

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| SKRIPSI | i |
| UNDERGRADUATE THESIS | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| NASKAH SOAL TUGAS AKHIR | iv |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGATAR | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| INTISARI | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Susunan Komposit | 5 |
| 2.2 Temperatur Leleh Komposit Polipropilena | 7 |
| 2.3 Penguat | 8 |
| 2.4 Pengujian Bending | 8 |
| BAB III DASAR TEORI | 10 |
| 3.1 Klasifikasi Komposit | 10 |
| 3.2 Polipropilena | 11 |
| 3.3 Serat Kaca | 11 |

| | |
|---|-----------|
| 3.4 Komposit | 12 |
| 3.5 <i>Molding</i> | 12 |
| 3.6 Pengujian <i>Bending</i> | 13 |
| 3.6.1 Span to Width-Ratio | 13 |
| 3.6.2 Defleksi | 14 |
| 3.6.3 <i>Flexural Strength</i> | 14 |
| 3.6.4 Regangan | 15 |
| 3.7 <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i> | 16 |
| 3.8 Uji Kekerasan | 16 |
| 3.9 Objek Penelitian | 16 |
| 3.10 Tempat Penelitian | 16 |
| 3.11 Perangkat Penelitian | 16 |
| 3.11.1 Cetakan | 16 |
| 3.11.2 <i>Furnace</i> | 17 |
| 3.11.3 <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i> | 18 |
| 3.11.4 <i>Shore D Hardness</i> | 19 |
| 3.11.5 <i>Dinolite</i> | 19 |
| 3.11.6 <i>Universal Testing Machine (UTM)</i> | 19 |
| 3.11.7 <i>Bending bearing set</i> | 20 |
| 3.12 Langkah Penelitian | 21 |
| 3.13 Proses Pembuatan Spesimen Uji | 22 |
| 3.14 Proses Pengujian FTIR | 27 |
| 3.15 Proses Pengujian Kekerasan | 27 |
| 3.16 Proses Pengujian Kekuatan <i>Bending</i> | 28 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 29 |
| 4.1 Pembuatan Spesimen | 29 |
| 4.2 FTIR | 33 |
| 4.3 Hasil Uji Kekerasan | 36 |
| 4.4 Hasil Pengujian <i>Bending</i> | 38 |
| 4.4.1 Kekuatan <i>Bending</i> | 38 |
| 4.4.2 Regangan | 38 |
| 4.4.3 Grafik <i>Bar Flexural Strength</i> | 39 |
| 4.4.4 Grafik <i>Line Load Displacement</i> | 40 |
| 4.5 Indentasi Keretakan | 40 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 45 |
| 4.6 Kesimpulan | 45 |
| 4.7 Saran | 46 |
| DAFTAR PUSTAKA | 47 |