

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Keaslian Penelitian .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Daya tahan bahan penyusun ban terhadap kondisi di pantai.....	7
2.2 Potensi Ban Bekas untuk Merusak Lingkungan.....	7
2.3 Penggunaan Ban Mobil Bekas pada Rekayasa Kepantaian .....	9
2.3.1 Penggunaan ban utuh.....	9
2.3.2 Penggunaan ban dalam bentuk blok-blok.....	10

2.3.3 Penggunaan ban yang telah dihancurkan.....	11
2.4 Studi Kasus Pembangunan Tembok Laut di Teluk Ambon .....	11
2.4.1 Desain pokok pada proyek yang ditinjau .....	13
2.4.2 Tahapan pokok pelaksanaan konstruksi tembok laut buis beton.....	14
2.4.3 Hasil pengamatan sub-sub pekerjaan yang melibatkan buis beton .	15
2.5 Pengecoran tembok laut di lingkungan laut .....	17
2.6 Konsep <i>Waterfront City</i> .....	19
2.6.1 Zadar .....	20
2.6.2 Amsterdam.....	20
<b>BAB 3 LANDASAN TEORI.....</b>	<b>22</b>
3.1 Data Perancangan Bangunan Pantai .....	22
3.1.1 Gelombang.....	22
3.1.2 Elevasi muka air laut .....	29
3.2 Prinsip Dasar Perancangan Tembok Laut Gravitasi.....	31
3.2.1 Kestabilan terhadap geser .....	32
3.2.2 Kestabilan terhadap guling .....	32
3.3 Gaya-gaya yang dapat bekerja pada tembok laut gravitasi .....	33
3.3.1 Gaya berat .....	33
3.3.2 Gaya gelombang dan gaya angkat .....	34
3.3.3 Gaya normal.....	37
3.3.4 Gaya gesek.....	37
3.3.5 Gaya tekan tanah pasif dan aktif.....	38
3.3.6 Gaya hidrostatik .....	39
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
4.1 Prosedur Penelitian .....	40
4.2 Bahan penelitian .....	41

4.2.1 Data primer .....	41
4.2.2 Data sekunder .....	41
4.2.3 Uji coba pembuatan prototipe.....	42
4.2.4 Simulasi penyusunan prototipe menggunakan Google sketchup ....	43
4.2.5 Peramalan Gelombang Menggunakan SwanDHH .....	44
4.3 Analisis data .....	45
4.3.1 Analisis data tanah .....	45
4.3.2 Analisis batimetri.....	45
4.3.3 Analisis data angin dan gelombang .....	46
4.3.4 Analisis data pasang surut .....	49
4.3.5 Analisis tinggi gelombang signifikan dan periode gelombangnya..	49
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
5.1 Analisis Umum Pembuatan Tembok Laut pada Proyek yang Ditinjau...	52
5.2 Evaluasi Penggunaan Buis Beton pada Konstruksi Tembok Laut .....	52
5.3 Studi Kelayakan Ban Mobil Bekas sebagai Penyusun Tembok Laut .....	54
5.3.1 Konsep awal substitusi buis beton .....	54
5.3.2 Prototipe satuan susunan ban bekas.....	55
5.3.3 Feasibilitas bahan ban mobil bekas .....	57
5.3.4 Uji coba pembuatan sambungan vertikal pada UT.....	58
5.3.5 Penulangan pada struktur ban bekas.....	63
5.4 Analisis Perancangan Tembok Laut Gravitasi Menggunakan Ban Mobil Bekas .....	64
5.4.1 Desain awal dan analisis gaya-gaya yang bekerja pada struktur.....	64
5.4.2 Penghitungan .....	66
5.4.3 Evaluasi desain .....	75
5.5 Analisis perbandingan tembok laut buis beton dan ban mobil bekas.....	77

5.5.1 Produktifitas buis beton dan susunan ban bekas (UT).....	77
5.5.2 Keselamatan pekerja .....	77
5.5.3 Efisiensi perancangan .....	79
5.6 Keuntungan dan kerugian ban mobil bekas .....	79
5.7 Analisis <i>beyond construction</i> .....	80
5.7.1 Gambaran lokasi pembangunan tembok laut.....	81
5.7.2 Pola hidup masyarakat secara umum.....	82
5.7.3 Kebersihan lingkungan .....	82
5.7.4 Ekonomi mikro .....	83
5.7.5 Daya tarik wisata .....	83
5.7.6 Konflik sosial.....	84
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....	86
6.1 Kesimpulan.....	86
6.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN.....	92