

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Pembahasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Arang Aktif	7
B. Karakteristik Arang Aktif	7
C. Kopi (<i>Coffie</i>)	13
1. Kinerja Kopi Indonesia	13
D. Karakteristik Limbah Tempe	16
E. Lembar Kerja Berbasis Sainifik.....	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Deskripsi Penelitian	17
B. Desain Penelitian.....	17
C. Bahan dan Peralatan.....	20
D. Sampel.....	21
E. Prosedur Penelitian.....	22
1. Prosedur Penelitian Kimia terapan.....	23
2. Pembuatan Lembar Kerja Berbasis Saintifik	25
F. Uji Kelayakan Format Lembar Kerja.....	28

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	29
1. Tahap Preparasi Sampel.....	29
B. Hasil Optimasi lama waktu Perendaman HCl 0,1 M.....	35
C. Karakteristik Arang Aktif dari Ampas Kopi untuk Adsorben Limbah Cair Industri Tempe	37
D. Persentase Penurunan Kadar Ammonia menggunakan Arang Aktif dari Ampas kopi	40
E. Karakteristik Lembar Kerja Analisis Arang Aktif dari Ampas Kopi .	40
F. Hasil Uji Kelayakan Format Lembar Kerja Analisis Arang Aktif dari Ampas Kopi	42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	46
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN-LAMPIRAN	50



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Karakteristik Arang Aktif	8
Tabel 2.2 Nilai Gizi Kedelai Dan Tempe.....	12
Tabel 4.1 Variasi Waktu Perendaman Larutan Pengaktif HCl 0.1 M.....	35
Tabel 4.2 Hasil Analisis Arang Aktif.....	38
Tabel 4.3 Karakteristik Arang Aktif SNI No. 06-3730-1995 dengan Hasil Analisis	35
Tabel 4.4 Hasil Hasil uji kelayakan format lembar kerja analisis arang aktif dari ampas kopi untuk adsorben limbah cair industri tempe	43



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Biji Kopi	10
Gambar 2.2 Negara Produsen dan Pengekspor Kopi Terbesar Dunia	11
Gambar 2.3 Bagan Proses Pembuatan Tempe.....	12
Gambar 2.4 Limbah Cair Industri Tempe	13
Gambar 3.1 Bagan Desain Penelitian.....	19
Gambar 3.2 Bagan Alir Analisis Arang Aktif dari Ampas Kopi	24
Gambar 3.3 Pembuatan Format Lembar Kerja	27
Gambar 4.1 Sampel Ampas Kopi	29
Gambar 4.2 Proses Perendaman HCl 0,1 M.....	30
Gambar 4.3 Proses Penyaringan.....	31
Gambar 4.4 Proses Penetralan.....	31
Gambar 4.5 Proses Penghilangan Kadar Air.....	32
Gambar 4.6 Proses Penimbangan.....	33
Gambar 4.7 Proses Penentuan Karakteristik Kadar Air.....	34
Gambar 4.8 Titrasi Daya serap terhadap iodium.....	39
Gambar 4.9 Persentase Penurunan Kadar Ammonia	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Halaman
1. Prosedur percobaan pembuatan Arang Aktif dari Ampas Kopi untuk Adsorben Limbah Cair Industri Tempe	50
2. Data dan Perhitungan Analisis Arang Aktif dari Ampas Kopi	54
Lampiran B	
1. Lembar kisi-kisi format lembar kerja.....	60
2. Lembar kerja pembuatan Arang Aktif dari Ampas Kopi	64
3. Lembar Kerja Praktikum.....	74
4. Lembar hasil uji kelayakan	86
Lampiran C	
1. SK pembimbing	88
2. Surat keterangan melakukan penelitian	89
3. Keterangan perbaikan skripsi.....	90
4. Riwayat hidup.....	92