

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>PERNYATAAN.....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>  | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>   | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>  | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>  | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>  | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>   | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>  | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR NOTASI.....</b>   | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>  | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....  | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....  | 2           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....   | 2           |
| 1.4 Kerangka Pemikiran.....   | 2           |
| 1.5 Batasan Masalah .....   | 5           |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....  | 5           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>   | <b>6</b>    |
| 2.1 Beton.....  | 6           |
| 2.1.1 Sifat – Sifat Beton.....  | 6           |
| 2.1.2 Bahan Penyusun Beton .....  | 8           |
| 2.2 Serat Sabut Kelapa.....   | 10          |
| 2.3 Pengujian Beton .....   | 11          |
| 2.3.1 Pegujian Saringan Agregat Halus dan Kasar .....   | 11          |
| 2.3.2 Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air .....  | 13          |
| 2.3.3 Pengujian Kadar Air Agregat .....   | 17          |
| 2.3.4 Pengujian Berat Isi dan Rongga Udara dalam Agregat .....  | 18          |
| 2.3.5 Pengujian Kadar Lumpur.....   | 20          |
| 2.4 Analisis Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal ( <i>Mix Design</i> Campuran Beton)..... | 22          |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 2.4.1                                      | Persyaratan Umum.....   | 23        |
| 2.4.2                                      | Persyaratan Teknis.....   | 23        |
| 2.5  | Pengujian <i>Slump Test</i> .....                                     | 39        |
| 2.6  | Perawatan Beton ( <i>Curing</i> ).....                                | 40        |
| 2.7  | Pengujian Kuat Tekan Beton.....                                       | 41        |
| 2.8  | Pengujian Modulus Elastisitas Beton.....                              | 42        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b> |   | <b>44</b> |
| 3.1  | Waktu dan Lokasi Penelitian.....                                      | 44        |
| 3.2  | Metode Penelitian.....  | 44        |
| 3.2.1                                      | Data Primer.....  | 44        |
| 3.2.2                                      | Data Sekunder.....  | 45        |
| 3.3  | Bahan dan Alat Penelitian.....  | 45        |
| 3.4  | Tahapan Penelitian.....   | 47        |
| 3.5  | Analisis Data.....  | 48        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>    |   | <b>50</b> |
| 4.1  | Hasil Pengujian Bahan Material Penyusun Beton.....                    | 50        |
| 4.1.1                                      | Pengujian Analisis Saringan.....                                      | 50        |
| 4.1.2                                      | Hasil Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air <i>Agregat</i> .....   | 52        |
| 4.1.3                                      | Hasil Pengujian Kadar Air <i>Agregat</i> .....                        | 54        |
| 4.1.4                                      | Hasil Pengujian Berat Isi dan Rongga Udara dalam <i>Agregat</i> ..... | 55        |
| 4.1.5                                      | Hasil Pengujian Kadar Lumpur Agregat.....                             | 57        |
| 4.1.6                                      | Hasil Pembuatan Rencana Campuran Beton ( <i>Mix Design</i> ).....     | 58        |
| 4.2  | Hasil Pengujian <i>Slump Test</i> .....                               | 59        |
| 4.3  | Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton.....                                 | 60        |
| 4.4  | Hasil Pengujian Modulus Elastisitas Beton.....                        | 62        |
| 4.5  | Luaran Hasil Penelitian.....  | 65        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>    |   | <b>66</b> |
| 5.1  | Kesimpulan.....   | 66        |
| 5.2  | Saran.....  | 67        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                      |   |           |
| <b>LAMPIRAN</b>                            |   |           |