

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembaran Pengesahan	<i>i</i>
Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Kata Pengantar	<i>iv</i>
Daftar Isi	<i>vi</i>
Daftar Gambar	<i>viii</i>
Daftar Tabel	<i>ix</i>
Daftar Lampiran	<i>x</i>
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Batasan masalah	5
1.3. Rumusan masalah	5
1.4. Tujuan penelitian	6
1.5. Manfaat penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Kitosan	7
2.1.1. Sifat-Sifat Fisika dan Kimia	9
2.1.1.1 Sifat Fisika	9
2.1.1.2 Sifat Kimia	9
2.1.2 Modifikasi Kitosan	10
2.1.3 Standard Penggunaan Kitosan	11
2.1.4 Bentuk-Bentuk Kitosan	11
2.2. Silika Gel	12
2.3. Hibrid Silika Kitosan (HSK)	14
2.4 Limbah Logam	17
2.4.1. Cadmium (Cd)	18
2.4.1.1 Efek Toksik	19
2.4.2 Nikel (Ni)	19
2.5. Adsorpsi	20
2.5.1. Defenisi Adsorpsi	20
2.5.2. Jenis Adsorpsi	21
2.5.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adsorpsi	22
2.5.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi logam dengan adsorben	23
2.6. Model Isoterm, Langmuir	25
2.7. Metode Ekstraksi Fase Padat (EFP)	25

2.8. Spektroskopi Serapan Atom (SSA)	28
2.9 Hipotesis	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.2. Alat dan Bahan	31
3.3. Prosedur Penelitian	31
3.3.1. Preparasi Natrium Silika Dari Sekam Padi	32
3.3.2. Preparasi Kitosan Dari Kulit Udang	32
3.3.3. Pembuatan Hibrid Silika Kitosan Melalui Proses Sol-Gel	33
3.3.4. Preparasi Kolom EFP dan Loading Sampel	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Pembuatan Hibrid Silika Kitosan Secara Sol-Gel	36
4.2. Penentuan Daya Serap Adsorben Hibrid Silika Kitosan Terhadap Logam Simultan Ni(II) dan Cd(II) Dengan Metode EFP	36
4.3. Kurva Kalibrasi	37
4.4. Pengukuran Sampel Ni(II) Secara SSA	38
4.5. Pengukuran Sampel Cd(II) Secara SSA	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46