

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Batasan Penelitian.....	7
1.5. Manfaat Penelitian	8
1.6. Keaslian Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1. Tinjauan Pustaka.....	12
2.1.1. <i>Coastal System Analysis</i>	12
2.1.2. Tipologi dan Dinamika Wilayah Kepesisiran	14
2.1.3. UAV dan Hasil Perekaman UAV	17
2.1.4. Gelombang Laut.....	19
2.1.5. Tsunami dan Pemodelannya	20
2.1.6. Pemodelan Geografi.....	24
2.1.7. Pengelolaan Wilayah Kepesisiran.....	26
2.2. Landasan Teori.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1. Pemilihan Lokasi Penelitian	30
3.2. Alat dan Bahan.....	31

3.2.1.	Alat yang digunakan	31
3.2.2.	Bahan yang Digunakan	33
3.3.	Data	33
3.3.1.	Data Gempa Bumi	33
3.3.2.	Data Topografi	33
3.3.3.	Data Batimetri	33
3.3.4.	Data Pasang Surut	34
3.4.	Perencanaan dan Pelaksanaan Pemotretan Foto Udara dengan Teknologi <i>Unmanned Aerial Vehicle (UAV)</i>	34
3.5.	Pemrosesan Foto Udara Format Kecil menjadi Mosaik Orthophoto dan <i>Digital Surface Model (DSM)</i>	36
3.6.	Identifikasi Tipologi Pesisir	37
3.7.	Pemodelan Skenario Gempa Bumi di Dasar Laut sebagai Sumber Tsunami	38
3.8.	Pemodelan Penjalaran dan <i>Run-up</i> Tsunami	40
3.9.	Pemodelan Respon Tsunami terhadap Tipologi Pesisir	41
3.10.	Skenario Pemodelan Penjalaran dan Respon Tsunami	42
3.11.	Validasi Hasil Pemodelan Penjalaran dan Respon Tsunami	43
3.12.	Konsep dan Upaya Pengelolaan Pesisir berbasis Mitigasi Bencana Tsunami	44
3.13.	Diagram Alir Penelitian	46
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH		47
4.1.	Administratif	47
4.2.	Kondisi Fisik	48
4.2.1.	Geologi	48
4.2.2.	Iklim	49
4.2.3.	Hidrologi	49
4.2.4.	Topografi	50
4.2.5.	Tipologi	50
4.3.	Pemanfaatan Lahan	50
4.4.	Kondisi Sosial	51
4.5.	Fasilitas Umum dan Perhubungan	53
4.6.	Kondisi Perkembangan Pariwisata	55

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
5.1. Mozaik Orthophoto untuk Identifikasi Penggunaan Lahan	58
5.2. Data Topografi hasil Pengolahan Foto Udara dari UAV	60
5.2.1. <i>Digital Surface Model (DSM)</i>	60
5.2.2. <i>Digital Terrain Model (DTM)</i>	62
5.3. Tipologi Pesisir Baron hingga Sepanjang	64
5.4. Data Geometrik.....	68
5.4.1. Skenario Pemodelan.....	68
5.4.2. Domain Pemodelan	70
5.4.3. Resolusi Data (Spasial Grid)	71
5.4.4. Data Topografi dan Batimetri	71
5.4.5. Asimilasi Data.....	72
5.4.6. Kekasaran Permukaan (<i>Roughness</i>).....	75
5.4.7. Titik Pantau	77
5.5. Membangun Sumber Tsunami.....	78
5.5.1. <i>Multi-deform</i> dan Parameter Gempa.....	78
5.5.2. Model Sumber Tsunami (<i>Source</i>).....	81
5.6. Pacu Model	82
5.6.1. <i>Software</i> dan Program Pemodelan	82
5.6.2. <i>Time Step</i>	83
5.6.3. Waktu Pemodelan	83
5.6.4. Pengaturan <i>Nested Grid Systems</i>	84
5.7. Hasil Model.....	85
5.7.1. Propagasi Tsunami	85
5.7.2. Elevasi Tsunami	88
5.7.3. Landaan Tsunami (<i>Run-up</i>).....	90
5.8. Waktu Tiba dan Cepat Rambat Penjalaran Tsunami	93
5.9. Luasan dan Ketinggian Landaan Tsunami berdasar Perbedaan Skenario Pemodelan.....	94
5.10. Validasi Hasil Pemodelan	95
5.11. Respon Tsunami berdasarkan Perbedaan Tipologi Pesisir	99
5.12. Tingkat Bahaya Tsunami	105

5.13. Pengaruh Pengaplikasian <i>Greenbelt</i> dalam Mereduksi Ketinggian dan Luasan Tsunami	108
5.14. Konsep dan Upaya Pengelolaan Pesisir berbasis Mitigasi Bencana Tsunami.....	111
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	115
6.1. Kesimpulan	115
6.2. Saran	116
DAFTAR PUSTAKA	117