

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 ZnO	6
2.2 Teknik Doping	8
2.2.1. Mg	10
2.2.2. Cu	10
2.2.3. B	10
2.3 MOF	10
2.4 ZIF-zni	12
2.5 Superoleofilik	13
2.6 Komposit	14
2.7 Solid state	14
2.8 Solvothermal	15
2.9 Adsorben	17
2.10 Adsorpsi	18
2.11 Pemodelan isoterm adsorpsi	19
2.12 Kinetika adsorpsi	21
2.13 Termodinamika adsorpsi	22
2.14 Minyak pelumas (Lubricant oil)	23
2.15 Karbon Dioksida (CO₂)	24
2.16 Instrumen	25
2.12.1. FTIR	25

2.12.2.	X-Ray Diffraction (XRD).....	26
2.12.3.	SEM.....	28
2.12.4.	Spektrofotometer UV-Vis	29
BAB III	METODE PENELITIAN.....	31
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	31
3.2	Bahan, Alat, dan Instrumentasi	31
3.3	Prosedur	32
3.3.1	Sintesis ZnO dan MgCuB-ZnO	33
3.3.2	Sintesis ZIF-zni.....	33
3.3.3	Sintesis ZnO/ZIF-zni	34
3.3.4	Sintesis MgCuB-ZnO/ZIF-zni	34
3.3.5	Karakterisasi	34
3.3.6	Uji Adsorpsi minyak pelumas.....	35
3.3.7	Uji adsorpsi CO ₂	35
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1.	Sintesis	36
4.2.	Karakterisasi.....	40
4.2.1.	XRD	40
4.2.2.	SEM (<i>Scanning Electron Microscopy</i>).....	44
4.2.3.	FTIR.....	47
4.3.	Pengujian aplikasi	48
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1.	Kesimpulan	62
5.2.	Saran.....	62
	DAFTAR PUSTAKA	63
	SUBJEK INDEKS	76
	LAMPIRAN A	77
	LAMPIRAN B	83
	LAMPIRAN C	86
	LAMPIRAN D	89
	LAMPIRAN E	95
	LAMPIRAN F	98
	LAMPIRAN G.....	117