

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstract	iii
Intisari	iv
Kata Pengantar	v
Motto	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Air Limbah.....	6
2.2 Sumber Air Limbah.....	7
2.3 Karakteristik Air Limbah.....	8
1. Sifat fisik air limbah.....	8
2. Sifat kimia air limbah.....	8
3. Sifat Biologis Air Limbah.....	9
2.4 Penanggulangan Masalah Air Limbah.....	10

2.4.1 Pengendalian Bahaya Limbah.....	10
2.4.2 Jenis-jenis Pengolahan Limbah.....	11
2.5 Proses Pecucian Kendaraan.....	12
2.6 Parameter Penelitian.....	13
2.6.1 COD (<i>Chemical Oxygen Demand</i>).....	13
2.6.2 Minyak Lemak.....	15
2.6 Fungsi Reaktor Aerokarbonbiofilter.....	18
2.7.1 Proses Aerasi.....	19
2.7.2 Adsorpsi.....	20
2.7.3 Proses Pertumbuhan Mikroorganisme/ <i>seeding</i>	28
2.7.4 Pasir.....	31

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian.....	37
3.2 Jenis Penelitian.....	37
3.3 Kerangka Penelitian.....	37
3.4 Objek Penelitian.....	39
3.5 Variabel Penelitian.....	39
3.6 Reaktor Aerokarbonbiofilter.....	39
1. Desain Reaktor Aerokarbonfilter.....	40
2. Dimensi Reaktor Aerokarbonfilter.....	40
3. Pembuatan Reaktor Aerokarbonfilter.....	43
3.7 Cara Kerja.....	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Proses <i>Seeding</i>	47
4.2 COD (<i>Chemical Oxygen Demand</i>).....	50
4.2.1 Pembahasan.....	53
4.2.1.1 Proses Aerasi.....	53
4.2.1.2 Proses Adsorpsi.....	55
4.2.1.3 Proses Pengolahan Biologis.....	60

4.2.1.4 Proses Filtrasi.....	61
4.2.1.5 Efisiensi Removal Total Aerokarbonbiofilter.....	64
4.3 Minyak Lemak.....	65
4.3.1 Pembahasan.....	67
4.3.1.1 Proses Aerasi.....	67
4.3.1.2 Proses Adsorpsi.....	68
4.3.1.3 Proses Pengolahan Biologis.....	70
4.3.1.4 Proses Filtrasi.....	71
4.3.1.5 Efisiensi Removal Total Aerokarbonbiofilter.....	71
 BAB V KASIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran.....	73
 DAFTAR PUSTAKA.....	 75



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Dimensi Reaktor Aerokarbobiobiofilter.....	41
-----------	--	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar	2.1	Tetrahedra Alumina dan Silika (TO ₄) Pada Zeolit.....	26
Gambar	2.2	Kurva Pertumbuhan Mikroba Pada Sistem Tertutup.....	29
Gambar	3.1	Diagram Alir Penelitian.....	38
Gambar	3.2	Reaktor Aerokarbonbiofilter.....	43
Gambar	4.1	Penurunan Konsentrasi COD.....	51
Gambar	4.2	Prosentase Efisiensi Penurunan COD.....	51
Gambar	4.3	Penurunan Konsentrasi Minyak Lemak.....	65
Gambar	4.4	Prosentase Efisiensi Penurunan Minyak Lemak.....	66



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I Sketsa Reaktor Aerokarbonbiofilter
- Lampiran II Reaktor Aerokarbonbiofilter
- Lampiran III Pembibitan Mikroorganisme (*Seeding*)
- Lampiran IV Efisiensi Penurunan Konsentrasi COD
- Lampiran V Efisiensi Penurunan Konsentrasi Minyak Lemak
- Lampiran VI Hasil Analisa Laboratorium

