**DAFTAR ISI**

Halaman

**HALAMAN JUDUL** i

**ABSTRAK** ii

***ABSTRACT*** iii

**LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING** iv

**HALAMAN PENGESAHAN** v

**HALAMAN PERNYATAAN** vi

**KATA PENGANTAR** vii

**DAFTAR ISI** ix

**DAFTAR TABEL** xii

**DAFTAR GAMBAR** xiii

**DAFTAR LAMPIRAN** xiv

**BAB I PENDAHULUAN**

1. Latar Belakang Masalah 1
2. Identifikasi Masalah 4
3. Pembatasan Masalah 4
4. Perumusan Masalah 5
5. Manfaat Penelitian 5

**BAB II KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

1. Kerangka Teoritis 7
   * 1. Beton 7
     2. Beton Ringan 8
     3. Bahan Penyusun Beton 10
        1. Agregat Halus 10
        2. Semen *(Portland Cement)* 11
        3. Air 14
     4. Kerang sebagai Substitusi Semen pada Beton Ringan 15
     5. *Foam Agent*  17
     6. Pengujian Beton Ringan 17
        1. Kuat Tekan 20
        2. Kuat Lentur 20
   1. Penelitian Relevan 21
   2. Kerangka Berpikir 23
   3. Hipotesis Penelitian 26

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

* 1. Tujuan Penelitian 27
  2. Tempat dan Waktu Penelitian 27
  3. Metode Penelitian 27
  4. Teknik Pengambilan Sampel 28
     1. Populasi 28
     2. Sampel 28
  5. Teknik Pengumpulan Data 29
  6. Bahan Baku dan Peralatan 30
     1. Bahan Baku 30
     2. Peralatan 30
  7. Prosedur Penelitian 33
     1. Pembuatan Benda Uji 34
        1. Persiapan Bahan 34
        2. Perhitungan Rancangan Campuran Beton 37
        3. Pembuatan Adukan Beton Ringan 38
        4. Pencetakan Beton Ringan 39
        5. Perawatan Beton Ringan 40
     2. Pengujian Beton Ringan 41
        1. Kuat Tekan 41
        2. Kuat Lentur 42
  8. Teknik Analisis Data 43

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

* 1. Uji Pendahuluan 44
     1. Hasil Pengujian Bahan Penyusun Beton Ringan 44
        1. Hasil Pengujian Abu Kulit Kerang 44
        2. Hasil Pengujian Agregat Halus 45
  2. Deskripsi Data 47
     1. Hasil Pengujian Kuat Tekan 47
     2. Hasil Pengujian Kuat Lentur 48
  3. Pembahasan Hasil Penelitian 49
     1. Pembahasan Hasil Penelitian Kuat Tekan 49
        1. Analisa Kuat Tekan Beton Ringan pada Umur 7 Hari 49
        2. Analisa Kuat Tekan Beton Ringan pada Umur 14 Hari 51
        3. Analisa Kuat Tekan Beton Ringan pada Umur 28 Hari 53
        4. Analisa Secara Keseluruhan 54
     2. Pembahasan Hasil Penelitian Kuat Lentur 56
  4. Keterbatasan Penelitian 59

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

* 1. Kesimpulan 60
  2. Saran 61

**DAFTAR PUSTAKA** 62

**LAMPIRAN** 64

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP** 94