

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Zeolit	5
2.1.1 Zeolit FAU	7
2.1.2 Zeolit LTA	8
2.1.3 Zeolit LTL	9
2.2 Sekam Padi Sebagai Sumber Silika	10
2.3 Kemasan Aluminium Foil Sebagai Sumber Alumina	11
2.4 Pengaruh Kuantitas Larutan Basa Dalam Sintesis Zeolit-X	13
2.5 Karakterisasi Zeolit	15
2.5.1 XRF	15
2.5.2 XRD	17
2.5.3 SEM	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi	22
3.3 Prosedur	22

3.3.1	Preparasi bahan limbah	23
3.3.2	Sintesis zeolit pada suhu ruang	24
3.3.3	Karakterisasi produk	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		25
4.1	Preparasi Bahan Limbah	25
4.1.1	Abu sekam padi (sumber silika)	25
4.1.2	Limbah kemasan aluminium foil (sumber alumina)	26
4.2	Sintesis Zeolit-X	28
4.3	Karakterisasi Zeolit-X	32
4.3.1	Karakterisasi XRD	32
4.3.2	Karakterisasi SEM	39
4.4	Pengaruh Kuantitas Larutan Basa Dalam Sintesis Zeolit-X	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
SUBJEK INDEKS		51
LAMPIRAN A		52
LAMPIRAN B		60
LAMPIRAN C		62
LAMPIRAN D		64
LAMPIRAN E		72
LAMPIRAN F		73
LAMPIRAN G		74