



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Keaslian Penelitian	6
1.4. Tujuan Penelitian.....	10
1.5. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Etilen sebagai Hormon Pertumbuhan.....	11
2.2. Penghilangan Etilen dengan Proses Adsorpsi	12
2.3. Adsorben Berbasis Lempung	14
2.4. Lempung Terpillar	16



2.5. Adsorpsi Etilen	20
BAB III LANDASAN TEORI.....	24
3.1. Proses Pilarisasi	24
3.2. Proses Impregnasi.....	28
3.3. Proses Adsorpsi	29
3.3.1. Persamaan Langmuir.....	30
3.3.2. Persamaan Freundlich	31
3.3.3. Persamaan Toth.....	32
3.4. HIPOTESIS	32
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	33
4.1. Bahan Penelitian.....	33
4.2. Alat Penelitian	33
4.3. Prosedur Penelitian.....	35
4.3.1. Proses Pilarisasi Lempung	37
4.3.2. Proses Impregnasi Oksida Cobalt pada Permukaan Lempung	38
4.3.3. Proses Adsorpsi Etilen	39
4.4. Analisis Penelitian	40
4.4.1. Analisis <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM)	40
4.4.2. Analisis <i>Energy Dispersive X-ray</i> (EDX)	41
4.4.3. Analisis <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	41
4.4.4. Analisis <i>N₂-Sorption</i>	41
4.4.5. Analisis Data Kesetimbangan Isotherm Adsorpsi.....	42
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43



5.1.	Proses Pembuatan Adsorben	43
5.1.1.	Proses Pilarisasi Lempung	44
5.1.2.	Proses Impregnasi Oksida Cobalt pada Lempung	45
5.2.	Karakterisasi Lempung Terpillar	45
5.2.1.	Hasil Analisis <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM).....	46
5.2.2.	Hasil Analisis <i>Energy Dispersive X-ray</i> (EDX)	49
5.2.3.	Hasil Analisis <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	52
5.2.4.	Kurva Adsorpsi dan Desorpsi N ₂	55
5.2.5.	Distribusi Ukuran Pori	58
5.2.6.	Parameter Struktur Pori.....	61
5.3.	Adsorpsi Etilen Menggunakan Lempung Terpillar	63
5.4.1.	Pengaruh Jenis Lempung	64
5.4.2.	Pengaruh Komposisi Agen Pemilar	68
5.4.3.	Pengaruh Suhu Kalsinasi	74
5.4.4.	Pengaruh Perbedaan Metode Pengembanan Cobalt.....	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		86
6.1.	KESIMPULAN	86
6.2.	SARAN	87
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN.....		94