

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	2
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Tujuan.....	2
I.4. Batasan Masalah.....	3
I.5. Lokasi Penelitian.....	3
I.6. Luaran Penelitian	4
I.7. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
II.1. Tinjauan Pustaka	6
II.1.1. Penelitian Terdahulu	6
II.1.2. Lempeng Tektonik Indonesia.....	10
II.1.3. Katalog Tsunami BMKG (416-2018).....	11
II.2. Landasan Teori	14
II.2.1. Tsunami.....	14
II.2.2. Penyebab Tsunami	16
II.2.3. Waktu dan Kecepatan Pergerakan Tsunami	20
II.2.4. Parameter Tsunami.....	21

II.2.5.	Jenis- Jenis Tsunami	24
II.2.6.	Gempa Bumi	26
II.2.7.	Parameter Gempa Bumi	28
II.2.8.	Prediksi Gempa Bumi	30
II.2.9.	Persamaan Diferensial Parsial.....	31
II.2.10.	Metode Numerik	32
II.2.11.	Machine Learning	34
II.2.12.	Metode Bayesian.....	34
II.2.13.	Markov Chain Monte Carlo	35
BAB III METODE PENELITIAN		39
III.1.	Pengolahan Bayesian Markov Chain Monte Carlo (MCMC).....	39
III.1.1.	Perhitungan Ketinggian Awal Tsunami	39
III.1.2.	Perhitungan Kecepatan Tsunami	40
III.1.3.	Perhitungan Nilai <i>Run-up</i> Tsunami	41
III.1.4.	Perhitungan Inundasi Tsunami	41
III.1.5.	Perhitungan <i>Travel Time</i> Tsunami.....	42
III.2.	Tahapan Penelitian.....	43
BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PENYAJIAN DATA		46
IV.2.	Pengolahan Data.....	49
IV.2.1.	Pengolahan <i>Run-up</i> , Inundasi, dan <i>Travel time</i> Tsunami	49
IV.2.2.	Pengolahan Grafik Posterior <i>Run-up</i> , Inundasi, dan <i>Travel time</i> Tsunami.....	51
IV.3.	Penyajian Data.....	53
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		55
V.1.	Peta Topografi	55
V.2.	Peta Kecepatan Tsunami	56
V.3.	Peta <i>Run-up</i> Tsunami	58
V.3.1.	Peta <i>Run-up</i> Tsunami Daerah Bengkulu	59
V.3.2.	Peta <i>Run-up</i> Tsunami Daerah Pulau Pagai Selatan.....	61
V.3.3.	Peta <i>Run-up</i> Tsunami Daerah Padang.....	63
V.3.4.	Peta <i>Run-up</i> Tsunami Daerah Indrapura	65
V.3.5.	Peta <i>Run-up</i> Daerah Pariaman	67

V.4.	Peta Inundasi Tsunami	69
V.4.1.	Peta Inundasi Daerah Bengkulu	70
V.4.2.	Peta Inundasi Daerah Pulau Pagai Selatan.....	72
V.4.3.	Peta Inundasi Daerah Padang.....	74
V.4.4.	Peta Inundasi Daerah Indrapura	75
V.4.5.	Peta Inundasi Daerah Pariaman	77
V.6.	Analisis MCMC Terhadap <i>Run-up</i> Tsunami.....	80
V.6.1.	Analisis MCMC Terhadap <i>Run-up</i> Tsunami Daerah Bengkulu, Pagai Selatan, Padang, Indrapura, Pariaman.....	80
V.7.	Analisis MCMC Terhadap Inundasi Tsunami	84
V.7.1.	Analisis MCMC Terhadap Inundasi Tsunami Daerah Bengkulu, Pagai Selatan, Padang, Indrapura, Pariaman.....	84
V.8.	Analisis MCMC Terhadap <i>Travel time</i> Tsunami	87
V.8.1.	Analisis MCMC Terhadap <i>Travel time</i> Tsunami Daerah Bengkulu, Pagai Selatan, Padang, Indrapura, Pariaman	87
V.9.	Animasi 2D Tsunami.....	91
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		95
VI.1.	Kesimpulan	95
VI.2.	Saran	96
DAFTAR PUSTAKA.....		97
LAMPIRAN.....		101