

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I	
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian .....	4
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Tembok laut ( <i>Sea wall</i> ) .....	6
2.2 Lokasi Penelitian .....	9
2.3 Studi Perbandingan.....	10
BAB III	
LANDASAN TEORI.....	16
3.1 Pantai .....	16

3.1.1 Definisi Pantai.....	16
3.1.2 Jenis Pantai .....	18
3.1.3 Kerusakan Pantai .....	18
3.2 Gelombang .....	19
3.2.1 Gelombang Laut dalam Ekuivalen .....	20
3.2.2 Deformasi Gelombang.....	21
3.2.3 Gelombang Pecah .....	27
3.2.4 <i>Run up</i> Gelombang .....	29
3.3 Angin .....	31
3.3.1 Pembangkitan Gelombang oleh Angin .....	33
3.3.2 <i>Fetch</i> .....	36
3.3.3 Peramalan Gelombang di Laut Dalam.....	37
3.4 Fluktuasi Muka Air Laut .....	39
3.4.1 Gelombang Pasang Surut.....	39
3.4.2 Kenaikan Muka Air Laut Karena Angin ( <i>Wind Set-up</i> ) .....	43
3.4.3 Kenaikan Muka Air Laut Karena Gelombang ( <i>Wave Set-up</i> ) .....	43
3.4.4 Pemanasan Global.....	44
3.5 Analisis Statik Gelombang .....	45
3.5.1 Gelombang Representatif .....	45
3.5.2 Analisis Distribusi Arah Gelombang .....	46
3.5.3 Analisis Kala Ulang Gelombang Ekstrim .....	47
3.5.4 Penentuan Gelombang Rencana .....	52
3.6 Transpor Sedimen.....	53
3.6.1 Ukuran Partikel Sedimen .....	54
3.6.2 Perhitungan Transpor Sedimen.....	55
3.7 Kajian Mekanika Tanah.....	56
3.8 Perencanaan Tembok Laut .....	57
3.9 Stabilitas Bangunan .....	60

## BAB IV

METODE PENELITIAN .....	62
4.1 Bagan Alir Perencanaan .....	62
4.2 Pengumpulan Data .....	63
4.3 Analisis Data.....	64
4.3.1 Analisis Data Angin.....	64
4.3.2 Analisis Data Pasang Surut.....	65
4.3.3 Analisis Gelombang.....	65

## BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	66
5.1 Identifikasi Masalah Kawasan PPN Pengambengan.....	66
5.2 Hasil Analisis Angin .....	72
5.3 Hasil Analisis <i>Fetch</i> .....	74
5.4 Hasil Analisis Pasang Surut.....	76
5.5 Peramalan Gelombang .....	79
5.6 Analisis Statistik Gelombang Angin .....	83
5.6.1 Analisis Distribusi Arah Gelombang.....	83
5.6.2 Analisis Kala Ulang Gelombang Ekstrim.....	85
5.7 Sedimentasi.....	97
5.7.1 Transpor Sedimen .....	97
5.7.2 Net Sedimen per Tahun .....	98
5.8 Penanganan Terhadap Masalah .....	107
5.8.1 Penanganan Secara Struktural (Perencanaan Tembok Laut).....	107
5.8.2 Penanganan Secara Non Struktural.....	119

## BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN.....	121
6.1 Kesimpulan.....	121
6.2 Saran .....	122

DAFTAR PUSTAKA .....	123
LAMPIRAN .....	125