

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR KETERANGAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI	v
PERNYATAAN ORISINILITAS	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Metal Organic Framework</i> (MOF)	5
2.2 <i>Zeolitic Imidazolate Framework</i> (ZIF).....	7
2.3 <i>Zeolitic Imidazolate Framework-8</i> (ZIF-8)	8
2.4 Karakterisasi ZIF-8.....	10
2.4.1 Difraksi Sinar X (XRD).....	10
2.4.2 <i>Fourier Transform Infra-Red</i> (FTIR)	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.1.1 Waktu Penelitian.....	16
3.1.2 Tempat Penelitian	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.2.1 Alat	16
3.2.2 Bahan	16
3.3 Prosedur Kerja	16
3.3.1 Sintesis Sn ZIF-8	16
3.3.2 Karakterisasi Sintesis Sn-ZIF-8.....	17
3.3.2.1 Difraksi Sinar-X (XRD)	17
3.3.2.2 <i>Fourier Transform Infra-Red</i> (FTIR)	17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil Sintesis Sn-ZIF-8	19
4.2 Karakterisasi Sn-ZIF-8 Hasil Sintesis	22
4.2.1 Difraksi Sinar-X (XRD)	23
4.2.2 <i>Fourier Transform Infra-Red</i> (FTIR)	24
BAB V PENUTUP	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur dari Beberapa Macam MOF.....	6
Gambar 2.2 Sudut Penghubung yang Serupa (145°) dalam IM logam dan Zeolite	7
Gambar 2.3 Struktur Kristal ZIF-8: Zn (polihedral), N (bola), dan C (garis).....	8
Gambar 2.4 Ilustrasi Prinsip XRD sesuai Hukum Bragg.....	12
Gambar 2.5 Difraktogram ZIF-8 hasil sintesis (a) ZIF-8 simulasi dan hasil sintesis dengan microwave irradiation perbandingan molar MeIm/ Zn^{2+} (a) 2, (b) 5, (c) 10, (d) 20	13
Gambar 2.6 Spektra FTIR Sampel ZIF-8 hasil sintesis dengan variasi rasio volume etanol:DMF	15
Gambar 4.1 Reaksi deprotonasi 2-metilimidazol.....	20
Gambar 4.2 Interaksi antarligan terprotonasi dengan ion logam	20
Gambar 4.3 (a) Campuran reaksi setelah pengadukan Sn-ZIF-8 (5, 10 dan 15%) (b) Padatan Sn-ZIF-8 setelah dikeringkan (5, 10 dan 15%)...	21
Gambar 4.4 Diagram Massa Padatan terhadap Presentase Doping Sn^{2+}	22
Gambar 4.5 Pola Difraksi Sinar-X Sampel Difraktogram ZIF-8 simulasi dan Sn-ZIF-8 (5, 10 dan 15%)	23
Gambar 4.6 Spektra FTIR ZIF-8 simulasi dan Sn-ZIF-8 5%	25

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perlakuan dan Hasil Sintesis ZIF-8.....	9
Tabel 3.1 Komposisi Bahan untuk Sintesis Sn-ZIF-8.....	17
Tabel 4.1 Perbandingan nilai 2θ puncak difraktogram material Sn-ZIF-8 dengan Sn-ZIF-8 referensi (Ami., 2016).....	24
Tabel 4.2 Puncak Spektra Serapan FTIR ZIF-8 dan Sn-ZIF-8 5%	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Diagram Alir.....	33
Lampiran 2. Perhitungan Sampel Sintesis ZIF-8.....	35
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	33
Lampiran 4. Instrument.....	39
Lampiran 5. Hasil Uji XRD Sn-ZIF-8 (5, 10 dan 15%).....	40
Lampiran 6. Hasil Uji Data FTIR Sn-ZIF-8 5%	53
Lampiran 7. Curucullum Vitae	54