

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR SIMBOL | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| INTISARI | xiv |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| 1.1.Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2.Keaslian Penelitian..... | 3 |
| 1.3.Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.4.Manfaat Penetilian | 6 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1.Tinjauan Pustaka | 7 |
| 2.1.1.Surfaktan | 7 |
| 2.1.2 Sodium Lignosulfonat (SLS)..... | 9 |
| 2.1.3.Minyak Biji Nyamplung | 10 |
| 2.1.4.Epoksidasi | 13 |
| 2.1.5 Tegangan Antarmuka atau <i>Interfacial Tension</i> (IFT)..... | 13 |

| | |
|---|----|
| 2.1.6.Kosurfaktan..... | 15 |
| 2.1.7.Enhanced Oil Recovery (EOR)..... | 16 |
| 2.1.8.Pendesakan Minyak Bumi Menggunakan Surfaktan (Surfactant Flooding) | 17 |
| 2.2.Landasan Teori..... | 19 |
| 2.2.1.Saponifikasi..... | 19 |
| 2.2.2.Reaksi Epoksidasi..... | 20 |
| 2.2.3.Reaksi senyawa epoksi dan SLS..... | 21 |
| 2.2.4.Reaksi SLS Terepoksidasi Dengan Kosurfaktan..... | 22 |
| 2.2.5.Kinetika Reaksi Epoksidasi..... | 22 |
| 2.3.Hipotesis..... | 28 |
| BAB III. METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1. Bahan dan Alat..... | 29 |
| 3.1.1.Bahan Penelitian..... | 29 |
| 3.1.2.Alat Penelitian..... | 30 |
| 3.2. Prosedur Penelitian..... | 31 |
| 3.2.1.Diagram Alir Proses..... | 31 |
| 3.2.2.Pembuatan Sabun..... | 31 |
| 3.2.3.Pembuatan Senyawa Epoksida..... | 32 |
| 3.2.4.Pembuatan Formula surfaktan..... | 32 |
| 3.3.Variabel Penelitian..... | 33 |
| 3.4.Analisis Hasil Penelitian..... | 33 |
| 3.4.1. Analisa Bilangan Iodin (<i>AATM 112-01</i>)..... | 33 |
| 3.4.2. Uji <i>Interfacial Tension</i> (IFT)..... | 34 |
| 3.5.Evaluasi Hasil Penelitian..... | 35 |

| | |
|--|-----------|
| 3.5.1.Evaluasi Konstanta Reaksi Epoksidasi | 35 |
| 3.2.2.Evaluasi nilai IFT..... | 36 |
| BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1. Saponifikasi (penyabunan) | 37 |
| 4.2. Proses Epoksidasi | 41 |
| 4.3. Kinetika Reaksi Epoksidasi..... | 44 |
| 4.4. Tahap Formulasi..... | 47 |
| 4.5. Pengaruh SLS dengan Senyawa epoksida dalam menurunkan IFT ... | 48 |
| 4.6. Pengaruh penambahan kosurfaktan pada SLS terepoksida..... | 51 |
| BAB V. KESIMPULAN | |
| 5.1. Kesimpulan..... | 56 |
| 5.2. Saran..... | 56 |
| DAFTAR PUSTAKA | 57 |
| LAMPIRAN..... | 61 |



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PENGARUH EPOKSIDASI MINYAK BIJI NYAMPLUNG (*calophyllum inophyllum* L) DAN KOSURFAKTAN TERHADAP KINERJA SODIUM LIGNOSULFONAT (SLS) UNTUK ENHANCED OIL RECOVERY (EOR)
FITRIANI, Prof. Ir. Suryo Purwono, MA.Sc., Ph.D; Ahmad Tawfiequrrahman Y. ST, MT, D.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>