

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
1.3.1 Tujuan	4
1.3.2 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Air Bersih	5
2.1.1 Persyaratan kualitas air bersih	5
2.2 Sistem Penyediaan Air Bersih	8
2.3 Air Baku	11
2.3.1 Standar kualitas air baku	12
2.4 Parameter Kualitas Air	12
2.4.1 Parameter fisika	12
2.4.2 Parameter kimia	15
2.4.3 Parameter biologi	20
2.5 Danau Ngipik	21
2.6 Lahan Bekas Tambang	24
2.6.1 Danau bekas tambang sebagai penampung air	24
2.7 Pengolahan Air Minum	25
2.7.1 <i>Bar screen</i>	25
2.7.2 Aerasi	26
2.7.3 Koagulasi-flokulasi	26
2.7.4 Sedimentasi	27
2.7.5 Filtrasi	28
2.7.6 Desinfeksi	29
2.7.7 Reservoir	30
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	32
3.1.1 Tempat	32
3.1.2 Waktu	32

3.2	Alat dan Bahan.....	33
3.2.1	Alat	33
3.2.2	Bahan	33
3.3	Tahapan Penelitian	36
3.3.1	Studi pendahuluan	37
3.3.2	Pengumpulan data	37
3.3.3	Desain penelitian	37
3.3.4	Pengambilan, pewadahan, dan pengawetan sampel air.....	39
3.3.5	Pengolahan dan pemeriksaan sampel	40
3.3.6	Pengolahan data dan penarikan kesimpulan	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Kajian Zona Sekitar Danau Ngipik	55
4.1.1	Kualitas air Danau Ngipik	55
4.1.2	Indeks kesamaan parameter fisika, kimia, dan biologi.....	64
4.2	Perbandingan Dengan Baku Mutu	65
4.3	Alternatif Pengolahan Sebagai Air Minum	66
4.3.1	Kualitas air Danau Ngipik	67
4.3.2	Kuantitas air danau Ngipik	68
4.3.3	Kontinuitas air Danau Ngipik	69
4.3.4	Pengolahan air Danau Ngipik	69
4.3.5	Distribusi air danau Ngipik	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	86
5.2	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Nilai Kebutuhan Air Bersih untuk Bangunan Tempat Tinggal.....	7
2.2	Data Pengaruh jarak Terhadap Kandungan Besi Pada Air Sumur di Sekitar Lokasi TPA Mauara Fajar	17
2.3	Kriteria Desain <i>Bar Screen</i>	25
2.4	Kriteria Desain Kolam Aerasi	26
2.6	Kriteria Desain Bak Koagulasi.....	27
2.7	Kriteria Desain Unit Flokulasi Dengan <i>Baffle</i>	27
2.8	Kriteria Desain Bak Sedimentasi.....	28
2.9	Kriteria Desain Unit Filtrasi.....	28
2.10	Kriteria Desain <i>Reservoir</i>	31
4.1	Kualitas Fisika, Kimia, dan Biologi Air Danau Ngipik dibandingkan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 dan Peraturan Menteri Kesehatan 492 Tahun 2010	57
4.2	Indeks Canberra kualitas air bulan April dan Mei.....	64
4.3	Perbandingan Parameter Fisika, Kimia, dan Biologi Air Danau Ngipik Dengan Baku Mutu	66
4.4	Penentuan Parameter Yang Memerlukan Pengolahan.....	67
4.5	Rencana Desain <i>Bar Screen</i>	69
4.6	Rencana Desain Kolam Aerasi.....	71
4.7	Spesifikasi Jettube 316.....	72
4.8	Rencana Desain Bak Koagulasi.....	74
4.9	Rencana Desain Unit Flokulasi Dengan <i>Baffle</i>	75
4.10	Rencana Desain Bak Sedimentasi	77
4.11	Rencana Desain Unit Filtrasi.....	78
4.12	Rencana Dimensi Modifikasi SODIS dan SP	82
4.13	Rencana Dessain <i>Reservoir</i>	83

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Danau Ngipik	23
2.2	Peta lokasi Danau Ngipik.....	23
3.1	Lokasi Pengambilan Sampel Di Danau Ngipik.....	32
3.2	Tahapan Penelitian.....	36
3.3	Titik Kedalaman Pengambilan Sampel Air.....	38
3.4	Hasil Positif Pada Media <i>Lactose Broth</i>	49
3.5	Hasil Positif Pada Media BGLB.....	50
3.6	Hasil Positif Pada Media EMB Terdapat Warna Hijau Metalik	51
4.1	Denah Lokasi Danau Ngipik	56
4.2	Aktivitas Memancing Yang Ada Di Tepi Danau Ngipik.....	60
4.3	(a) Dimensi Bak Pengumpul Air Hujan (b) Tampak Atas.....	70
4.4	Contoh Bak Pengumpul Berbentuk Persegi Yang Dimanfaatkan Oleh IPA Siwalanpanji	70
4.5	Sketsa Kolam Aerasi Menggunakan <i>Blower</i>	71
4.6	Contoh Aerasi Dengan Menggunakan Jettube 316	72
4.7	(a) Sketsa unit koagulasi-flokulasi (b) Sketsa Unit Sedimentasi.....	73
4.8	Desain Bak Koagulasi.....	74
4.9	Contoh Bak Koagulasi Berbentuk Tabung	75
4.10	(a) Rencana Desain Bak Flokulasi (b) Aliran Air Dalam Bak Flokulasi.....	76
4.11	Contoh Bak Flokulasi Dengan <i>Baffle</i>	76
4.12	Rencana Desain Bak Sedimentasi	77
4.13	Contoh Bak Sedimentasi Berbentuk Persegi Yang Dimanfaatkan Oleh IPA Siwalanpanji	78
4.14	Sketsa Modifikasi Unit Filtrasi Dengan Menggunakan Media Zeolit.....	79
4.15	Contoh Unit Filtrasi Dengan Media Pasir Yang Dimanfaatkan Oleh IPA Siwalanpanji	79
4.16	(a) Urutan Kerja SODIS (b) Contoh Kotak SP	81
4.17	Modifikasi Teknik SODIS dan SP.....	82
4.18	Desain Modifikasi SODIS.....	82
4.19	Sketsa <i>Reservoir</i>	83
4.20	Contoh <i>Reservoir</i> Berbentuk Balok Yang Dimanfaatkan Oleh IPA Siwalanpanji	83
4.20	Susunan Unit Pengolahan Yang Akan Direncanakan.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul
1	Rata-rata Curah Hujan Kabupaten Gresik (mm) Tahun 2002-2012
2	Perhitungan Indeks Kesamaan Kualitas Fisika
3	Perhitungan Indeks Kesamaan Kualitas Kimia
4	Perhitungan Indeks Kesamaan Kualitas Biologi
5	Hasil Analisis Kualitas Air Danau Ngipik Parameter Besi, Mangan, Klorida, Nitrat, dan Warna Pada Bulan Maret
6	Hasil Analisis Kualitas Air Danau Ngipik Parameter Besi, Mangan, Klorida, Nitrat, dan Warna Pada Bulan April
7	Hasil Analisis Kualitas Air Danau Ngipik Parameter Besi, Mangan, Klorida, Nitrat, dan Warna Pada Bulan Mei
8	MPN untuk Kombinasi Tabung Seri 5-5-5
9	Jurnal Ilmiah

