



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>JUDUL BAHASA INDONESIA</b> .....	ii
<b>JUDUL BAHASA INGGRIS</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>INTISARI</b> .....	xvii
<b>ABSTRACT</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	4
I.3. Tujuan .....	4
I.4. Pertanyaan Penelitian .....	5
I.5. Manfaat Penelitian .....	5
I.6. Ruang Lingkup .....	6
I.7. Tinjauan Pustaka .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	10
II.1. Definisi dan Karakteristik Gelombang Tsunami .....	10
II.2. Pembangkit Tsunami .....	12
II.3. Mekanisme Pembangkitan Tsunami oleh Gempa Bumi Bawah Laut .....	13
II.4. Model Deformasi .....	14
II.5. Terminologi <i>Scaling Laws</i> Gempa Bumi dan Dimensi Sesar. ....	17
II.6. Pembentukan <i>Initial Condition</i> / Kondisi Awal Gelombang Tsunami .....	18
II.7. Persamaan Gelombang Tsunami pada Model Numerik TUNAMI .....	19



II.7.1 Teori Perambatan Gelombang Perairan Dangkal. ....	19
II.7.2 Gesekan Dasar/Kekasaran Permukaan ( <i>Bottom Friction</i> ) .....	21
II.7.3 Persamaan Propagasi Gelombang Tsunami.....	23
II.8. Skema Model Numerik Tsunami.....	24
II.9. Model Numerik TUNAMI-N3 .....	26
II.10. Peran Vegetasi Pantai dalam Mitigasi Bencana Tsunami .....	26
II.11. Karakteristik Cemara Udang .....	27
BAB III PELAKSANAAN.....	29
III.1. Deskripsi Wilayah Penelitian .....	29
III.2. Persiapan .....	30
II.1.1 Bahan Penelitian .....	30
II.1.2 Peralatan Penelitian.....	32
III.3. Metode Penelitian.....	33
III.3.1. Persiapan .....	34
III.3.1.1. Persiapan awal.. .....	35
III.3.1.2. Pengumpulan data.....	35
III.3.1.3. Survei lapangan .....	35
III.3.2. Pemodelan.....	36
III.3.2.1. Penyusunan skenario sumber tsunami.. .....	37
III.3.2.2. Pemodelan deformasi untuk sumber tsunami.....	40
III.3.2.3. <i>Setting up</i> pemodelan propagasi dan <i>run up</i> tsunami. ....	41
III.3.2.4. Skenario simulasi pemodelan TUNAMI-N3.....	41
III.3.3. Pemodelan Sabuk Hijau .....	48
III.3.3.1. Pembuatan file input desain vegetasi.....	47
III.3.3.2. Skenario simulasi pemodelan variasi desain vegetasi. ....	48
III.3.4. Analisis Hasil .....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	50
IV.1. Analisis Data Keluaran TUNAMI-N3 .....	50
IV.1.1. Hubungan Elevasi Gelombang terhadap <i>Magnitude</i> .....	51
IV.1.2. Hubungan Waktu Tempuh terhadap <i>Magnitude</i> .....	54
IV.1.3. Hubungan <i>Run up</i> Tsunami terhadap <i>Magnitude</i> .....	56



IV.1.4. Hubungan Luasan Rendaman terhadap <i>Magnitude</i> .....	58
IV.1.5. Hubungan Luasan Rendaman terhadap Kekasaran Permukaan .....	63
IV.2. Vegetasi Pantai di Pesisir Kulon Progo.....	65
IV.3. <i>Run up</i> Tsunami berdasarkan Desain <i>Greenbelt</i> .....	69
IV.4. Desain Formasi Vegetasi Paling Efektif Meredam Tsunami .....	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	77
V.1. Kesimpulan.....	77
V.2. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA .....	79
LAMPIRAN A.....	84
LAMPIRAN B.....	89
LAMPIRAN C.....	94
LAMPIRAN D.....	99