

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| Cover Judul | |
| Lembar Pengesahan | |
| Lembar Penyataan | |
| Kata Pengantar | .i |
| Abstrak | .iv |
| Abstract | .v |
| Daftar Isi..... | .vi |
| Daftar Gambar..... | .xi |
| Daftar Tabel | .xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | I-1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | I-1 |
| 1.3 Rumusan Masalah | I-3 |
| 1.4 Maksud dan Tujuan..... | I-3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | I-4 |
| 1.6 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah..... | I-5 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | I-6 |

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|---|-------|
| 2.1 Pengertian Umum Perkerasan | II-1 |
| 2.2 Pengertian Umum Beton | II-2 |
| 2.3 Semen | II-3 |
| 2.4 Air | II-5 |
| 2.5 Agregat | II-6 |
| 2.5.1 Agregat Halus | II-6 |
| 2.5.2 Agregat Kasar | II-7 |
| 2.6 Fly Ash | II-9 |
| 2.7 Zat Aditif | II-11 |
| 2.8 Workabilitas | II-12 |
| 2.9 Slump | II-13 |
| 2.10 Kuat Tekan Beton | II-13 |
| 2.11 Perancanaan Campuran Beton | II-14 |
| 2.12 Los Anglest Test | II-28 |
| 2.12.1 Benda Uji | II-29 |
| 2.12.2 Pelaksanaan | II-29 |
| 2.13 Pengujian Keausan beda uji dengan mesin los angels | II-31 |
| 2.14 Aggregate Impact Value Test (AIV Test) | II-33 |
| 2.14.1 Peralatan | II-33 |
| 2.14.2 Benda Uji | II-35 |
| 2.14.3 Prosedur Pengerjaan | II-36 |

| | |
|---------------------------------|-------|
| 2.15 Penelitian Terdahulu | II-38 |
|---------------------------------|-------|

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|---|--------|
| 3.1 Uraian Umum | III-1 |
| 3.2 Metode Pengumpulan Data | III-1 |
| 3.3 Diagram Alir | III-2 |
| 3.4 Metode Analisi..... | III-2 |
| 3.4.1 Bahan-Bahan | III-2 |
| 3.4.2 Peralatan | III-3 |
| 3.4.3 Pemerikasaan Material | III-4 |
| 3.4.4 Pemerikasaan Semen Portland | III-15 |
| 3.4.5 Berat Jenis Semen Portland..... | III-15 |
| 3.4.6 Waktu Ikat Awal Semen Portland dan Fly Ash | III-16 |
| 3.4.7 Konsistensi Normal Seemen Portland..... | III-16 |
| 3.4.8 Kehalusan Semen..... | III-17 |
| 3.4.9 Rencana Campuran Beton | III-18 |
| 3.4.9.1 Perhitungan Campuran Beton (Mix Design) | III-18 |
| 3.4.10 Pengujian Slump..... | III-19 |
| 3.4.11 Pembuatan dan perawatan benda uji | III-21 |
| 3.4.12 Pengujian kuat tekan benda uji..... | III-23 |
| 3.4.13 Pengujian Keausan beda uji dengan mesin los angles | III-23 |
| 3.4.14 <i>Aggregate Impact Value Test (AIV Test)</i> | III-26 |
| 3.5 Tempat dan Waktu Penelitian | III-29 |

BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|-------|
| 4.1 Uraian Umum | IV-1 |
| 4.2 Karakteristik Uji Material Agregat | IV-1 |
| 4.2.1 Pengujian Kadar Air Agregat Halus..... | IV-1 |
| 4.2.2 Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Halus..... | IV-2 |
| 4.2.3 Berat Isi Agregat Halus | IV-3 |
| 4.2.4 Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus..... | IV-4 |
| 4.2.5 Pengujian Kadar Air Agregat Kasar..... | IV-7 |
| 4.2.6 Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Kasar..... | IV-8 |
| 4.2.7 Berat Isi Agregat Kasar | IV-9 |
| 4.2.8 Pengujian Analisa Saringan Agregat Kasar..... | IV-9 |
| 4.2.9 Pengujian keausan agregat kasar dengan mesin los angles | IV-10 |
| 4.3 Karakteristik Uji MATERIASILAS | IV-11 |
| 4.3.1 Pengujian Berat Jenis Semen Portland | IV-11 |
| 4.3.2 Pegujian waktu Ikat Awal Semen Portland | IV-12 |
| 4.3.3 Pengujian Konsistensi Semen Portand | IV-15 |
| 4.4 Rancangan Campuran Beton | IV-16 |
| 4.4.1 Perhitungan Campuran Beton..... | IV-16 |
| 4.4.2 Kebutuhan Bahan Untuk Benda Uji | IV-18 |
| 4.5 Pengujian Nilai Slump | IV-19 |
| 4.6 Pengujian Kuat Tekan Beton..... | IV-20 |

| | |
|--|-------|
| 4.7 Pengujian Keausan Benda Uji Ukuran 5x5x5 cm Dengan Mesin Los Angeles..... | IV-25 |
| 4.8 Pengujian Tumbukan Benda Uji Ukuran 5x5x5 cm Dengan Alat Aggregate impact Value | IV-27 |

BAB V PENUTUP

| | |
|-----------------------|-----|
| 5.1 Kesimpulan | V-1 |
| 5.2 Saran-Saran | V-3 |
| Lampiran | |
| Daftar Pustaka | |

