

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| Lembar Pengesahan..... | i |
| Halaman Pernyataan Orisinilitas..... | ii |
| Halaman Persetujuan Publikasi | iii |
| Riwayat Hidup | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| Kata Pengantar | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| Daftar Tabel..... | xi |
| Daftar Gambar..... | xii |
| Daftar Lampiran..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Batasan Masalah | 4 |
| 1.3. Rumusan Masalah | 4 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1. Polimer | 6 |
| 2.2. Polyethylene (PE)..... | 8 |
| 2.3. Linear Low Density Polyethylene (LLDPE)..... | 9 |
| 2.3.1 Keunggulan LLDPE dibandingkan dengan LDPE dan HDPE.... | 10 |
| 2.3.2. Aplikasi LLDPE | 11 |
| 2.4. Maleic Anhydride (MA) | 12 |
| 2.5. Inisiator | 13 |
| 2.5.1. Dicumil Peroksida (DCP)..... | 14 |
| 2.5.2. Divinil Benzen (DVB)..... | 15 |
| 2.6. Grafting..... | 15 |
| 2.7. Internal Mixer | 16 |
| 2.8. Karakterisasi | 18 |

| | | |
|-----------------------|--|-----------|
| 2.8.1. | FTIR (Fourier Transform Infrared)..... | 18 |
| 2.8.2. | Prinsip Kerja FTIR..... | 20 |
| 2.9. | Analisis Termal..... | 21 |
| 2.9.1. | TGA (Thermo Gravimetry Analysis)..... | 21 |
| BAB III | METODE PENELITIAN | 23 |
| 3.1. | Waktu Dan Tempat Penelitian..... | 23 |
| 3.2. | Alat..... | 23 |
| 3.3. | Bahan..... | 23 |
| 3.4. | Prosedur Penelitian..... | 24 |
| 3.4.1. | Pembuatan Sampel..... | 24 |
| 3.4.2. | Pembuatan Sampel LLDPE Variasi Temperatur..... | 24 |
| 3.4.3. | Pembuatan Sampel LLDPE Dengan DCP..... | 24 |
| 3.4.4. | Pembuatan Sampel LLDPE Dengan MA dan DCP..... | 24 |
| 3.4.5. | Pembuatan Sampel LLDPE Dengan MA, DCP, DVB..... | 25 |
| 3.5. | Karakterisasi..... | 25 |
| 3.5.1. | FTIR..... | 25 |
| 3.5.2. | Analisis TGA..... | 25 |
| 3.6. | Bagan Alir Penelitian..... | 26 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | 30 |
| 4.1. | Hasil Pengaruh Variasi Suhu Terhadap Nilai Torque LLDPE..... | 31 |
| 4.1.1. | Hasil FTIR Pengaruh Suhu Terhadap LLDPE..... | 32 |
| 4.2. | Hasil Pengaruh Penambahan DCP dan LLDPE..... | 32 |
| 4.2.1. | Hasil FTIR Pengaruh Penambahan DCP dan LLDPE..... | 33 |
| 4.3. | Hasil Pengaruh Penambahan MA, DCP dan LLDPE..... | 34 |
| 4.3.1. | Hasil FTIR Pengaruh Penambahan MA, DCP dan LLDPE .. | 35 |
| 4.4. | Hasil Pengaruh Penambahan MA, DCP, DVB dan LLDPE..... | 36 |
| 4.4.1. | Hasil FTIR Pengaruh MA, DCP, DVB dan LLDPE..... | 37 |
| 4.5. | Thermo Gravimetric Analysis (TGA)..... | 39 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN | 41 |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 41 |
| 5.2. | Saran..... | 42 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 43 |
| LAMPIRAN | | 47 |