

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SIMBOL.....	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Keaslian Penelitian.....	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
I.4 Tujuan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Esterifikasi	6
II.1.1 Katalis Asam Cair	7
II.1.2 Katalis Asam Lewis	8
II.1.3 Katalis Ion Exchange Resin	11
II.1.4 Katalis Asam Padat	12
II.1.5 Katalis Enzim	14
II.2 <i>Tungstophosphoric acid</i>	16
II.3 Ion Exchange Resin	18
II.4 Landasan Teori	20
II.5 Hipotesis	28
BAB III CARA PENELITIAN	29
III.1 Bahan Penelitian.....	29
III.2 Rangkaian Alat Penelitian	30

III.3 Prosedur Penelitian.....	31
III.3.1 Analisis Bahan	31
III.3.2 Reaksi Esterifikasi	32
III.3.3 Analisis Komposisi dengan <i>Thin Layer Chromatography</i>	34
III.4 Analisis Data	34
III.4.1 Analisis Resin Kation	34
III.4.2 Analisis Kadar Gliserol.....	35
III.4.3 Konversi Asam Lemak	36
III.4.4 Penentuan Konstanta Persamaan Kinetika Reaksi Overall.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
IV.1 Analisis Bahan Baku Reaksi	38
IV.2 Pengaruh Keberadaan Katalis dalam Reaksi Esterifikasi	40
IV.3 Pengaruh Suhu terhadap Reaksi Esterifikasi PFAD	41
IV.3.1 Model Eley-Rideal	42
IV.3.2 Model Langmuir – Hinshelwood	45
IV.4 Pengaruh Rasio Mol terhadap Reaksi Esterifikasi PFAD.....	50
IV.5 Pengaruh Jumlah Katalis terhadap Reaksi Esterifikasi PFAD.....	57
IV.6 Pengaruh Penggunaan Berulang Katalis terhadap Performa	65
IV.7 Analisis Hasil Reaksi dengan <i>Thin Layer Chromatography</i>	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
V.1 Kesimpulan.....	73
V.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75