

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN I

Judul Skripsi : Pemanfaatan Chitosan Dari Limbah Udang (*Penaeus merguensis*)

Sebagai Adsorben Ion Krom

Nama : Disbon Bangun

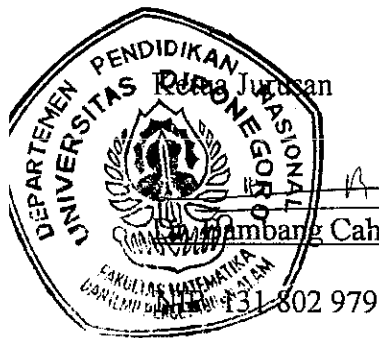
NIM : J 301 95 1288

Jurusan : Kimia

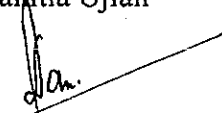
Telah lulus ujian sarjana pada tanggal 14 Desember 2000:

Semarang, Desember 2000

Mengetahui



Ketua Panitia Ujian


Drs. Damin Sumardjo

NIP. 130 237 475

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN II

- Judul Skripsi: Pemanfaatan Chitosan dari Limbah Udang (*Penaeus merguensis*) Sebagai Adsorben Ion Logam Krom

Nama : Disbon Bangun

NIM : J 301 95 1288

Jurusan : Kimia

Telah lulus ujian sarjana tanggal 14 Desember 2000:

Pembimbing I



Drs. Damir Sumardjo.

NIP. 130 237 475

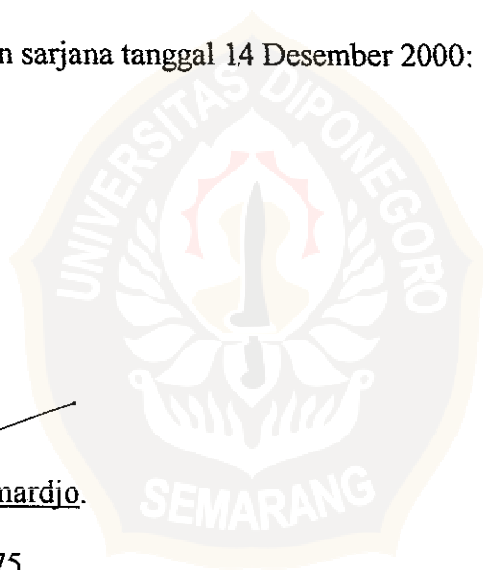
Semarang, oktober 2000

Pembimbing II



Dra. Enny Fachriyah, MSi

NIP. 131 672 956



KATA PENGANTAR

Sembah sujud ke hadirat Allah yang penuh kasih serta mengucapkan syukur yang tak terkira atas segala perbuatannya yang tak terpikirkan dalam penyelesaian karya ini yang berjudul :

“PEMANFAATAN CHITOSAN DARI LIMBAH UDANG (*Penaeus merguensis*) SEBAGAI ADSORBEN ION LOGAM KROM”.

Karya ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa peran serta orang-orang yang menaruh perhatian, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Damin Sumardjo, dan Ibu Dra. Enny Fachriyah, MSi, selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah mencurahkan perhatian dan bimbingan sehingga karya ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Dr. Bambang Cahyono, MS, selaku ketua jurusan kimia FMIPA UNDIP.
3. Bapak dan Ibu dosen jurusan kimia yang telah mendidik penulis selama mengikuti kuliah.
4. Bapa, Mamak, Abang Partiman dan Abang Arifin yang selalu memberikan dukungan moral maupun dukungan moril.
5. Saudari Mekawati, Saudara Amin Masruri, Saudara Mahendra, Saudara Erwan dan teman-teman angkatan '95 serta teman-teman kost Setiabudi 109 atas dukungan yang diberikan.
6. Saudari Isna, Saudara Sidiq dan Saudara Hendra atas bantuan di laboratorium.

7. Semua pihak yang telah membantu penulisan karya ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Biarlah Allah senantiasa memberkati semua kebaikan orang-orang yang membantu dalam penyusunan karya ini.

Dalam karya ini masih banyak terdapat kekurangan karena keterbatasan penulis. Harapan penulis agar karya ini dapat bermanfaat dan memacu penulis lain untuk lebih mengembangkannya dengan ide-ide segar dan tidak menutup kemungkinan bagi penulis menerima saran-saran yang membangun.

Semarang, Desember 2000

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN I.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
RINGKASAN	iv
SUMARY	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
BAB I: PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	1
1.3. Tujuan Penelitian	2
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Tinjauan Umum	3
2.2. Klasifikasi Udang	4
2.3. Senyawa Chitin dan Chitosan	4
2.3.1. Chitin	4
2.3.2. Chitosan	5
2.4. Sumber Chitin	5
2.5. Sifat Fisik dan Kimia Chitin dan Chitosan	6

	Halaman
2.5.1. Sifat Fisik dan Kimia Chitin	6
2.5.2. Sifat Fisik dan Kimia Chitosan	6
2.6. Penggunaan Chitin dan Chitosan	7
2.6.1. Dalam Bidang Industri	7
2.6.2. Dalam Bidang Kesehatan	7
2.6.3. Dalam Bidang Bioteknologi	7
2.6.4. Bidang Pangan	7
2.6.5. Dalam Bidang Kosmetika	8
2.7. Adsorpsi Oleh Zat Padat	8
2.8. Pengomplekan Chitosan dengan Ion Logam	8
2.9. Krom	9
2.10. Spektroskopi Infra Merah	10
2.11. Analisa Krom dengan AAS	11
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1. Alat dan Bahan	12
3.1.1. Alat	12
3.1.2. Bahan	12
3.2. Cara Kerja	12
3.2.1. Penyiapan Sampel	12
3.2.2. Isolasi Chitin	13
3.2.3. Sintesis Chitosan	13
3.2.4. Identifikasi Chitosan	13

3.2.5. Penyerapan Ion Logam Krom (VI) dan Analisa	14
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Hasil	15
4.2. Pembahasan	17
4.2.1. Isolasi Chitin dan Sintesis Chitosan	17
4.2.2. Analisis Hasil Chitosan	19
4.2.3. Adsorpsi Chitosan Terhadap Ion Logam Krom	
Heksavalen	21
4.2.3.1. Pengaruh Waktu Kontak	22
4.2.3.1. Pengaruh pH.....	24
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1. Kesimpulan	25
5.2. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 1. Spektra IR Chitosan	21
2. Gambar 2. Spektra IR Chitosan Setelah Mengadsorbsi Ion Logam Cr (VI)	22



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 1. Hasil Isolasi Chitin dari Udang Putih	15
2. Tabel 2. Hasil Deasetilasi Chitosan	15
3. Tabel 3. Hasil Analisis Chitosan	16
4. Tabel 4. Hasil Adsorpsi Chitosan B Terhadap Ion Logam Cr (VI) Pada pH = 5	16
5. Tabel 5. Hasil Adsorpsi Chitosan B Terhadap Ion Logam Cr (VI) Pada pH = 4	16
6. Tabel 6. Hasil Adsorpsi Chitosan B Terhadap Ion Logam Cr (VI) Pada pH = 5	17



DAFTAR GRAFIK

Halaman

1. Grafik 1. Adsorpsi Chitosan Terhadap Ion Cr (VI) Pada pH = 5 23
2. Grafik 2. Adsorpsi Chitosan Terhadap Ion Cr (VI) Pada pH = 4 23
3. Grafik 3. Adsorpsi Chitosan Terhadap Ion Cr (VI) pada pH = 3 23

