

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
Lembar Pengesahan	i
Riwayat Hidup	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Lampiran	xi
Daftar Istilah	xii
Daftar Singkatan	xiii
Daftar Satuan	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan	6
1.5 Manfaat	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>8</b>
2.1 Arang Aktif	8
2.2 Kelapa	10
2.2.1 Sistematika Tanaman Kelapa	11
2.2.2 Morfologi Tumbuhan	12
2.3 Kemiri	12
2.3.1 Sistematika Tanaman Kemiri	13
2.3.2 Nama Daerah	14
2.3.3 Morfologi Tumbuhan	14
2.3.4 Proses Pemecahan Kemiri	15

2.3.5 Kegunaan	16
2.4 Adsorben	16
2.5 Tinjauan Umum Limbah Cair	20
2.6 Kromium	21
2.6.1 Keberadaan Krom di Lingkungan	23
2.6.2 Sumber Limbah Penghasil Krom	24
2.6.3 Dampak Krom Bagi Manusia	24
2.7 Spektroskopi Serapan Atom	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>28</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.2 Sampel	28
3.3 Alat dan Bahan	28
3.3.1 Alat	28
3.3.2 Bahan	28
3.4 Rancangan Penelitian	28
3.4.1 Tahap Persiapan	29
3.4.2 Pembuatan Arang	29
3.4.3 Pengaktifan Arang	29
3.4.4 Pembuatan Adsorben Campuran Arang Kelapa dan Kemiri	29
3.4.5 Pengaruh Massa Adsorben Terhadap Adsorpsi Ion $\text{Cr}^{6+}$ Menggunakan Arang Tempurung Kelapa dan Kemiri Teraktivasi Oleh $\text{ZnCl}_2$ dan $\text{CaCl}_2$	30
3.4.6 Pengaruh Perbandingan Massa Adsorben Terhadap Adsorpsi Ion $\text{Cr}^{6+}$ Menggunakan Arang Tempurung Kelapa dan Kemiri Teraktivasi Oleh $\text{ZnCl}_2$ dan $\text{CaCl}_2$	30
3.4.7 Pengaruh Variasi pH Terhadap Adsorpsi Ion $\text{Cr}^{6+}$ Menggunakan Arang Tempurung Kelapa dan Kemiri Teraktivasi Oleh $\text{ZnCl}_2$ dan $\text{CaCl}_2$	30
3.4.8 Penentuan Waktu Kontak Arang Tempurung Kelapa dan Kemiri Teraktivasi Oleh $\text{ZnCl}_2$ dan $\text{CaCl}_2$	31
3.4.9 Penentuan Kapasitas Adsorpsi Maksimum Arang Tempurung Kelapa dan Kemiri Teraktivasi Oleh $\text{ZnCl}_2$ dan $\text{CaCl}_2$	31
3.5 Diagram Alir	32

<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>	<b>39</b>
4.1 Uji Kualitas Arang Aktif	39
4.1.1 Analisis Sifat-Sifat Arang Aktif	39
4.1.2 Karakterisasi Struktur Arang Aktif	41
4.2 Hasil Analisa Terhadap Adsorpsi Ion Logam Cr <sup>6+</sup> Menggunakan Arang Tempurung Kelapa dan Kemiri Dengan Variasi Massa Adsorben	43
4.3 Hasil Analisa Terhadap Adsorpsi Ion Logam Cr <sup>6+</sup> Menggunakan Arang Tempurung Kelapa dan Kemiri Dengan Variasi Perbandingan Massa	44
4.4 Hasil Analisa Terhadap Adsorpsi Ion Logam Cr <sup>6+</sup> Menggunakan Arang Tempurung Kelapa dan Kemiri Dengan Variasi pH	46
4.5 Hasil Analisa Terhadap Adsorpsi Ion Logam Cr <sup>6+</sup> Menggunakan Arang Tempurung Kelapa dan Kemiri Dengan Variasi Waktu Pengadukan	48
4.6 Hasil Analisa Kemampuan Adsorpsi Maksimum Arang Tempurung Kelapa dan Kemiri Terhadap Ion Logam Cr <sup>6+</sup> Adsorben	50
<b>BAB V PENUTUP</b>	<b>52</b>
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>57</b>