

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| Halaman judul..... | i |
| Halaman pengesahan..... | ii |
| Halaman Persembahan..... | iii |
| Kata pengantar..... | vi |
| Daftar isi..... | viii |
| Daftar tabel..... | x |
| Daftar gambar..... | xi |
| Daftar lampiran..... | xii |
| Intisari | xiii |
| <i>Abstract</i> | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Perumusan Masalah..... | 3 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Minyak Sawit Kasar atau <i>Crude Palm Oil</i> (CPO)..... | 5 |
| B. Asam Oleat..... | 9 |
| C. Ester Metil Asam Lemak (EMAL)..... | 9 |
| D. Transesterifikasi..... | 11 |
| 1. Transesterifikasi kimiawi..... | 12 |
| 2. Transesterifikasi enzimatis..... | 13 |
| E. Lipase..... | 17 |
| 1. Enzim lipase dari getah pepaya (<i>Carica papaya</i>)..... | 20 |
| 2. Enzim lipase <i>Mucor miehei</i> (Lipozyme IM)..... | 21 |
| F. Hipotesa..... | 22 |

| | |
|--|----|
| A. Bahan Penelitian | 23 |
| B. Alat Penelitian | 23 |
| C. Jalan Penelitian | 23 |
| 1. Preparasi dan analisis CPO sebagai sumber asam lemak..... | 24 |
| 2. Transesterifikasi..... | 24 |
| D. Cara Analisis | 27 |
| E. Rancangan Percobaan | 27 |
| F. Tempat dan Waktu Penelitian | 27 |
| | |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Crude Palm Oil (CPO) | 28 |
| B. Kadar air dalam sistem reaksi | 30 |
| C. Aktivitas Lipase | 31 |
| D. Transesterifikasi Enzimatis | 32 |
| 1. Transesterifikasi dengan katalis lipase dari bubuk getah pepaya. | 33 |
| 2. Transesterifikasi dengan katalis enzim <i>Mucor miehei</i> | 36 |
| 3. Perbandingan transesterifikasi dengan katalis enzim lipase dari bubuk getah pepaya dan lipase <i>Mucor miehei</i> | 38 |
| | |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 40 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 42 |
| LAMPIRAN | 47 |