



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	7
II.1 Tinjauan Pustaka	7
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 Penelitian	19
III.2 Peralatan Penelitian	19
III.3 Prosedur Kerja	19
III.3.1 Preparasi bahan baku bentonit	19
III.3.2 Aktivasi bentonit dengan asam sulfat	20
III.3.3 Pilarisasi bentonit dengan Al_2O_3	20
III.3.4 Impregnasi bentonit dengan logam nikel	21
III.3.5 Karakterisasi katalis	21
III.3.6 Uji aktivitas katalitik	22
III.3.7 Skema alat hidrorengkah	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
IV.1 Pembuatan Katalis Ni- Al_2O_3 -bentonit	24
IV.1.1 Penentuan jenis bentonit dengan AAS	24
IV.1.2 Modifikasi bentonit alam menjadi katalis Ni- Al_2O_3 -bentonit	25
IV.1.3 Analisis struktur bentonit dengan metode XRD	29
IV.1.4 Analisis gugus fungsional bentonit dengan metode FT-IR	33
IV.1.5 Penentuan keasaman permukaan bentonit	36



IV.1.6 Analisis kandungan unsur pada bentonit dengan metode XRF	38
IV.1.7 Analisis luas permukaan spesifik dan porositas dengan metode BET	39
IV.1.8 Analisis morfologi struktur dengan TEM	40
IV.2 Uji aktivitas katalitik bentonit termodifikasi	41
IV.2.1 Uji pengaruh katalis terhadap produk total hidrorengkah minyak sawit	42
IV.2.2 Uji pengaruh katalis terhadap produk cair reaksi hidrorengkah minyak sawit	44
BAB V KESIMPULAN	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	54