**DAFTAR ISI**

Halaman

**DAFTAR TABEL** i **DAFTAR GAMBAR** ii

**DAFTAR NOTASI**  iv

**I. PENDAHULUAN**

1. Latar Belakang 1
2. Perumusan Masalah 2
3. Batasan Masalah 3
4. Tujuan Penelitian 5
5. ManfaatPenelitian 5

**II. TINJAUAN PUSTAKA**

1. Beton 6
2. Jenis-jenis Beton 8

B.1. Beton Ringan 8

B.2. Beton Mutu Tinggi 8

B.3. Beton dengan Kelecakan Tinggi 8

B.4 Beton Serat 9

B.5. Beton dengan Polimer 9

B.6. Beton Berat 10

B.7. Beton Besar 10

1. Beton Polimer 10
2. Polimer 12
3. Pembagian Polimer 12

E.1 Pembagian Polimer Berdasarkan Kegunaannya 12

1. Polimer Komersial (*commodity Polymers*) 12

2. Polimer Teknik (*engineering polymers*) 12

3. Polimer Fungsional (*fungtional polymers*) 13

E.2. Pembagian Polimer Berdasarkan Sumbernya 13

1. Polimer Alam 13

2. Polimer Sintetik 13

1. Tipe Polimer 14
   1. Thermoplastik 14
   2. Thermoset 14
   3. Elastomer 15
2. Resin Epoksi untuk *Polymer Concrete* 15
3. Pasir 17
4. Agregat dan *Filler* 18
5. Kuat Tekan 19
6. Densitas 19
7. Penyerapan Air 20
8. Kuat Tarik Belah 20
9. Kuat Patah 21
10. *Scanning Electron Microscope* (SEM) 22

**III. METODOLOGI PENELITIAN**

* + 1. Lokasi Penelitian......... 23
    2. Bahan......... 23
    3. Peralatan 23
    4. Variabel dan Parameter 24
    5. Pelaksanaan Penelitian 25

1. Pengujian Bahan Campuran Beton 25

2. Pembuatan Benda uji 25

* + 1. Preparasi Sampel Beton 27
    2. Pengujian Beton 28
       1. Densitas 28
       2. Penyerapan air 29
       3. Kuat Tekan dan Tarik Tarik Belah 30
       4. Kuat Tarik Lentur 31
       5. *Scanning Electron Microscope* (SEM) 32
    3. Bagan Alir PelaksanaanPenelitian......... 34

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

* + - * 1. Hasil Pengujian Material 35
        2. Densitas 36
        3. Penyerapan Air 39
        4. Kuat Tekan 42
        5. Kuat Tarik Belah 45
        6. Kuat Tarik Lentur 47
        7. *Scanning Electron Microscope* (SEM) 50

**V. KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan 54

B. Saran 55

**DAFTAR PUSTAKA**

**Lampiran A**

**Lampiran B**

**Lampiran C**

**Lampiran D**

**Lampiran E**