

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Air Buangan	5
2.2 Sumber Air Buangan	6
2.3 Pengolahan Air Buangan Secara <i>Biologi</i>	8

2.4	Proses Pengolahan Air Buangan Secara <i>Aerobik</i>	10
2.5	Pengolahan Air Buangan Dengan <i>Fluidized Bed</i>	11
2.6	<i>Pertumbuhan Mikroorganisme</i>	15
2.7	<i>Aerasi</i>	19
2.8	Parameter- parameter Penelitian.....	24
	1. <i>Total Dissolved Solid (TDS)</i>	24
	2. <i>Biological Oxygen Demand (BOD)</i>	26
	3. <i>Temperature</i>	28
	4. <i>pH</i>	28
2.9	Septic Tank	28
2.10	Media <i>Styrofoam</i>	32
2.11	Penelitian Yang Telah Dilakukan Sebelumnya	34
2.12	Hipotesa	35
BAB III METODE PENELITIAN		36
3.1	Lokasi Penelitian.....	36
3.2	Objek Penelitian.....	36
3.3	Jenis Penelitian.....	36
3.4	Kerangka Penelitian	36
3.5	Parameter Penelitian dan Metode uji	38
3.6	Variabel Penelitian.....	38
3.7	Tahapan Penelitian.....	38
	1. <i>Persiapan Alat</i>	38

2. Proses Starter Bakteri.....	38
3. Proses Sampling.....	39
4. Prosedur Penelitian.....	39
5. Desain Reaktor.....	40
6. Pemeriksaan Sampel.....	42
3.8 Analisa Data.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Hasil Konsentrasi BOD	45
4.1.1 Penurunan dan Kenaikan Konsentrasi BOD.....	46
4.2 Hasil Konsentrasi TDS	49
4.2.1 Penurunan dan Kenaikan Konsentrasi TDS.....	50
4.3 Hasil Pengukuran Suha dan pH	51
1 Pengukuran pH.....	52
2 Pengukuran Suhu	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakteristik Limbah Domestik.....	7
Tabel 2.2	Komposisi Limbah Domestik.....	8
Tabel 2.5.1	Type Reaktor Alir Proses Berdasarkan efisiensi, HRT dan Beban organic.....	14
Tabel 2.9.1	Karakteristik efluen dari septik tank konvensional.....	30
Tabel 2.9.2	Baku Mutu Air Limbah Domestik.....	30
Tabel 2.9.3	Karakteristik Efluen Septik tank.....	31
Tabel 3.1	Parameter Penelitian dan Metode Uji.....	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.5.1 Diagram Alir Proses Fluidized Bed.....	13
Gambar 2.5.2 Diagram Alir Proses Fluidized Bed Untuk meremoval Methyl Chloride.....	14
Gambar 2.6.1 Kurva Pertumbuhan Mikroba pada Sistem Tertutup.....	15
Gambar 2.6.2 Kurva Pertumbuhan Bakteri Pada Bak Reaktor.....	18
Gambar 2.8.1 Skema Zat Padat Total.....	26
Gambar 2.9.1 Skema Septik tank.....	29
Gambar 2.10.1 Macam-macam Bentuk Media Plastik Sebagai Low Density Media.....	32
Gambar 2.10.2 Klasifikasi Proses Fixed Film Dalam Pengolahan Limbah.....	33
Gambar 3.1. Diagram Alir.....	37
Gambar 3.1 Reaktor Fluidized Bed bermedia styrofoam.....	41
Gambar 4.1 Konsentrasi BOD Inlet dan Outlet.....	45
Gambar 4.2 Konsentrasi TDS Inlet dan Outlet.....	49
Gambar 4.3.1 Pengukuran pH pad inlet dan Outlet.....	52
Gambar 4.3.2 Pengukuran Suhu pada inlet – outlet.....	52