

DAFTAR ISI

	Halaman
Intisari	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vi
Daftar Grafik	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	x
Daftar Peta	xi
PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang Penelitian	1
2. Tujuan Penelitian	4
3. Sasaran Penelitian	4
4. Kegunaan Penelitian	4
5. Telaah Pustaka	5
6. Dasar Teori	8
7. Hipotesis	10
8. Data dan Cara Penelitian	11
9. Analisa Data	14
10. Klasifikasi Data	16
11. Tahapan Penelitian	16
12. Ringkasan Isi Skripsi	17
13. Batasan-batasan	19
Bab.1. KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN	
1.1. Lokasi Daerah Penelitian	20
1.2. Iklim	21
1.2.1. Curah Hujan	21
1.2.2. Temperatur	22
1.2.3. Tipe Iklim	23
1.3. Geologi dan Geomorfologi	25
1.4. Tanah	26
1.5. Penggunaan Lahan	28

Bab.2. DISKRIPSI TANAMAN	
2.1. Tanaman Tebu	31
2.1.1. Peranan Unsur Hara Terhadap Tanaman Tebu	31
2.1.2. Pengelolaan Tanaman Tebu	34
2.2. Tanaman Padi	41
2.2.1. Peranan Unsur Hara Terhadap Tanaman Padi	41
2.2.2. Pengelolaan Tanaman Padi	44
Bab.3. DISKRIPSI PABRIK GULA TASIKMADU	
3.1. Sejarah Singkat PG.Tasikmadu	48
3.2. Lokasi PG.Tasikmadu	48
3.3. Bahan-bahan Produksi PG.Tasikmadu	49
3.4. Proses Pembuatan Gula di PG.Tasikmadu	50
3.4.1. Persiapan di Halaman Pabrik	50
3.4.2. Stasiun Penggilingan	50
3.4.3. Stasiun Pemurnian	52
3.4.4. Stasiun Penguapan	55
3.4.5. Stasiun Pengkristalan	56
3.4.6. Stasiun Pembungkusan	57
3.5. Hasil Produksi PG.Tasikmadu	58
3.6. Limbah dan Pembuangannya	58
3.7. Arti Penting PG.Tasikmadu Bagi Masyarakat	59
Bab.4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Diskripsi Kualitas Air Daerah Penelitian	62
4.1.1. Kualitas Fisik	62
4.1.2. Kualitas Kimia	75
4.1.3. Kualitas Biologi	89
4.2. Proses swa-penahiran Air Limbah PG.Tasikmadu	94
4.3. Klasifikasi Air Limbah PG.Tasikmadu untuk Keperluan Irigasi	99
4.3.1. Klasifikasi Berdasarkan DHL	100
4.3.2. Klasifikasi Berdasarkan % Na	100
4.3.3. Klasifikasi Berdasarkan SAR	103



4.3.4. Klasifikasi Berdasarkan DHL dan SAR	105
4.3.5. Klasifikasi Berdasarkan DHL dan %Na	108
4.4. Pengaturan Tentang Air Buangan Industri	110
4.5. Pengaruh Irigasi Air Limbah PG.Tasikmadu Terhadap Produktivitas Tanaman	112
4.5.1. Pengaruh Irigasi Air Limbah PG.Tasikmadu Terhadap Produktivitas Tanaman Tebu	116
4.5.2. Pengaruh Irigasi Air Limbah PG.Tasikmadu Terhadap Produktivitas Tanaman Padi	119
KESIMPULAN	122
SARAN	125
DAFTAR PUSTAKA	126
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No.Tabel	Halaman
1.1 Pembagian lahan di Desa Buran Kecamatan Tasikmadu	20
1.2. Mata Pencarian penduduk Desa Buran	21
1.3. Data temperatur udara bulanan stasiun Pabelan (106 mdpl) tahun 1978-1987 (°C)	L-2
1.4. Perhitungan koreksi temperatur udara	L-3
1.5. Data temperatur udara bulanan daerah Tasikmadu (100 mdpl) tahun 1978 -1987 (°C)	L-4
1.6. Jenis penggunaan lahan di Desa Buran Kecamatan Tasikmadu	28
2.1. Pembagian blok sawah di Desa Buran	30
2.2. Jenis dan dosis pupuk tebu di Desa Buran	37
4.1. Hasil analisa fisik, kimia dan biologi kualitas air limbah PG.Tasikmadu	64
4.2. Hasil analisa statistik untuk mengetahui pengaruh jarak tempuh terhadap kandungan unsur dalam air limbah	65
4.3. Klasifikasi air irigasi berdasarkan DHL	101
4.4. Klasifikasi air irigasi berdasarkan % Na	102
4.5. Klasifikasi air limbah PG.Tasikmadu untuk irigasi berdasarkan % Na	102
4.6. Klasifikasi air irigasi berdasarkan SAR	104
4.7. Klasifikasi air limbah PG.Tasikmadu untuk irigasi berdasarkan SAR	106
4.8. Produktivitas tanaman tebu di Desa Buran	107
4.9. Perbandingan relatif produktivitas tanaman tebu kelompok lahan I : II : III	107
4.10. Produktivitas tanaman padi di Desa Buran	120



