

DAFTAR ISI

PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Gelatin	6
II.1.2 Sumber gelatin	7
II.1.3 Ekstraksi gelatin	7
II.1.4 Karbon mesopori	9
II.1.5 Sintesis karbon mesopori dari gelatin	10
II.1.6 Katalis bimetal CoMo	13
II.1.7 Impregnasi katalis pada pengembangan	15
II.1.8 Pelumas bekas	17
II.1.9 Konversi pelumas bekas menjadi fraksi bahan bakar	18
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	19
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	19
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	20
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	20
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	21
II.2.4 Rancangan penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	24
III.1 Alat dan Bahan	24
III.2 Peralatan	24
III.3 Prosedur Penelitian	25
III.3.1 Ekstraksi gelatin dari tulang sapi	25
III.3.2 Sintesis karbon mesopori	25
III.3.3 Preparasi katalis CoMo/MCG	26
III.3.4 Karakterisasi material	27
III.3.5 Uji aktivitas dan selektivitas katalis	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
IV.1 Hasil Karakterisasi Gelatin	31
IV.1.1 Spektra FTIR gelatin	31
IV.1.2 Distribusi berat molekul gelatin	33

IV.2 Spektra FTIR CoMo/Karbon mesopori	33
IV.3 Hasil Karakterisasi Karbon Mesopori dengan TEM	36
IV.4 Karakterisasi Karbon Mesopori dengan SEM	36
IV.5 Kandungan Logam dalam Katalis	38
IV.6 Luas Permukaan, Volume, dan Diameter Pori Katalis	39
IV.7 Keasaman Katalis	40
IV.8 Isotermal Adsorpsi-Desorpsi Nitrogen Oleh Karbon Mesopori	40
IV.9 Uji Aktivitas Katalis CoMo/KMG	44
IV.9.1 Pengaruh temperatur terhadap jumlah konversi produk cair	46
IV.9.2 Pengaruh rasio katalis/umpan	47
BAB V KESIMPULAN	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	63