

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Komposisi dan Sifat-Sifat Air Buangan Domestik	6
2.2 Pengolahan Air Limbah Domestik Secara Biologis	10
2.3 Proses Pertumbuhan Mikroba Terlekat	16

2.4	Biofilter	17
2.5	Bahan Organik dalam Air Buangan	19
2.6	Efek Buruk Air Buangan	19
2.7	Pertumbuhan Bakteri dalam Reaktor	21
2.8	Septic Tank.....	22
2.9	Pengolahan Air Buangan dengan Fluidized Bed Reaktor.....	25
2.10	Parameter yang Diukur	28
2.11	Hipotesa	31
BAB III METODE PENELITIAN		32
3.1	Lokasi Penelitian.....	32
3.2	Obyek Penelitian.....	32
3.3	Jenis Penelitian.....	32
3.4	Kerangka Penelitian.....	33
3.5	Parameter Penelitian dan Metode Uji	34
3.6	Variabel Penelitian.....	34
3.7	Tahap Penelitian.....	34
3.7.1	Persiapan Alat	34
3.7.2	Proses Starter Bakteri.....	37
3.7.3	Proses Sampling.....	37
3.7.4	Prosedur Penelitian	38
3.7.5	Pemeriksaan Sampel	39
3.8	Analisa Data.....	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Penelitian	42
4.1.1 Hasil Konsentrasi BOD.....	43
4.1.2 Hasil Konsentrasi TSS	43
4.1.3 Hasil Pengukuran Suhu dan pH	44
4.2 Uji Statistik	45
4.2.1 <i>T-Test</i> untuk Analisa BOD.....	45
4.2.2 <i>T-Test</i> untuk Analisa TSS	45
4.2.3 <i>T-Test</i> untuk Analisa pH	46
4.2.4 <i>T-Test</i> untuk Analisa Suhu.....	46
4.3 Pembahasan	47
4.3.1 Penurunan dan Kenaikkan Konsentrasi BOD.....	47
4.3.2 Penurunan dan Kenaikkan Konsentrasi TSS	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	

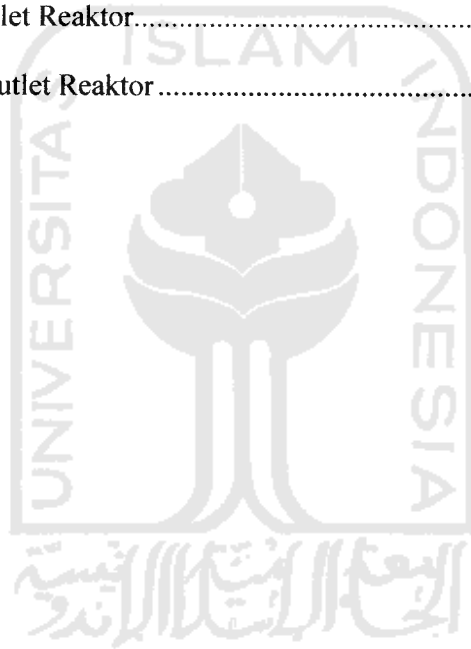
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sifat Fisik dari Limbah Domestik	6
Tabel 2.2 Perbandingan Kebutuhan Nutrien	11
Tabel 2.3 Karakteristik Efluen dari Septic Tank Konvensional	23
Tabel 2.4 Baku Mutu Air Limbah Domestik	23
Tabel 2.5 Karakteristik Efluen Septic Tank	24
Tabel 2.6 Type reaktor berdasarkan efisiensi, HRT dan beban organik	26
Tabel 3.1 Parameter Penelitian dan Metode Uji	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kurva Pertumbuhan Mikroba Pada Sistem Tertutup	26
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 3.2	Media Styrofoam.....	34
Gambar 3.3	Reaktor Fluidized Bed.....	35
Gambar 3.4	Rangkaian Reaktor <i>Fluidized Bed</i>	36
Gambar 3.5	Inlet Reaktor.....	37
Gambar 3.6	Outlet Reaktor.....	37



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Perhitungan Desain Reaktor Fluidized Bed
- Lampiran 2. Data Konsentrasi BOD dan TSS Hasil Penelitian
- Lampiran 3. Analisa Data Perbandingan Dua Variabel Bebas (Uji t / t-Test)
- Lampiran 4. SK SNI M-03. 1989-F Mengenai Cara Uji Residu Tersuspensi Secara Gravimetri
- Lampiran 5. SK SNI M-69. 1990-03 Mengenai Metode Pengujian Kadar Kebutuhan Oksigen Biokimiawi dalam Air
- Lampiran 6. Foto saat Melakukan Pengujian BOD dan TSS
- Lampiran 7. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 112 Tahun 2003 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik

