

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.2.1. Batasan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III DASAR TEORI .....	7
III.1. YODIUM-131 .....	7
III.2. MATERIAL SILIKA MESOPORI SBA-15-NH <sub>2</sub> .....	8
III.3. KARAKTERISASI ADSORBEN .....	10
III.3.1. Scanning Electron Microscopy (SEM) .....	10
III.3.2. Transmission Electron Microscopy (TEM) .....	12
III.3.3. <i>FOURIER TRANSFORM INFRA-RED</i> (FTIR) .....	13
III.3.4. <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	15
III.4. ADSORPSI .....	16
III.4.1. Mekanisme adsorpsi.....	17
III.4.2. Faktor yang mempengaruhi adsorpsi .....	18
III.5. ARGENTOMETRI .....	19
III.5.1. EOSIN-Y.....	19
III.6. ANALISIS MODEL ISOTERM ADSORPSI NaI OLEH SBA-15-NH <sub>2</sub> .....	20



III.6.1. ISOTERM ADSORPSI LANGMUIR .....	20
III.6.2. ISOTERM ADSORPSI FREUNDLICH .....	21
III.6.3. PENGHITUNGAN PARAMETER TERMODINAMIKA ADSORPSI .....	23
III.7. ANALISIS KINETIKA ADSORPSI NaI OLEH SBA-15-NH <sub>2</sub> .....	24
III.7.1. ORDE SATU SEMU (LARGERGREN MODEL) .....	24
III.7.2. ORDE DUA SEMU .....	25
<b>BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	27
IV.1.1. Alat Penelitian.....	27
IV.1.2. Bahan Penelitian .....	28
IV.2. Tata Laksana Penelitian .....	28
IV.2.1. Karakterisasi .....	29
IV.2.2. Pengambilan Data .....	29
IV.2.3. Analisis data.....	33
IV.3. Hipotesis .....	35
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
V.1. Hasil Penelitian .....	37
V.1.1. Karakterisasi Nanopartikel.....	37
V.1.2. Hasil Variasi pH .....	41
V.1.3. Hasil Variasi Waktu Kontak .....	42
V.1.4. Hasil Variasi Konsentrasi Awal Adsorbat Terhadap Konsentrasi Adsorpsi .....	43
V.1.5. Hasil Variasi massa Adsorben Terhadap Konsentrasi Adsorpsi.....	44
V.1.6. Pengaruh Suhu Adsorpsi Terhadap Konsentrasi Teradsorpsi .....	46
V.2. Pembahasan.....	47
V.2.1. Isoterm Adsorpsi NaI dengan SBA-15-NH <sub>2</sub> .....	47
V.2.2. Kinetika Adsorpsi.....	52
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>55</b>
VI.1. Kesimpulan .....	55
VI.2. Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>61</b>



LAMPIRAN A .....	62
Lampiran A. 1. Variasi Waktu Pengadukan.....	62
Lampiran A. 2. Variasi pH.....	63
Lampiran A. 3. Variasi Adsorbat .....	63
Lampiran A. 4. Variasi Adsorben .....	64
Lampiran A. 5. Variasi Suhu.....	65
LAMPIRAN B .....	66
Lampiran B. 1. MSDS SBA-15.....	66
Lampiran B. 2. MSDS NaI.....	67
Lampiran B. 3. MSDS AgNO <sub>3</sub> .....	68
Lampiran B. 4. MSDS Akuades.....	69
Lampiran B. 5. MSDS Eosin .....	70
Lampiran B. 6. MSDS ALKOHOL .....	71
Lampiran B. 7. MSDS HCl .....	73
Lampiran B. 8. MSDS NaOH .....	74
LAMPIRAN C .....	75
Lampiran C. 1. Spesifikasi Neraca Analitik.....	85
Lampiran C. 2. Spesifikasi <i>Stirrer Magnetic</i> .....	87
Lampiran C. 3. Spesifikasi Kertas Filter Whatman No. 42 .....	90
Lampiran C. 4. pH Meter .....	89
Lampiran C. 5. Fourier Transform – Infra Red (FT-IR).....	75
Lampiran C. 6. Spesifikasi <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	76
Lampiran C. 7. <i>Transimission Electron Microscope</i> (TEM) .....	81
Lampiran C. 8. <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	83
LAMPIRAN D .....	93

