

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN..... | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang | I-1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah..... | I-3 |
| 1.3. Rumusan Masalah..... | I-4 |
| 1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian | I-4 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | I-4 |
| 1.6. Batasan Masalah | I-5 |
| 1.7. Sistematika Penelitian..... | I-6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1. Pengertian Beton..... | II-1 |
| 2.1.1. Kelebihan dan Kekurangan | II-1 |
| 2.2. Mutu Beton Karakteristik | II-2 |
| 2.3. Sifat-sifat Beton | II-4 |

| | |
|--|--------|
| 2.4. Bahan-bahan Pembentuk Beton..... | II-6 |
| 2.4.1. Semen Portland..... | II-7 |
| 2.4.2. Agregat..... | II-8 |
| 1. Agregat Halus..... | II-9 |
| 2. Agregat Kasar..... | II-10 |
| 2.4.3. Air..... | II-11 |
| 2.5. Bahan Tambahan..... | II-12 |
| 2.5.1. Limbah Genteng..... | II-12 |
| 2.5.2. Genteng Beton Flat..... | II-13 |
| 2.6. Kuat Tekan Beton..... | II-13 |
| 2.7. Penelitian Terdahulu..... | II-14 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| 3.1. Metode Penelitian..... | III-1 |
| 3.2. Variable Penelitian..... | III-2 |
| 3.3. Proses Penelitian..... | III-3 |
| 3.4. Diagram Alir..... | III-4 |
| 3.4.1. Tahapan Persiapan Alat dan Bahan..... | III-5 |
| 3.4.2. Tahapan Pemeriksaan Atau Pengujian Bahan..... | III-6 |
| 3.4.3. Tahapan Pengujian Limbah Genteng..... | III-7 |
| 3.4.4. Tahapan Perencanaan <i>Mix Design</i> | III-8 |
| 3.4.5. Tahapan Pembuata Campuran Beton..... | III-8 |
| 3.4.6. Tahapan Pengujian <i>Slump</i> | III-9 |
| 3.4.7. Tahapan Pencetakan Benda Uji..... | III-10 |
| 3.4.8. Tahapan Perawatan/ <i>Curing</i> | III-11 |

| | |
|---|--------|
| 3.4.9. Tahap Pengujian Kuat Tekan Beton | III-11 |
| 3.4.10. Tahap Kesimpulan | III-11 |
| 3.5. Tempat dan Waktu Penelitian | III-12 |

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

| | |
|--|--------|
| 4.1. Hasil dan analisi Penelitian..... | IV-1 |
| 4.2. Agregat Halus | IV-1 |
| 4.2.1 Pemeriksaan Kadar Lumpur Agregat Halus | IV-1 |
| 4.2.2 Pemeriksaan Kadar Air Agregat Halus..... | IV-2 |
| 4.2.3 Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Halus | IV-3 |
| 4.2.4 Gradasi Agregat Halus..... | IV-4 |
| 4.3. Agregat Kasar | IV-5 |
| 4.3.1 Pemeriksaan Kadar Lumpur Agregat Kasar | IV-5 |
| 4.3.2 Pemeriksaan Kadar Air Agregat Kasar..... | IV-6 |
| 4.3.3 Berat Jenis Dan Penyerapan Agregat Kasar | IV-7 |
| 4.3.4 Gradasi Agregat Kasar..... | IV-8 |
| 4.4. Limbah Genteng Beton..... | IV-9 |
| 4.4.1 Gradasi Limbah Genteng Beton | IV-9 |
| 4.5. Hasil Mix Design | IV-11 |
| 4.5.1 Kebutuhan Bahan Material | IV-13 |
| 4.6. Pengujian Slump Pada Beton Segar..... | III-15 |
| 4.7. Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton..... | IV-16 |
| 4.7.1 Kuat Tekan Beton Campuran Limbah Genteng 0% | IV-16 |
| 4.7.2 Kuat Tekan Beton Campuran Limbah Genteng 25% | IV-18 |
| 4.7.3 Kuat Tekan Beton Campuran Limbah Genteng 50% | IV-19 |

| | | |
|-----------------------------------|---|-------|
| 4.7.4 | Kuat Tekan Beton Campuran Limbah Genteng 75% | IV-21 |
| 4.7.5 | Kuat Tekan Beton Gabungan Seluruh Variasi Campuran | IV-22 |
| 4.8. | Histogram Perbandingan Kuat Tekan Gabungan Setiap Umur Pengujian .. | IV-23 |
| 4.8.1 | Histogram Kuat Tekan Beton Gabungan Umur 7 Hari | IV-23 |
| 4.8.2 | Histogram Kuat Tekan Beton Gabungan Umur 14 Hari | IV-24 |
| 4.8.3 | Histogram Kuat Tekan Beton Gabungan Umur 21 Hari | IV-24 |
| 4.8.4 | Histogram Kuat Tekan Beton Gabungan Umur 28 Hari | IV-25 |
| 4.8.5 | Histogram Kuat Tekan Beton Gabungan Disetiap Umur Pengujian | IV-26 |
| 4.9. | Hasil Pengujian Densitas Beton..... | IV-26 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | |
| 5.1. | Kesimpulan | V-1 |
| 5.2. | Saran | V-2 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| LAMPIRAN | | |