DAFTAR GRAFIK

NO. Grafik	Halaman
4.1. Hubungan antara jarak tempuh dengan suhu air limbah	65
4.2. Hubungan antara jarak tempuh dengan DHL air limbah	70
4.3. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar kekeruhan air limbah	72
4.4. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar zat padat tersuspensi air limbah	73
4.5. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar zat padat terlarut air limbah.	74
4.6. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar Natrium air limbah	76
4.7. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar Calsium air limbah	78
4.8. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar Magnesium air limbah	79
4.9. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar Ferum air limbah	81
4.10. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar Kalium air limbah	82
4.11. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar total Nitrogen air limbah	84
4.12. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar Sulfat air limbah	85
4.13. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar phospat air limbah	88
4.14. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar oksigen terlarut air limbah	90
4.15. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar BOD air limbah	93
4.16. Hubungan antara jarak tempuh dengan kadar COD air limbah	93



DAFTAR GAMBAR

No.Gambar	Halaman
1.1. Penentuan tipe iklim daerah Tasikmadu menurut Koppen	24
3.1. Proses imbibisi	51
3.2. Skema perjalanan nira dalam proses pemurnian	54
3.3. Diagram alir pembuatan gula di PG. Tasikmadu	61
4.1. Hubungan antara oksigen terlarut, de-oxygenation dan re-oxygenation pada badan air yang telah mengalami pencemaran	95
4.2. Fase-fase dalam pencemaran air limbah	96
4.3. Fase-fase pencemaran air limbah PG.Tasikmadu	97
4.4. Nomograf klasifikasi air limbah PG.Tasikmadu untuk irigasi berdasarkan SAR dan DHL	106
4.5. Nomograf klasifikasi air limbah PG.Tasikmadu untuk irigasi berdasarkan SAR dan % Na	109



DAFTAR LAMPIRAN

No.Lampiran	Halaman
1. Data curah hujan stasiun Tasikmadu tahun 1979 - 1988 (mm)	L-1
2. Data temperatur udara bulanan stasiun Pa belan (106 mdpal) tahun 1978 - 1987 (°C)	L-2
3. Perhitungan koreksi temperatur udara	L-3
4. Data temperatur udara daerah Tasikmadu (100 mdpal) tahun 1978 - 1987 (°C)	L-4
5. Baku mutu air limbah nasional	L-5
6. Kualitas air golongan D	L-6

DAFTAR PETA

No. Peta

1. Peta Lokasi Kecamatan Tasikmadu Skala 1:30.000
2. Peta Jaringan Irigasi Desa Buran Kecamatan Tasikmadu
Skala 1: 8000
3. Peta Pembagian Sawah Blok F, Blok G, Blok H Skala 1: 8000
4. Peta Lokasi Pengambilan Sample Skala 1: 8000
5. Peta Agihan Konsentrasi Na, Mg, SO_4 , Zat Tersuspensi Air Limbah Skala 1: 8000
6. Peta Agihan Konsentrasi Ca, Zat Terlarut Air Limbah
Skala 1:8000
7. Peta Agihan Konsentrasi N,P,K air Limbah Skala 1: 8000
8. Peta Agihan Konsentrasi COD, BOD, Kekeruhan Air Limbah
Skala 1 : 8000
9. Peta Agihan Konsentrasi Fe, Oksigen Terlarut Air Limbah
Skala 1: 8000
10. Peta Klasifikasi Air Limbah PG.Tasikmadu Untuk Keperluan
Irigasi Skala 1 : 8000
11. Peta Tanah Kecamatan Tasikmadu Skala 1 : 250.000