

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan Tesis	ii
Lembar Pengesahan Tesis	iii
Moto & Persembahan	iv
Abstrak	v
Abstract	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.6 Lokasi Kajian	7
1.7 Sistematikan Penelitian	8

3.2.1	Data Sekunder	38
3.2.2	Data Primer	39
3.3	Metode Analisis Data	39
3.4	Instrumen Penelitian	40
3.5	Metode Penilaian Kondisi Gabion	41
3.5.1	Penilaian Kondisi Fungsi Struktur gabion	41
3.5.2	Penilaian Kondisi Material gabion	42
3.6	Bagan Alir Penelitian	43
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Tinjauan Lokasi Studi	45
4.1.1	Umum	45
4.1.2	Kondisi Pantai Pulau Panjang	46
4.1.3	Bangunan Pengaman Pantai Pulau Panjang	47
4.1.4	Topografi dan Bathimetri Pulau Panjang	48
4.1.5	Struktur Pengaman Pantai Gabion di Pulau panjang	49
4.2	Analisis Data	51
4.2.1	Analisis Pasang Surut	51
4.2.2	Analisis Gelombang	56
4.2.3	Permodelan Gelombang	68
4.2.4	Data Mekanika Tanah	59
4.3	Analisis Stabilitas gabion Terhadap Gelombang	76
4.3.1	Analisis Stabilitas Berat Batu Lindung	76

4.3.2	Analisis Tekanan Lateral, <i>Uplift</i> dn Momen Akibat Gelombang	82
4.4	Analisis Terhadap Daya Dukung Tanah	86
4.4.1	Analisis Stabilitas Gabion Terhadap Daya Dukung Tanah	86
4.4.2	Analisis Penurunan Struktur Gabion	89
4.5	Analisis Terhadap Ketahanan Material gabion	93
4.5.1	Penilaian Kondisi Fungsi Stuktur	97
4.5.2	Penilaian Kondisi Material Gabion	101
BAB VI	PENUTUP	107
6.1	Kesimpulan	107
6.2	Saran	108
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

No	Judul Tabel	Halaman
1.1.	Peta Pulau Panjang	7
1.2.	Peta Administrasi Kabupaten Jepara	7
2.1.	Bentuk gabion kotak, Matras, Silinder atau Karung	10
2.2.	Kawat Gabion dengan Lapisan Zinc dan PVC	11
2.3.	Difinisi dan karakteristik Gelombang di Daerah Pantai	13
2.4.	Difinisi Parameter Gelombang	14
2.5.	Tipe Pasang Surut	17
2.6.	Posisi Bulan, Bumi dan matahari Pada Periode <i>Spring</i> dan <i>Neap Tide</i>	19
2.7.	<i>Revetment</i> dari Batu Alam	21
2.8.	<i>Revetment</i> dengan Blok Beton	21
2.9.	<i>Revetment</i> dengan Gabion	22
2.10.	Konstruksi <i>Sea Wall</i> dengan Permukaan Lengkung	22
2.11.	Konstruksi Groin Model T	24
2.12.	Konstruksi <i>Offshore Break water</i>	25
2.13.	Penampang Melintang Tipikal Pemecah Gelombang <i>Rubblemound</i>	27
2.14.	Penampang Melintang Tetrapod dan <i>Rubblemound</i>	28
2.15.	Pemecah Gelombang Campuran	29
2.16.	Parameter Teknis <i>Geotube</i>	30
2.17.	Breakwater dengan Konstruksi gabion	30

