

**PENETAPAN TUGAS AKHIR**

**LEMBAR PENGESAHAN**

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR NOTASI</b> .....	x

**BAB I      PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.3. Manfaat Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Sistematika Penulisan .....	3

**BAB II      TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Tinjauan Tentang Material Komposit .....	4
2.1.1 Klasifikasi Material.....	4
2.1.2 Material Komposit .....	4
2.1.3 Klasifikasi Komposit.....	5
2.1.4 Unsur Penyusun Komposit.....	9
2.1.5 Serat sebagai Penguat Komposit ( <i>Fiber Reinforced Composites</i> ) .....	9
2.2. Tinjauan tentang Serat.....	10
2.2.1 Serat Alam ( <i>Natural Fiber</i> ).....	10
2.2.2 Jenis-jenis Serat Alam.....	11
2.2.3 Pengaruh Panjang Serat.....	12

2.3. Tinjauan tentang Bahan Baku Bata <i>Foam</i> .....	13
2.3.1 Semen.....	13
2.3.2 Agregat.....	15
2.3.3 Sekam.....	17
2.3.4 <i>Foam Agent</i> .....	18
2.4. Produk Bata Ringan .....	19
2.4.1 Bata Ringan AAC ( <i>Autoclaved Aerated Concrete</i> ) .....	19
2.4.2 Bata Ringan <i>Foam</i> .....	20
2.5. Tinjauan tentang Sifat Mekanik ( <i>Flexure</i> ).....	21

### **BAB III    METODOLOGI**

3.1 Skema Penelitian.....	23
3.2. Alat dan Bahan.....	24
3.2.1 Peralatan Penelitian.....	24
3.2.2 Bahan Penelitian.....	27
3.3. Prosedur Pembuatan Produk .....	29
3.3.1 Penyiapan Serat.....	29
3.3.2 Pembuatan Bata <i>Foam</i> .....	30
3.3.3 Penyiapan Spesimen Uji .....	34
3.4. Pengujian Spesimen Bata <i>Foam</i> .....	36
3.4.1 Pengujian <i>Flexure</i> .....	36
3.4.2 Pengamatan Struktur Permukaan .....	37
3.4.3 Pengujian <i>Moisture Absorption</i> .....	38

### **BAB IV    HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Pendahuluan .....	39
4.2. Hasil dan Pembahasan Pengujian <i>Flexure</i> .....	39
4.3. Hasil dan Pembahasan Pengamatan Struktur Permukaan.....	43
4.4. Hasil dan Pembahasan Pengujian <i>Moisture Absorption</i> .....	44

## **BAB V PENUTUP**

5.1. Kesimpulan .....	
.....	46
5.2. Saran .....	
.....	46

## **DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN A : Foto Spesimen Pengujian**

**LAMPIRAN B : Grafik Tegangan-  
Regangan Pengujian *Flexure***

**LAMPIRAN C : Foto Pengamatan *Moisture Absorption***