

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Konversi <i>Bio-jet fuel</i> dari Mentega Putih	6
II.1.2 Konversi Minyak Goreng Sawit Menjadi <i>Bio-jet fuel</i> melalui Proses Hydrotreatment	8
II.1.3 Katalis Bimetal Teremban pada Karbon Aktif	10
II.1.4 Metode Impregnasi Kering <i>Spray</i> dan Sonikasi	12
II.2 Perumusan Hipotesis	13
II.2.1 Perumusan Hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan Hipotesis 2	14
II.2.3 Rancangan penelitian	14
BAB III	16
METODE PENELITIAN	16
III.1 Bahan Penelitian	16
III.2 Alat Penelitian	16
III.3 Prosedur Penelitian	16
III.3.1 Preparasi Katalis NiMo/Karbon Aktif	16
III.3.2 Pengujian Termal dan Aplikasi Katalis untuk <i>Hydrotreating</i> Mentega Putih	17
III.3.3 Proses Distilasi	19
BAB IV	20
HASIL DAN PEMBAHASAN	20
IV.1 Karakterisasi Katalis	20
IV.1.1 Karakterisasi Katalis menggunakan XRD	20
IV.1.2 Karakterisasi Katalis menggunakan FTIR	22
IV.1.3 Karakterisasi Tekstural Katalis menggunakan SAA	24
IV.1.4 Uji Keasaman Katalis dengan NH ₃ -TPD	28

IV.1.5 Karakterisasi Katalis menggunakan XPS	30
IV.1.6 Karakterisasi Katalis menggunakan SEM-EDX Mapping	34
IV.2 Analisis Komposisi Kimia Mentega Putih	37
IV.3 Aplikasi Katalis pada Proses <i>Hydrotreating</i> Mentega Putih menjadi <i>Bio-jet fuel</i>	38
IV.3.1 Uji Aktivitas Katalis KA dan NiMo/KA	38
IV.3.2 Analisis FTIR Produk Cair Hasil <i>Hydrotreating</i> Mentega Putih	51
IV.3.3 Analisis Morfologi Katalis Spent NiMo/KA setelah <i>Hydrotreating</i>	53
IV.3.4 Uji <i>Reusability</i> Katalis NiMo/KA Susun Tunggal dan NiMo/KA Susun Ganda	55
IV.3.5 Analisis ASTM Produk <i>Bio-jet fuel</i> Hasil <i>Hydrotreating</i> Mentega Putih dengan Katalis NiMo/KA Susun Ganda	57
BAB V	59
KESIMPULAN DAN SARAN	59
V.1 Kesimpulan	59
V.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	66