

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	x
DAFTAR ISTILAH	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Zeolit.....	6
2.1.1 Zeolit NaA	10
2.1.2 Zeolit NaP.....	11
2.1.3 Zeolit NaX	12
2.2 Abu Sekam Padi Sebagai Sumber Silika dalam Sintesis Zeolit	14
2.3 Limbah Aluminium Sebagai Sumber Al ₂ O ₃	16
2.4 Karakterisasi dan Analisis Zeolit yang Digunakan	17
2.4.1 Fluoresensi Sinar-X (XRF).....	17
2.4.2 Difraksi Sinar-X (XRD)	18
2.4.3 Mikroskop Pemindai Elektron (SEM).....	19
2.4.4 Penentuan Logam Berat Berdasarkan Spektroskopi Serapan Atom (SSA).....	20

BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.2 Bahan, Alat dan Instrumentasi.....	22
3.3 Prosedur	23
3.3.1 Ekstraksi Silika dari Abu Sekam Padi.....	23
3.3.2 Ekstraksi Aluminium.....	25
3.3.3 Sintesis Zeolit pada Suhu Ruang.....	25
3.3.5 Uji Adsorpsi Logam Cu(II) terhadap Zeolit.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Ekstraksi Silika dari Abu Sekam Padi	27
4.2 Ekstraksi Limbah Aluminium Sebagai Sumber Al ₂ O ₃	32
4.3 Sintesis dan Proses Pembentukan Zeolit	34
4.4 Karakterisasi Zeolit.....	38
4.4.1 Karakteristik Zeolit Berdasarkan XRD	38
4.4.2 Karakteristik Morfologi Zeolit Berdasarkan SEM.....	43
4.5 Zeolit Sebagai Adsorben Logam Cu(II)	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN A.....	54
LAMPIRAN B.....	57
LAMPIRAN C.....	60
LAMPIRAN D.....	66
LAMPIRAN E.....	68
LAMPIRAN F.....	74
LAMPIRAN G.....	77