

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN MUKA	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.	1
1.2 Keasliann Penelitian.	6
1.3 Urgensi (keutamaan) Penelitian.	8
1.4 Tujuan Penelitian.	9
1.5 Manfaat Penelitian.	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Zeolit.	10
2.2 Bentonit dan bentonit terpillar.	15
2.3 Keasaman.	19
2.4 Katalis.	20
2.5 <i>Oven</i> Gelombang mikro (<i>microwave</i>).	21
BAB III LANDASAN TEORI, HIPOTESIS, RANCANGAN PENELITIAN, VARIABEL DAN ANALISIS DATA	25
3.1 Landasan Teori.	25
3.1.1 Zeolit.	25
3.1.2 Bentonit.	25
3.1.3 Karakterisasi alumina silikat.	28
3.2 Hipotesis.	34
3.3 Rancangan penelitian.	36
3.4 Variabel dan analisis data.	37
BAB IV METODE PENELITIAN	39
4.1 Alat dan Bahan.	39
4.1.1 Bahan penelitian.	39
4.1.2 Alat penelitian.	39
4.2 Prosedur Penelitian.	39
4.2.1 Pembuatan katalis.	39

4.2.1.1	Pembuatan katalis zeolit alam aktif.	40
	A Aktivasi asam.	40
	B Kalsinasi.	41
4.2.1.2	Pembuatan katalis bentonit alam aktif terpillar.	41
	A Aktivasi asam.	41
	B Pembuatan KegginAl ₁₃ .	42
	C Pembuatan bentonit terpillar (AL ₁₃ -Bentonit).	42
4.2.2	Uji aktivitas katalis.	42
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
5.1	Zeolit.	44
5.1.1	Penentuan keasaman zeolit dengan metode adsorpsi.	44
5.1.2	Analisis kekristalan zeolit dengan metode XRD.	47
5.1.3	Analisis Gugus Fungsional zeolit dengan metode IR.	48
5.1.4	Pengaruh waktu kalsinasi terhadap sintesis zeolit teraktivasi asam terhadap sifat fisiko kimianya.	49
5.1.4.1	Analisis kekristalan zeolit dengan metode XRD.	49
5.1.4.2	Analisis gugus fungsional zeolit dengan metode IR	52
5.1.4.3	Analisis morfologi zeolit dengan metode SEM	55
5.1.4.4	Analisis morfologi zeolit dengan metode TEM.	56
5.1.4.5	Analysis luas permukaan dan porositas zeolit dengan metode SAA.	57
5.1.5	Penentuan kestabilan keasaman permukaan zeolit dengan metode IR.	62
5.2	Bentonit.	64
5.2.1	Penentuan keasaman bentonit dengan metode adsorpsi	64
5.2.2	Analisis kekristalan bentonit dengan metode XRD	69
5.2.3	Analisis gugus fungsional bentonit dengan IR	70
5.2.4	Pengaruh waktu kalsinasi terhadap sintesis bentonit terpillar Al ₂ O ₃ terhadap sifat fisiko kimianya	71
5.2.4.1	Analisis kekristalan bentonit dengan metode XRD.	71
5.2.4.2	Analisis gugus fungsional bentonit dengan metode IR.	74
5.2.4.3	Analisis morfologi bentonit dengan metode SEM.	76
5.2.4.4	Analisis morfologi bentonit dengan metode TEM.	77
5.2.4.5	Analysis luas permukaan dan porositas bentonit dengan metode SAA	78
5.2.5	Penentuan kestabilan keasaman permukaan bentonit.	86

5.3 Uji aktivitas katalis.	88
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	93
6.1 Kesimpulan.	93
6.2 Saran.	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	102