

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III DASAR TEORI.....	10
3.1 Adsorpsi.....	10
3.2 Tanaman Salak (<i>Salacca Zalacca</i>).....	13
3.3 Tembaga (Cu).....	16
3.4 Kinetika Adsorpsi.....	18
3.5 <i>Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)</i>	24
3.6 <i>Fourier Transform Spectroscopy Infrared (FTIR)</i>	26
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	28
4.1 Alat dan Bahan.....	28
4.1.1 Alat.....	28

4.1.2 Bahan.....	29
4.2 Cara Kerja.....	29
4.2.1 Preparasi Bahan Biosorben Kulit Buah Salak.....	29
4.2.2 Aktivasi Bahan Biosorben Kulit Buah Salak.....	29
4.2.3 Pembuatan Larutan Uji Cu(II).....	30
4.2.4 Uji Adsorpsi Kulit Buah Salak Terhadap Logam Cu(II).....	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
5.1 Preparasi Bahan Biosorben Kulit Buah Salak.....	32
5.2 Aktivasi Bahan Biosorben Kulit Buah Salak.....	33
5.3 Pembuatan Larutan Uji Cu(II).....	36
5.4 Karakterisasi Biosorben Kulit Buah Salak Menggunakan FTIR.....	36
5.5 Uji Adsorpsi Biosorben Kulit Buah Salak Terhadap Logam Cu(II).....	43
5.6 Penentuan Kinetika Adsorpsi.....	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
6.1 Kesimpulan.....	57
6.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pohon Salak.....	14
Gambar 2. Kulit Buah Salak.....	15
Gambar 3. Struktur Selulosa	15
Gambar 4. Grafik Orde Reaksi 0.....	20
Gambar 5. Grafik Orde Reaksi I.....	21
Gambar 6. Grafik Orde Reaksi II	22
Gambar 7. Struktur HNO ₃	30
Gambar 8. Spektrum IR biosorben kulit buah salak tanpa aktivasi dan biosorben teraktivasi.....	37
Gambar 9. Interaksi Antara Gugus –OH dengan Cu(II)	42
Gambar 10. Mekanisme Adsorpsi	42
Gambar 11. Perbandingan Adsorpsi Biosorben Tanpa Aktivasi dengan Biosorben Teraktivasi Terhadap Larutan Cu(II).....	46
Gambar 12. Grafik Orde Reaksi Nol Biosorben Kulit Buah Salak Tanpa Aktivasi.....	51
Gambar 13. Grafik Orde Reaksi Nol Biosorben Kulit Buah Salak Teraktivasi.....	51
Gambar 14. Grafik Orde Reaksi Satu Biosorben Kulit Buah Salak Tanpa Aktivasi.....	52
Gambar 15. Grafik Orde Reaksi Satu Biosorben Kulit Buah Salak Teraktivasi....	52

Gambar 16. Grafik Orde Reaksi Dua Biosorben Kulit Buah Salak Tanpa Aktivasi.....	53
Gambar 17. Grafik Orde Reaksi Dua Biosorben Kulit Buah Salak Teraktivasi....	53
Gambar 18. Grafik Orde Reaksi Tiga Biosorben Kulit Buah Salak Tanpa Aktivasi.....	54
Gambar 19. Grafik Orde Reaksi Tiga Biosorben Kulit Buah Salak Teraktivasi...	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Vibrasi Suatu Gugus Fungsi.....	26
Tabel 2. Interpretasi Gugus Fungsi.....	39
Tabel 3. Perbandingan Bilangan Gelombang IR Biosorben Tanpa Aktivasi dan Biosorben Teraktivasi.....	41
Tabel 4. Data Uji Adsorpsi Cu^{2+} Biosorben Tanpa Aktivasi dan Biosorben Teraktivasi Menggunakan Perbandingan Variabel Waktu dengan Persentase Penjerapan (% adsorpsi).....	45
Tabel 5. Kinetika Adsorpsi Kulit Buah Salak Tanpa Aktivasi.....	49
Tabel 6. Kinetika Adsorpsi Kulit Buah Salak Teraktivasi.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan Larutan Uji 100 ppm.....	64
Lampiran 2. Perhitungan Persentase Penjerapan (% Adsorpsi).....	64
Lampiran 3. Hasil Uji FTIR.....	65
Lampiran 4. Hasil Uji AAS.....	67