

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>I</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>II</b>
<b>PERNYATAAN</b>	<b>III</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>IV</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>V</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>IX</b>
<b>INTISARI</b>	<b>X</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>XI</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>5</b>
II.I Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Karbon Aktif	5
II.1.2 Proses pembuatan karbon aktif	6
II.1.3 Katalis	8
II.1.4 Logam Cu sebagai katalis	8
II.1.5 Senyawa asetal	9
II.1.6 Mekanisme pembentukan senyawa asetal dari alkohol	11
II.1.7 Desain eksperimen dengan metode Taguchi	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	14
II.2.1 Perumusan Hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan Hipotesis 2	14
II.2.3 Perumusan Hipotesis 3	15
II.2.4 Rancangan Penelitian	16
<b>BAB III METODE PERCOBAAN</b>	<b>18</b>
III.1 Bahan	18
III.2 Peralatan	18
III.3 Prosedur percobaan	18
III.3.1 Pembuatan karbon aktif	18
III.3.2 Pembuatan katalis Cu/KA	19
III.3.3 Penentuan keasaman katalis	19
III.3.4 Dehidrogenasi Isobutanol	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>21</b>
IV.1 Aktivasi Karbon dari Tempurung Kelapa	21
IV.2 Impregnasi Logam Cu	25
IV.3 Penentuan Keasaman Katalis Cu/KA	27
IV.4 Konversi isobutanol menjadi 1,1-diisobutoksiisobutana	29
IV.4.1 Optimasi dengan metode Taguchi terhadap konversi isobutanol menjadi 1,1-diisobutoksiisobutana	29

IV.4.2 Reaksi pembentukan 1,1-diisobutoksiisobutana dari isobutanaol	32
IV.5 Karakterisasi produk konversi isobutanol	34
IV.5.1 Karakterisasi dengan GC-MS	34
IV.5.2 Karakterisasi dengan $^1\text{H-NMR}$ dan $^{13}\text{C-NMR}$ terhadap produk konversi isobutanol	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>40</b>
V.1 Kesimpulan	40
V.2 Saran	40
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN 1</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN 2</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN 3</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN 4</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN 5</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN 6</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN 7</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN 8</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN 9</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN 10</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN 11</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN 12</b>	<b>67</b>