

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 <i>Metal Organic Frameworks</i>	5
II.1.2 <i>Zeolitic Imidazolate Frameworks-67 (ZIF-67)</i>	6
II.1.3 Sintesis ZIF-67	9
II.1.4 Modifikasi ZIF-67 dengan logam Mg	11
II.1.5 Fiksasi CO ₂	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	14
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.3 Rancangan Penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
III.1 Bahan Penelitian	17
III.2 Alat Penelitian	17
III.3 Prosedur Penelitian	18
III.3.1 Sintesis ZIF-67	18
III.3.2 Sintesis ZIF-67(Co/Mg)	18
III.3.3 Analisis kristalografi dengan metode Le-Bail <i>refinement</i>	18
III.3.4 Fiksasi CO ₂	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
IV.1 Sintesis ZIF-67 dan ZIF-67 Termodifikasi Logam Mg	20
IV.2 Kajian Struktur ZIF-67 dan Mg@ZIF-67	21
IV.2.1 Karakterisasi material dengan XRD	21
IV.2.2 Karakterisasi material dengan FTIR	22
IV.3 Kajian Morfologi Kristal ZIF-67 dan Mg@ZIF-67	24
IV.3.1 Karakterisasi material dengan FE-SEM EDX	24
IV.3.2 Karakterisasi material dengan TEM	27
IV.3.3 Karakterisasi material dengan SAA	28

IV.4	Kajian Fiksasi CO ₂	30
IV.4.1	Reaksi Fiksasi CO ₂	30
IV.4.2	Analisis hasil konversi CO ₂ dengan NMR	32
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	37
V.1	Kesimpulan	37
V.2	Saran	37
	DAFTAR PUSTAKA	38
	LAMPIRAN	43