

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SIMBOL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Keaslian Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Gliserol.....	7
2.2 Solketal	9
2.3 Basolite F300	11
2.4 Reaksi Pembentukan Ketal/Asetal	13
2.5 Sintesis Solketal	17
2.5.1 Temperatur	17
2.5.2 Karakteristik Katalis	19
2.5.3 Penghilangan Air	20
2.5.4 Rasio Mol Pereaksi.....	21
2.5.5 Kecepatan Pengadukan.....	23
2.6 Mekanisme Reaksi Sintesis Solketal.....	23
2.7 Stabilitas Oksidasi Biodiesel.....	25
BAB III LANDASAN TEORI.....	29
3.1 Kinetika Reaksi Ketalisasi Gliserol	29
3.2 Penambahan Solketal sebagai Aditif Biodiesel	35
3.3 Hipotesis	35
BAB IV METODE PENELITIAN	37
4.1 Alat.....	37
4.2 Bahan	37
4.3 Prosedur Penelitian	38
4.3.1 Aktivasi Katalis Basolite F300.....	38
4.3.2 Sintesis Solketal.....	38
4.3.3 Analisis Hasil Reaksi Ketalisasi	39
4.3.4 Perlakuan Katalis Setelah Reaksi	39
4.3.5 Analisis <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM).....	39
4.3.6 Uji Stabilitas Oksidasi Biodiesel	40
4.4 Variabel.....	40
4.4.1 Variabel Tidak Bebas	40

4.4.2	Variabel Bebas.....	40
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
5.1	Karakterisasi Katalis Sebelum dan Setelah Reaksi.....	42
5.2	Pengaruh Temperatur Reaksi.....	46
5.3	Pengaruh Perbandingan Mol Pereaksi	48
5.4	Pengaruh Konsentrasi Katalis	50
5.5	Mekanisme dan Kinetika Reaksi.....	52
5.5.1	Model Kinetika Reaksi Eley-Rideal Untuk Reaksi Permukaan Yang Mengontrol.....	52
5.5.2	Model Kinetika Reaksi Langmuir-Hinshelwood untuk Reaksi Permukaan yang Mengontrol	53
5.6	Kajian Termodinamika	57
5.7	Pengaruh Penambahan Solketal terhadap Stabilitas Oksidasi Biodiesel	59
BAB VI	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	61
6.1	Kesimpulan	61
6.2	Rekomendasi.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....		62
LAMPIRAN A.....		68
LAMPIRAN B.....		71
LAMPIRAN C.....		73
LAMPIRAN D.....		81
LAMPIRAN E.....		90