

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>5</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Zat aditif bahan bakar	5
II.1.2 Senyawa asetal	7
II.1.3 Karbon aktif	9
II.1.4 Katalis	13
II.1.5 Katalis Mn/KA	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 Perumusan hipotesis 3	17
II.2.4 Rancangan penelitian	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>19</b>
III.1 Bahan	19
III.2 Alat	19
III.3 Prosedur	19
III.3.1 Pembuatan karbon aktif	19
III.3.2 Pembuatan katalis Mn/KA	20
III.3.3 Destruksi katalis dan analisis dengan AAS	20
III.3.4 Penentuan keasaman katalis Mn/KA	21
III.3.5 Konversi n-butanol menjadi 1,1-dibutoksibutana	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>22</b>
IV.1 Pembuatan Karbon Aktif	22
IV.2 Pembuatan Katalis Mn/KA	26
IV.3 Karakterisasi Katalis Mn/KA	28
IV.3.1 Analisis FTIR pada katalis Mn/KA	28
IV.3.2 Analisis AAS pada katalis Mn/KA	29
IV.3.3 Analisis XRD pada katalis Mn/KA	29
IV.4 Uji Keasaman Karbon Aktif dan Mn/KA	30

IV.4.1 Analisis keasaman dengan metode gravimetri	30
IV.4.2 Analisis FTIR katalis Mn/KA sesudah adsorpsi NH <sub>3</sub>	31
IV.5 Konversi n-Butanol	33
IV.5.1 Karakterisasi GCMS pada produk konversi n-butanol	33
IV.5.2 Mekanisme reaksi pembentukan 1,1-dibutoksibutana	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>43</b>
V.1 Kesimpulan	43
V.2 Saran	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>49</b>