

## DAFTAR ISI

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                    | i      |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                | ii     |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA</b> ..... | iii    |
| <b>ABSTRAK</b> .....                          | iv-v   |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                   | vi-vii |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                       | viii-x |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                     | xi     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                    | xii    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                  | xiii   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                      |        |
| 1.1 Latar Belakang .....                      | I-1    |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                | I-3    |
| 1.3 Rumusan Masalah.....                      | I-3    |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                   | I-4    |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                  | I-4    |
| 1.6 Batasan Masalah .....                     | I-5    |
| 1.7 Sistematika Penulisan Penelitian .....    | I-6    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                |        |
| 2.1 Pengertian Beton .....                    | II-1   |
| 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Beton .....      | II-3   |
| 2.3 Bahan Penyusun Beton .....                | II-4   |

|       |                                                 |       |
|-------|-------------------------------------------------|-------|
| 2.3.1 | Semen .....                                     | II-4  |
| 2.3.2 | Agregat .....                                   | II-6  |
| 2.3.3 | Air.....                                        | II-8  |
| 2.3.4 | Bahan Tambah Aditif atau <i>Admixture</i> ..... | II-9  |
| 2.4   | Panas Hidrasi .....                             | II-10 |
| 2.5   | Beton Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan .....  | II-11 |
| 2.5.1 | Abu Terbang ( <i>Fly Ash</i> ).....             | II-12 |
| 2.6   | Kerangka Berpikir.....                          | II-16 |
| 2.7   | Hipotesa Penelitian .....                       | II-16 |
| 2.8   | Penelitian Terdahulu .....                      | II-16 |

### **BAB III METODE PENELITIAN**

|       |                                               |        |
|-------|-----------------------------------------------|--------|
| 3.1   | Metode Penelitian .....                       | III-1  |
| 3.2   | Diagram Alir ( <i>Flow Chart</i> ).....       | III-2  |
| 3.3   | Prosedur Pengujian .....                      | III-3  |
| 3.3.1 | Pengujian Slump Flow .....                    | III-3  |
| 3.3.2 | Pembuatan Sampel dan Perawatan Beton .....    | III-4  |
| 3.3.3 | Pengujian Kuat Tekan Beton .....              | III-5  |
| 3.3.4 | Pengujian Densitas dan Penyerapan Beton ..... | III-7  |
| 3.3.5 | Pengujian Waktu Pengikatan Beton.....         | III-8  |
| 3.4   | Tempat dan Waktu Penelitian.....              | III-12 |
| 3.5   | Jadwal Penelitian .....                       | III-13 |

### **BAB IV HASIL DAN ANALISA**

|       |                                                    |      |
|-------|----------------------------------------------------|------|
| 4.1   | Pengujian Agregat.....                             | IV-1 |
| 4.1.1 | Pengujian Analisa Ayak .....                       | IV-1 |
| 4.1.2 | Hasil Uji Berat Jenis dan Penyerapan Agregat ..... | IV-2 |

|                                          |       |
|------------------------------------------|-------|
| 4.1.3 Hasil Uji Kadar Lumpur.....        | IV-2  |
| 4.1.4 Hasil Uji Kadar Organik Pasir..... | IV-3  |
| 4.1.5 Hasil Uji Berat Isi.....           | IV-4  |
| 4.2 Perencanaan Campuran Beton.....      | IV-4  |
| 4.3 Hasil Pengujian Beton.....           | IV-5  |
| 4.3.1 Keleccakan Beton.....              | IV-5  |
| 4.3.2 Waktu Ikat Awal.....               | IV-6  |
| 4.3.3 Panas Hidrasi Beton.....           | IV-7  |
| 4.3.4 Densitas Beton.....                | IV-8  |
| 4.3.5 Penyerapan Beton.....              | IV-9  |
| 4.3.6 Kuat Tekan Beton.....              | IV-10 |

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 5.1 Kesimpulan..... | V-1 |
| 5.2 Saran.....      | V-2 |

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA