

DAFTAR ISI

Isi	Halaman
RINGKASAN	i
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Proses Pembuatan Tahu dan Tempe	6
2.2 Karakteristik Limbah Tahu dan Tempe	7
2.3 Instalasi Pengolahan Air Limbah	10
2.4 Pengolahan Limbah secara Biologis	10
2.5 Cara Bekerja Biofilter	13
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Lokasi dan Waktu	15
3.2 Bahan dan Alat	15
3.2.1. Air Limbah	15
3.2.2. Media Penyangga	15
3.2.3. Mikroorganisme	16
3.2.4. Model Reaktor Biologis	16
3.2.5. Bahan dan Peralatan untuk Analisis Polutan Organik	17
3.3 Pelaksanaan Penelitian	17
3.4 Pengambilan Sampel	19
3.5 Analisis Fisik dan Kimia Limbah	19
3.6 Analisis Data	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Pembiakan Mikroorganisme	21
4.2 Pengaruh Waktu Tinggal Terhadap Efisiensi Penurunan Senyawa Organik	28
4.3 Pengaruh Waktu Tinggal Terhadap Efisiensi Penurunan TSS	31

4.4 Pengaruh Waktu Tinggal Terhadap Efisiensi Penurunan TDS	34
4.5 Pengaruh Waktu Tinggal Terhadap Efisiensi Penurunan Amonia	36
4.6 Pengaruh Waktu Tinggal Terhadap Efisiensi Penurunan Posfat Total	39
4.7 Pengaruh Waktu Tinggal Terhadap Efisiensi Penurunan Nitrat.....	42
BAB V. KESEIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Debit airir limbah yang akan diolah sesuai dengan waktu tinggal.....	19
3.2 Analisis parameter fisika dan kimia air limbah serta metode analisisnya	20
3.3 Kondisi senyawa organik di inlet dan outlet padad saat pembiakan (<i>seeding</i>) mikroorganisme.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Konsentrasi senyawa organik dan efisiensi penurunan senyawa organik pada saat <i>seeding</i> mikroorganisme	24
4.2. Konsentrasi senyawa organik pada inlet dan outlet serta efisiensi penurunan senyawa organik pada kondisi reaktor stabil	29
4.3 Hubungan antara waktu tinggal dengan efisiensi penurunan senyawa organik	31
4.4 Konsentrasi TSS pada inlet dan outlet serta efisiensi penurunan TSS.....	32
4.5 Hubungan antara waktu tinggal dengan efisiensi penurunan TSS.....	34
4.6 Konsentrasi TDS pada inlet dan outlet serta efisiensi penurunan TDS.....	34
4.7 Hubungan antara waktu tinggal dengan efisiensi penurunan TDS.....	36
4.8 Konsentrasi amonia pada inlet dan outlet serta efisiensi penurunan amonia.....	37
4.9 Hubungan antara waktu tinggal dengan efisiensi penurunan amonia.....	38
4.10 Konsentrasi posfat total pada inlet dan outlet serta efisiensi penurunan posfat total.....	40
4.11 Hubungan antara waktu tinggal dengan efisiensi penurunan posfat total.....	41
4.12 Konsentrasi nitrat pada inlet dan outlet serta efisiensi penurunan nitrat.....	42
4.13 Hubungan antara waktu tinggal dengan efisiensi penurunan nitrat	44