

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Polioksometalat	4
II.1.2 Polioksometalat berbasis kerangka logam-organik	6
II.1.3 Sintesis PMA@HKUST-1	11
II.1.4 Sintesis turunan fenilhidrazon	14
II.2 Perumusan Hipotesis	18
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	18
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	19
II.2.3 Rancangan penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
III.1 Bahan Penelitian	22
III.2 Alat penelitian	22
III.3 Prosedur Penelitian	23
III.3.1 Sintesis PMA(x)@HKUST-1	23
III.3.2 Optimasi reaksi katalitik PMA@HKUST-1 untuk sintesis fenilhidrazon	23
III.3.3 Sintesis turunan fenilhidrazon	24
III.3.4 Uji penggunaan kembali katalis PMA@HKUST-1 untuk sintesis fenilhidrazon	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
IV.1 Enkapsulasi PMA dalam HKUST-1	25
IV.2 Kajian Struktur dan Komposisi PMA@HKUST-1	26
IV.2.1 Karakterisasi XRD	26
IV.2.2 Karakterisasi FTIR	29
IV.2.3 Adsorpsi-desorpsi N ₂ pada PMA(0,16)@HKUST-1	31
IV.2.4 Karakterisasi SEM-EDX	32
IV.3 Sintesis Fenilhidrazon	35
IV.3.1 Optimasi kondisi reaksi sintesis fenilhidrazon	35
IV.3.2 Sintesis turunan fenilhidrazon	38

IV.3.3 Uji penggunaan kembali katalis PMA(0,16)@HKUST-1	48
IV.3.4 Mekanisme reaksi sintesis fenilhidrazon menggunakan katalis PMA@HKUST-1	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
V.1 Kesimpulan	52
V.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	58