

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sumber Data	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Beton.....	6
2.2.1 Mutu Beton F’c 25 MPa	7
2.2.2 Jenis Beton.....	8

2.3	Keunggulan dan Kekurangan Beton.....	9
2.3.1	Keunggulan Beton	9
2.3.2	Kekurangan Beton dan Cara Mengatasinya.....	10
2.4	Sifat dan Karakteristik Beton	11
2.4.1	Kepadatan	11
2.4.2	Kekuatan	11
2.4.3	Faktor Air Semen.....	11
2.4.4	Tekstur	12
2.4.5	Parameter-Parameter yang mempengaruhi Kualitas Beton	12
2.4.6	Rangak dan Susut.....	12
2.4.7	Berat Jenis Beton	13
2.5	Bahan Pembentuk Beton	13
2.5.1	Semen Portland.....	14
2.5.2	Agregat.....	18
2.5.3	Air	20
2.6	Bahan Tambahan.....	22
2.6.1	Jenis Bahan Tambah	22
2.6.2	Cangkang Kerang Laut	23
2.7	Uji Propertis Bahan Campuran Beton	25
2.7.1	Pengujian Agregat Kasar	25
2.7.2	Pengujian Agregat Halus	28
2.8	Kuat Tekan Beton.....	32
2.8.1	Faktor-faktor yang mempengaruhi kuat tekan.....	33
2.8.2	Perhitungan kuat tekan beton.....	33

2.9	Campuran Beton Optimal.....	34
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	35
3.2	Tahapan Penelitian	35
3.3	Metode penelitian	36
3.4	Alur Penelitian.....	37
3.5	Proses Pengolahan Cangkang kerang hijau.....	39
3.6	Persiapan bahan.....	39
3.7	Persiapan Peralatan.....	40
3.8	Tahapan Pengujian Material Beton	41
3.8.1	Pemeriksaan Volume Agregat	41
3.8.2	Analisis Saringan Agregat Halus dan Kasar.....	42
3.8.3	Pemeriksaan Kadar Lumpur dalam Agregat Halus	43
3.8.4	Pemeriksaan Kadar Air dalam Agregat Halus dan Kasar	44
3.8.5	Analisis Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Halus	45
3.8.6	Analisis Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Kasar	46
3.9	Perencanaan Campuran Beton.....	48
3.10	Penjelasan Bahan Campuran Beton yang dipakai	51
3.11	Pembuatan Benda Uji.....	51
3.12	Perawatan (Curing).....	54
3.13	Pengujian Kuat Tekan Beton.....	55
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1	Hasil Pengujian Bahan	57
4.1.1	Hasil Pengujian Analisis Saringan.....	57

4.1.2	Hasil Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air.....	59
4.1.3	Hasil Pengujian Kadar Air Agregat.....	61
4.1.4	Hasil Pengujian Berat Isi dan Rongga Udara dalam Agregat.....	62
4.1.5	Hasil Pengujian Kadar Lumpur Agregat Halus.....	64
4.1.6	Hasil Pengujian Keausan Agregat dengan Mesin Abrasi Los Angeles.....	65
4.2	Hasil Pengujian Kebutuhan Air.....	65
4.3	Hasil Perencanaan Campuran Beton (<i>Mix Design</i>).....	66
4.4	Hasil Pengujian Beton Segar (<i>Slump</i>).....	68
4.5	Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton.....	68
4.5.1	Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton dengan Tambahan Abu cangkang kerang hijau tanpa Pembakaran.....	68
4.5.2	Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton dengan Tambahan Abu cangkang kerang hijau melalui Pembakaran.....	73
4.5.3	Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton dengan Tambahan Abu cangkang kerang hijau Umur 28 Hari.....	78
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
5.1	Kesimpulan.....	80
5.2	Saran.....	81
	DAFTAR PUSTAKA.....	82
	LAMPIRAN.....	84