

DAFTAR ISI

Hal

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | |
| LEMBAR PENGESAHAN | |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA | |
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR DIAGRAM | xiii |
| DAFTAR GRAFIK | xiv |
| DAFTAR NOTASI | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | I-1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | I-5 |
| 1.3 Rumusan masalah..... | I-5 |
| 1.4 Maksud dan Tujuan | I-5 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | I-5 |
| 1.6 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah | I-6 |
| 1.7 Metode Penulisan | I-6 |
| 1.8 Sistematika Laporan | I-6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR | |
| 2.1 Pengertian Umum..... | II-1 |

| | | |
|-----------------------------------|--|--------|
| 2.2 | Pengaruh Penggunaan <i>Fly Ash</i> Terhadap Kuat Tekan Beton Mutu Tinggi..... | II-2 |
| 2.3 | Klasifikasi Kuat Tekan Beton | II-5 |
| 2.4 | <i>Workability</i> | II-5 |
| 2.5 | Kekuatan dan Daya Tahan..... | II-6 |
| 2.6 | Proporsi Campuran Beton Mutu Tinggi Dan Kinerja Tinggi | II-8 |
| 2.7 | Hasil Penelitian Terdahulu..... | II-9 |
| 2.7.1 | Penelitian 1 | II-9 |
| 2.7.2 | Penelitian 2..... | II-11 |
| 2.7.3 | Penelitian 3..... | II-12 |
| 2.8 | <i>Superplasticizer</i> yang Digunakan..... | II-13 |
| 2.9 | Sifat dan Karakteristik Bahan Campuran dan Bahan Tambah (<i>admixtures</i>)..... | II-13 |
| 2.10 | Kerangka Berpikir | II-14 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | | |
| 3.1 | Metode Penelitian..... | III-1 |
| 3.2 | Tahapan Penelitian..... | III-1 |
| 3.3 | Tempat Penelitian..... | III-4 |
| 3.4 | Pengumpulan Data | III-4 |
| 3.5 | Prosedur Mix Desain Beton..... | III-4 |
| 3.6 | Jenis Pengujian Karakteristik Bahan | III-7 |
| 3.7 | Proporsi Campuran <i>Mix design</i> untuk Beton Mutu Tinggi..... | III-10 |
| 3.8 | Komposisi Rencana Percobaan | III-12 |
| 3.9 | Desain Percobaan Beton | III-13 |
| 3.9.1 | Kuat Tekan Beton..... | III-13 |
| 3.9.2 | Kuat Tarik Belah Beton | III-13 |

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

| | | |
|---------|---|-------|
| 4.1 | Data Hasil Pengujian Material A dan B | IV-1 |
| 4.1.1 | Data Hasil Pengujian Material Sumber A..... | IV-1 |
| 4.1.2 | Data Hasil Pengujian Material Sumber B..... | IV-2 |
| 4.2 | Data Mix Design | IV-2 |
| 4.2.1 | Data <i>Mix Design</i> Beton Dari Material Sumber A | IV-2 |
| 4.2.2 | Data <i>Mix Design</i> Beton Dari Material Sumber B..... | IV-3 |
| 4.3 | <i>Slump</i> Target Dalam Mix Design..... | IV-3 |
| 4.4 | Data Penggunaan Air Aktual Terhadap Air Rencana..... | IV-4 |
| 4.5 | Hasil Uji Beton..... | IV-4 |
| 4.5.1 | Hasil Uji Kuat Tekan Beton..... | IV-4 |
| 4.5.1.1 | Hasil Uji Kuat Tekan Beton Non <i>FA</i> dan <i>SP</i> Gradasi 1 Material Sumber A | IV-4 |
| 4.5.1.2 | Hasil Uji Kuat Tekan Beton Non <i>FA</i> dan <i>SP</i> Gradasi 2 Material Sumber A | IV-5 |
| 4.5.1.3 | Hasil Uji Kuat Tekan Beton <i>FA</i> dan <i>SP</i> Gradasi 1 Material Sumber A | IV-7 |
| 4.5.1.4 | Hasil Uji Kuat Tekan Beton <i>FA</i> dan <i>SP</i> Gradasi 2 Material Sumber A | IV-7 |
| 4.5.1.5 | Hasil Uji Kuat Tekan Beton Non <i>FA</i> dan <i>SP</i> Gradasi 1 Material Sumber B..... | IV-9 |
| 4.5.1.6 | Hasil Uji Kuat Tekan Beton Non <i>FA</i> dan <i>SP</i> Gradasi 2 Material Sumber B..... | IV-10 |

| | | |
|-------------------|--|-------|
| 4.5.1.7 | Hasil Uji Kuat Tekan Beton 1 <i>FA</i> dan <i>Sp</i> Gradasi 1 Material Sumber B..... | IV-12 |
| 4.5.1.8 | Hasil Uji Kuat Tekan Beton 1 <i>FA</i> dan <i>SP</i> Gradasi 2 Material Sumber B..... | IV-12 |
| 4.5.2 | Uji Kuat Tarik Belah Beton | IV-14 |
| 4.5.2.1 | Hasil Uji Kuat Tarik Belah Beton Material Sumber A | IV-16 |
| 4.5.2.2 | Hasil Uji Kuat Tarik Belah Beton Material Sumber B | IV-17 |
| 4.6 | Analisis Hasil Grafik dan Diagram | IV-18 |
| 4.6.1 | Perbandingan Kuat Tekan Beton Material Sumber A dan B | IV-18 |
| 4.6.2 | Perbandingan Kuat Tarik Belah Beton Material Sumber A dan B | IV-20 |
| 4.6.3 | Perbandingan Koefisien Kuat Tekan Beton Sumber Material A dan B .. | IV-22 |
| BAB V PENUTUP | | |
| 5.1 | Kesimpulan | V-1 |
| 5.2 | Saran | V-2 |