

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Air Limbah Laundry</b> .....	5
<b>2.2 Kulit Jagung</b> .....	7
<b>2.3 Karbon Aktif</b> .....	10
2.3.1 Karakteristik Karbon aktif .....	11
2.3.2 Sintesis Karbon Aktif .....	12
<b>2.4 Adsorpsi</b> .....	15
<b>2.5 Isoterm Adsorpsi</b> .....	17
2.5.1 Isoterm <i>Freundlich</i> .....	17
2.5.2 Isoterm <i>Langmuir</i> .....	18
<b>2.6 Adsorben</b> .....	19
2.6.1 Biosorben .....	20
<b>2.7 Chemical Oxygen Demand (COD)</b> .....	21
<b>2.8 Biochemical Oxygen Demand (BOD)</b> .....	22
<b>2.9 Total Suspended Solid (TSS)</b> .....	23
<b>2.10 Minyak dan Lemak</b> .....	23
<b>2.11 Deterjen dan Fosfat (PO<sub>4</sub>)</b> .....	23
<b>2.12 Scanning Electron Microscope (SEM)</b> .....	24
<b>2.13 Fourier Transform Infrared (FTIR)</b> .....	25

<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	28
3.1	<b>Waktu dan Tempat Penelitian</b> .....	28
3.2	<b>Bahan, Alat, dan Instrumentasi</b> .....	28
3.3	<b>Prosedur</b> .....	29
3.3.1	Sampling .....	29
3.3.2	Sintesis Karbon Aktif dari Kulit Jagung.....	29
3.3.3	Karakterisasi Karbon Aktif.....	30
3.3.4	Aplikasi Karbon Aktif sebagai Adsorben.....	30
3.3.5	Pengujian Parameter .....	30
3.3.5.1	<i>Chemical Oxygen Demand (COD)</i> .....	31
3.3.5.2	<i>Biological Oxygen Demand (BOD)</i> .....	31
3.3.5.3	<i>Total Suspended Solid (TSS)</i> .....	31
3.3.5.4	Minyak dan Lemak .....	32
3.3.5.5	Deterjen (MBAS).....	32
3.3.5.6	Fosfat (PO <sub>4</sub> ).....	33
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	34
4.1	<b>Studi Karakteristik Air Limbah Laundry</b> .....	34
4.2	<b>Karbon Aktif dari Kulit Jagung</b> .....	35
4.3	<b>Karakterisasi Karbon Aktif</b> .....	38
4.3.1	SEM.....	38
4.3.2	<i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR)</i> .....	39
4.4	<b>Aplikasi Karbon Aktif sebagai Adsorben</b> .....	41
4.5	<b>Analisis parameter</b> .....	42
4.5.1	Pengaruh Variasi massa adsorben terhadap penurunan <i>Total Suspended Solid (TSS)</i> .....	42
4.5.2	Pengaruh Variasi massa adsorben terhadap penurunan minyak dan lemak .....	43
4.5.3	Pengaruh Variasi massa adsorben terhadap penurunan deterjen (MBAS) .....	45
4.6	<b>Penentuan Isoterm Adsorpsi</b> .....	48
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	49
5.1	<b>Kesimpulan</b> .....	49
5.2	<b>Saran</b> .....	49
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	51
	<b>SUBJEK INDEKS</b> .....	60

<b>LAMPIRAN A</b> .....	61
<b>LAMPIRAN B</b> .....	65
<b>LAMPIRAN C</b> .....	70
<b>LAMPIRAN D</b> .....	71