3.1.	Bagan Alir Penelitian	44
4.1.	Pemanfaatan Lahan di Pulau Panjang Jepara	46
4.2.	Kerusakan Pantai Pulau panjang	47
4.3.	Bangunan Pengaman Pantai Pulau Panjang	48
4.4.	Peta Topografi dan Bathimetri Pulau panjang	49
4.5.	Potongan Struktur Gabion	50
4.6.	Detail Dimensi Matras Gabion	50
4.7.	Grafik Elevasi Muka Air di Pulau panjang	47
4.8.	Grafik Probabilitas Elevasi Acuan Pasang Surut	55
4.9.	<i>Windrose</i> Total (2004 s/d 2016)	58
4.10.	Grafik Probabilitas Analisa Distribusi Angin	59
4.11.	<i>Fetch</i> Efektif Perairan Pulau Panjang	62
4.12.	<i>Waverose</i> Total (2004 s/d 2016)	65
4.13.	Grafik Probabilitas Analisa Distribusi Gelombang	55
4.14.	Grafik Signifikan di Perairan Pulau Panjang	67
4.15.	Permodelan Gelombang Perairan Pulau panjang (Gelombang dari Arah Barat)	69
4.16.	Permodelan Gelombang Perairan Pulau panjang (Gelombang dari Arah Barat Laut)	70
4.17.	Permodelan Gelombang Perairan Pulau panjang (Gelombang dari Arah Utara)	70
4.18.	Permodelan Gelombang di Pantai Pulau panjang (Gelombang dari Arah Barat)	71

4.19.	Lokasi Penyelidikan Tanah di Pulau Panjang	72
4.20.	Hasil Boring (<i>Boring Log</i>) Titik HB.1 di Pulau Panjang	73
4.21.	Hasil Boring (<i>Boring Log</i>) Titik HB.2 di Pulau Panjang	74
4.22.	Hasil Boring (<i>Boring Log</i>) Titik HB.3 di Pulau Panjang	75
4.23.	Hasil Boring (<i>Boring Log</i>) Titik HB.4 di Pulau Panjang	76
4.24.	Grafik Kenaikan Muka Air Laut Karena Pemanasan Global	78
4.25.	Tinggi Gelombang Maksimal Fungsi Kedalaman	79
4.26.	Tekanan Gelombang Pada Bangunan Tegak	83
4.27.	Dimensi dan Gaya-gaya	87
4.28.	Penampang Lapisan Tanah	90
4.29.	Lapis Susunan Gabion	95
4.30.	Pembagian Section dalam Pelaksanaan Observasi	96

DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Halaman
2.1.	Penelitian Sebelumnya	34
2.2.	Form Penilaian Kerusakan gabion	43
4.1.	Hasil Pengamatan Pasang-surut Tangga 20 Mei s/d 3 Juni 2017	32
4.2.	Komponen-komponen Pasang Surut	53
4.3.	Elevasi Acuan Pasang Surut	56
4.4.	Pendekatan Arah Angin	57
4.5.	Kejadian Angin Tahun 2004 s/d 2016 di Stasiun Meteorologi Maritim Tj. Mas Semarang	57
4.6.	Kecepatan Angin Ekstrim	60
4.7.	Panjang <i>Fecth</i> Perairan Pulau Panjang	63
4.8.	Panjang <i>Fecth</i> Efektif	64
4.9.	Presentasi Kejadian Gelombang Bulan Januari-Desember 2004 s/d 2016 di Pulau Panjang	64
4.10.	Ketinggian Gelombang Ekstrim	67
4.11.	<i>Summary of Soil Data</i>	73
4.12.	Tabel Koefisien Stabilitas (KD).....	81
4.13.	Perhitungan Gaya dan Momen.....	88
4.14.	Faktor Pengaruh <i>Iw</i> dan <i>Im</i>	92
4.15.	Diskripsi Kondisi Gabion Section-1	97
4.16.	Diskripsi Kondisi Gabion Section-2	98

4.17.	Diskripsi Kondisi Gabion Section-3	99
4.18.	Penilaian Fungsi Gabion	100
4.19.	Penilaian Kondisi Gabion (Lapis-1)	102
4.20.	Penilaian Kondisi Gabion (Lapis-2)	103
4.21.	Penilaian Kondisi Gabion (lapis-3).....	104