton	57
5. 1. 7	Kepadatan Nekton	58
5. 1. 8	Indek Keragaman Nekton	59
5. 1. 9	Indek Kesamaan Nekton	60
5. 2	Hasil Uji Regresi Linier Berganda	61
5. 2. 1	Uji Regresi Linier Fitooplankton	61
5. 2. 2	Uji Regresi Linier Zooplankton	64
5. 2. 3	Uji Regresi Linier Nekton	66
5. 3	Parameter Fisik	68
5. 3. 1	Kecepatan Arus	68
5. 3. 2	Suhu	71



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PENGARUH PEMBUANGAN LIMBAH CAIR (TAHAP PASCA PRODUKSI) PABRIK GULA TASIK MADU
TERHADAP KOMPOSISI DAN**

KELIMPAHAN BIOTA DI SUNGAI JONGKRANG, KARANGANYAR, JAWA TENGAH

BAMBANG SURIYONO, Dra. Erny Poedjirahajoe, MP.

Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.4	Parameter kimia Perairan	72
5.4.1	pH	73
5.4.2	Limbah (Total Minyak Lemak)	75
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	78
6.1	Kesimpulan	78
6.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

TABEL 1	Tabel Hubungan antara Indek Keragaman Shanon and Wiener dengan Tingkat Pencemaran	34
TABEL 2	Tabel Bahan Baku dan Bahan Penolong PG. Tasikmadu	36
TABEL 3	Tabel Produk Utama PG. Tasikmadu	36
TABEL 4	Tabel Kepadatan Fitoplankton	51
TABEL 5	Tabel Indek Keragaman Fitoplankton	53
TABEL 6	Tabel Indek Kesamaan Fitoplankton	54
TABEL 7	Tabel Kepadatan Zooplankton	55
TABEL 8	Tabel Indek Keragaman Zooplankton	56
TABEL 9	Tabel Indek Kesamaan Zooplankton	57
TABEL 10	Tabel Kepadatan Nekton	59
TABEL 11	Tabel Indek Keragaman Nekton	60
TABEL 12	Tabel Indek Kesamaan Nekton	61
TABEL 13	Tabel Hasil Korelasi Fitoplankton	63
TABEL 14	Tabel Hasil Korelasi Zooplankton	65
TABEL 15	Tabel Hasil Korelasi Nekton	67
TABEL 16	Tabel Kecepatan Arus Perairan Sungai Jongkrang	70
TABEL 17	Suhu Perairan Sungai Jongkrang	72
TABEL 18	pH Perairan Sungai Jongkrang	74
TABEL 19	Konsentrasi Limbah Perairan Sungai Jongkrang	77

DAFTAR GRAFIK

GRAFIK 1	Grafik Kecepatan Arus Sungai	70
GRAFIK 2	Grafik Suhu Perairan Sungai Jongkrang	72
GRAFIK 3	Grafik pH Perairan Sungai Jongkrang	74
GRAFIK 4	Grafik Kandungan Limbah Perairan Sungai Jongkrang	77

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Kepadatan Fitoplankton
LAMPIRAN 2	Kepadatan Zooplankton
LAMPIRAN 3	Kepadatan Nekton
LAMPIRAN 4	Indek Keragaman
LAMPIRAN 5	Indek Kesamaan Fitoplankton
LAMPIRAN 6	Indek Kesamaan Zooplankton
LAMPIRAN 7	Indek Kesamaan Nekton
LAMPIRAN 8	Data Lengkap Hasil Pengamatan
LAMPIRAN 9	Baku Mutu Air Biota (Golongan C)
LAMPIRAN 10	Baku Mutu Air Irigasi (Golongan D)
LAMPIRAN 11	Hasil Analisis Regresi
LAMPIRAN 12	Tabel BOD dan COD
LAMPIRAN 13	Pernyataan Direksi PG. Tasikmadu Mengenai Produksi dan Limbah PG. Tasikmau
LAMPIRAN 14	Denah Lokasi
LAMPIRAN 15	Denah Tempat Penelitian
LAMPIRAN 16	Foto Lokasi Penelitian