**DAFTAR ISI**

**ABSTRAK** i

**KATA PENGANTAR** ii

**DAFTAR ISI** iii

**DAFTAR GAMBAR** v

**DAFTAR TABEL** vii

**DAFTAR GRAFIK** viii

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 3

1.4 Tujuan 3

1.5 Metode penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 3

**BAB II DASAR TEORI**

2.1 Komposit 5

2.2 Klasifikasi Bahan Komposit 6

2.3 Faktor yang Mempengaruhi Sifat-sifat Mekanik Komposit 10

2.4 Kelebihan dan Kekurangan Material Komposit 13

2.5 Serat 13

2.5.1 Macam-macam Jenis Serat 14

2.5.2 Serat Alam 15

2.5.3 Serat Ijuk 16

2.6 Matriks 17

2.6.1 Bahan Pembuat Matriks 18

2.7 Pengujian Tarik (*Tensile Strength*) 21

2.8 Pengujian Bending 25

**BAB III PEMBUATAN KOMPOSIT SERAT IJUK-RESIN DAN PENGUJIAN**

3.1 Diagram Alir Penelitian 27

3.2 Pengujian Serat 28

3.3 Alat dan Bahan Pembuatan Komposit 29

3.3.1 Alat 29

3.3.2 Bahan 31

3.4 Proses Pembuatan Komposit 33

3.5 Pengujian Mekanik 34

3.5.1 Pengujian Tarik 35

3.5.2 Pengujian Bending 37

3.6 Perhitungan Fraksi Volume 39

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Pengujian Tarik 42

4.2 Hasil Pengujian Bending 45

4.3 Analisa Fraksi Volume Akhir 46

4.4 Perhitungan Fraksi Volume Srat dari Hasil Foto Makro 47

4.5 Pembahasan Hasil Perhitungan 49

4.6 Struktur Ikatan Serat dan Matrik 51

4.7 Perhitungan Ketebalan Komposit 53

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan 54

5.2 Saran 55

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**