

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud Dan Tujuan	2
1.3.1 Maksud	2
1.3.2 Tujuan.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Lokasi Penelitian	3
1.7. Sistematika Laporan	4
1.8. Keaslian Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Pengertian Beton	6
2.1.1 Kelebihan Beton dan Kekurangan Beton	6
2.2. Pengertian Polimer	7
2.2.1 Jenis Polimer Berdasarkan Penyusun.....	7
2.2.2 Jenis Polimer Berdasarkan Sifat.....	8
2.3. Beton Polimer.....	8
2.4. Resin Epoxy.....	10
2.5. Agregat	11

2.5.1 Agregat Halus.....	12
2.5.2 Pasir Marmer	16
2.5.3 Agregat Kasar.....	17
2.5.4 Batu Marmer.....	20
2.6. Karakteristik Beton Polimer	21
2.7. Beton Prepacked.....	22
2.8. Kuat Tekan Beton.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1. Uraian Umum	25
3.2. Benda Uji.....	26
3.3. Bahan Beton Polimer.....	26
3.4. Peralatan	28
3.5. PEMERIKSAAN AGREGAT.....	32
3.5.1 Pemeriksaan Agregat Halus	32
3.5.2 Pemeriksaan Agregat Kasar	36
3.6. Pembuatan Benda Uji.....	40
3.7. Pengujian Kuat Tekan Beton.....	41
3.8. Pengolahan Data.....	42
3.9. Tahapan Penelitian	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1. Tinjauan Umum.....	44
4.2. Pemeriksaan Berat Jenis, Pengujian Gradasi dan Perhitungan FM (Fineness Modulus) Agregat Halus	44
4.3. Pengujian Berat Isi Agregat Kasar	47
4.4. Pengujian Berat Jenis Resin Epoxy dan Hardener	48

4.5. Jumlah Benda Uji	49
4.6. Komposisi Campuran Beton Polimer (Prepacked).....	50
4.7. Pencampuran Beton (Mix Design)	50
4.7.1 Kebutuhan Agregat Kasar Batu Pecah dan Batu Marmer	51
4.7.2 Kebutuhan Agregat Halus Pasir Marmer	52
4.7.3 Kebutuhan Resin Epoxy dan Hardener	52
4.8. Kebutuhan Biaya	53
4.9. Hasil Uji Kuat Tekan.....	55
4.10. Perbandingan Hasil Uji Kuat Tekan.....	57
BAB V KESIMPULAN.....	60
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Molekul Polimer	7
Gambar 2.2 Molekul Resin Epoxy	10
Gambar 2.3 Resin Epoxy.....	11
Gambar 2.4 Pasir Marmer	17
Gambar 2.5 Batu Pecah	20
Gambar 2.6 Batu Marmer.....	21
Gambar 2.7 Beton Prepacked.....	22
Gambar 2.8 Benda Uji Kuat Tekan Beton.....	24
Gambar 3. 1 Epoxy Resin + Hardener.....	27
Gambar 3. 2 Pasir Marmer	27
Gambar 3. 3 Batu Marmer.....	28
Gambar 3. 4 Batu Pecah.....	28
Gambar 3. 5 Ayakan Agregat.....	28
Gambar 3. 6 Cetakan Kubus Beton	29
Gambar 3. 7 Ember	29
Gambar 3. 8 Gelas Ukur.....	29
Gambar 3. 9 Sendok Semen	30
Gambar 3. 10 Timbangan.....	30
Gambar 3. 11 Tongkat Penggetar.....	31
Gambar 3. 12 <i>Compressing Test Machine (Ctm)</i>	31
Gambar 3. 13 Sigmat.....	32
Gambar 3. 14 Flowchart Metode Penelitian.....	43
Gambar 4.1 Grafik Hasil Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus	47
Gambar 4.2 Pengujian Berat Isi Agregat Kasar	48
Gambar 4.3 Pengujian Berat Jenis Epoxy Dan Hardener.....	49
Gambar 4.4 Jumlah Benda Uji	50

Gambar 4.5 Komposisi Campuran Beton Polimer	51
Gambar 4.6 Kebutuhan Agregat Kasar	52
Gambar 4.7 Kebutuhan Agregat Halus	52
Gambar 4.8 Kebutuhan Resin Epoxy Dan Hardener.....	53
Gambar 4.9 Hasil Uji Kuat Tekan Beton	55
Gambar 4.10 Grafik Hasil Kuat Uji Tekan Beton Polimer Bm40.....	56
Gambar 4.11 Grafik Perbandingan Hasil Kuat Uji Tekan Beton Polimer Kadar Pasir Marmer 40% .	57
Gambar 4.12 Grafik Perbandingan Hasil Kuat Uji Tekan Beton Polimer Kadar Pasir Marmer 40% Dan Biota Laut	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Syarat Gradasi Agregat Halus Menurut Astm.....	15
Tabel 2.2 Kandungan Kimia Pecahan Marmer	16
Tabel 2.4 Syarat Agregat Kasar Menurut B.S (British Standar)	20
Tabel 3. 1 Variasi Benda Uji	26
Tabel 4.1 Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Halus.....	45
Tabel 4.2 Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Halus.....	45
Tabel 4.3 Pengujian Berat Jenis Agregat Kasar	48
Tabel 4.4 Pengujian Berat Jenis Resin Epoxy.....	48
Tabel 4.5 Pasta Beton.....	49
Tabel 4.6 Hasil Berat Campuran Beton Polimer	50
Tabel 4.7 Kebutuhan Agregat Batu Pecah	51
Tabel 4.8 Kebutuhan Agregat Batu Marmer	51
Tabel 4.9 Kebutuhan Agregat Halus	52
Tabel 4.10 Kebutuhan Resin Epoxy Dan Hardener	53
Tabel 4.11 Komponen Biaya Standar.....	53
Tabel 4.12 Komponen Biaya Non Standar.....	54
Tabel 4.13 Tabel Hasil Kuat Uji Tekan Beton Polimer	56