

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
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 Senyawa oksigenat sebagai aditif bahan bakar	4
II.1.2 Asetal	5
II.1.3 Karbon aktif	7
II.1.4 Katalis	10
II.1.5 Pembuatan katalis Mn/KA	12
II.1.6 Katalis Mn/KA	13
II.1.7 Konversi isobutanol terkatalisasi Mn/Karbon Aktif	14
II.1.8 Metode optimasi Taguchi	15
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	16
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	16
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	17
II.2.3 Rancangan penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
III.1 Bahan	19
III.2 Peralatan	19
III.3 Prosedur Penelitian	19
III.3.1 Preparasi karbon dari tempurung kelapa	19

III.3.2	Pencucian karbon aktif	20
III.3.3	Penentuan kandungan pengotor dengan larutan standar logam Na, Ca, Fe, Mg	20
III.3.4	Pembuatan katalis Mn/KA	20
III.3.5	Penentuan keasaman katalis Mn/KA	21
III.3.6	Konversi katalitik isobutanol menjadi 1,1-diisobutoksiisobutana	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	23
IV.1	Pembuatan Karbon Aktif	23
IV.2	Pencucian Karbon Aktif	24
IV.3	Karakterisasi Karbon Aktif	25
IV.3.1	Analisis FTIR	25
IV.3.2	Analisis XRD	27
IV.4	Pembuatan dan Karakterisasi Katalis Mn/Karbon Aktif	27
IV.5	Penentuan Keasaman Katalis Mn/KA	31
IV.6	Konversi Isobutanol menjadi 1,1-Diisobutoksiisobutana	33
IV.6.1	Karakterisasi produk konversi isobutanol	33
IV.6.2	Optimasi Taguchi	42
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	47
V.1	Kesimpulan	47
V.2	Saran	47
	DAFTAR PUSTAKA	48
	LAMPIRAN	53