

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| DAFTAR TABEL .....                                  | xi      |
| DAFTAR GAMBAR .....                                 | xii     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                               | xiii    |
| BAB I PENDAHULUAN .....                             | 1       |
| 1. 1 Latar Belakang .....                           | 1       |
| 1. 2 Rumusan Masalah .....                          | 4       |
| 1. 3 Tujuan Penelitian.....                         | 4       |
| 1. 4 Manfaat Penelitian.....                        | 4       |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                       | 5       |
| 2. 1 Beton .....                                    | 5       |
| 2.1.1 Bahan Penyusun Beton .....                    | 5       |
| 2.1.2 Kuat Tekan Beton .....                        | 7       |
| 2.1.3 Durabilitas Beton .....                       | 8       |
| 2. 2 <i>Fly Ash</i> .....                           | 9       |
| 2. 3 Limbah Karbit .....                            | 10      |
| 2. 4 Silika.....                                    | 11      |
| 2. 5 Alumina .....                                  | 12      |
| 2. 6 Kalsium Oksida .....                           | 12      |
| 2. 7 <i>X-Ray Fluorescence (XRF)</i> .....          | 13      |
| BAB III METODOLOGI .....                            | 14      |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....               | 14      |
| 3.2 Bahan dan Peralatan .....                       | 14      |
| 3.2.1 Sampel <i>fly ash</i> dan limbah karbit ..... | 14      |
| 3.2.2 Bahan .....                                   | 14      |
| 3.2.3 Peralatan.....                                | 14      |
| 3.3 Prosedur Kerja.....                             | 14      |
| 3.3.1 Preparasi Sampel.....                         | 14      |
| 3.3.2 Pembuatan Larutan .....                       | 15      |
| 3.3.3 Pencampuran Beton .....                       | 15      |
| 3.3.4 Pengujian Durabilitas Beton .....             | 16      |

|  |    |
|--|----|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....                                  | 18 |
| 4.1 Pencampuran Beton.....   | 18 |
| 4.2 Hasil Uji Material.....  | 20 |
| 4.2.1 XRF ( <i>X-Ray Flouresence</i> ) .....                       | 20 |
| 4.2.2 SEM-EDX.....   | 21 |
| 4.3 Hasil Pengujian Durabilitas Beton .....                        | 24 |
| 4.3.1 Sampel Beton Campuran <i>Fly Ash</i> dan Limbah Karbit ..... | 24 |
| 4.3.2 Sampel Beton Pada Media Asam.....                            | 25 |
| 4.3.3 Sampel Beton Pada Media garam.....                           | 26 |
| BAB V SIMPULAN .....   | 29 |
| 5.1 Kesimpulan.....  | 29 |
| 5.2 Saran.....   | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA .....   | 30 |
| LAMPIRAN .....   | 33 |