

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Desulfurisasi oksidatif (DSO) Dibenzotiofena (DBT)	6
II.1.2 Karbon aktif dari limbah bambu	9
II.1.3 Katalis bimetal Ni dan Cu	13
II.1.4 Impregnasi logam Ni dan Cu pada karbon aktif	15
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan penelitian	17
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	17
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	17
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	18
II.3 Rancangan Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
III.1 Bahan	20
III.2 Alat	20
III.3 Prosedur Penelitian	20
III.3.1 Sintesis karbon aktif (KA) dari limbah bambu (LB)	20

III.3.2 Impregnasi logam Ni dan Cu pada KA	21
III.3.3 Reaksi katalitik DSO-DBT	22
III.3.4 Analisis produk DSO-DBT	23
III.3.5 Uji <i>reusability</i> katalis	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
IV. 1 Karakterisasi Katalis	24
IV.1.1 Karakterisasi katalis dengan FTIR	24
IV.1.2 Karakterisasi katalis dengan XRD	26
IV.1.3 Karakterisasi katalis menggunakan SEM-EDX- <i>mapping</i>	27
IV.1.4 Analisis luas permukaan dan porositas katalis menggunakan SAA	30
IV.1.5 Analisis keasaman katalis menggunakan NH ₃ -TPD	34
IV.2 Uji Aktivitas Katalis pada Proses DSO-DBT	37
IV.2.1 Pengaruh jenis katalis dalam uji aktivitas katalis	37
IV.2.2 Optimasi kondisi reaksi	40
IV.2.3 Uji <i>reusability</i> katalis	45
IV.2.4 Usulan mekanisme reaksi oksidasi DBT	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
V.1 Kesimpulan	50
V.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	60