

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	v
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Pertanyaan Penelitian	4
I.5 Batasan Masalah.....	5
I.6 Manfaat Penelitian.....	5
I.7 Tinjauan Pustaka	5
I.8 Hipotesis.....	11
BAB II LANDASAN TEORI.....	13
II.1 Sesar Anjak Kendeng	13
II.2 Siklus Gempa Bumi	14
II.3 Posisi dan Sistem Koordinat	15
II.3.1 Sistem Koordinat Kartesian Geosentrik 3D.....	16

II.3.2	Sistem Koordinat Toposentrik	17
II.3.3	Sistem Proyeksi <i>Universal Transverse Mercator</i> (UTM)	18
II.4	Penentuan Posisi Pengamatan GNSS	19
II.4.1	Metode Penentuan Posisi Statik.....	22
II.4.2	<i>Precise Point Positioning</i> (PPP).....	27
II.5	<i>International GNSS Service</i> (IGS)	29
II.6	<i>Continuously Operating Reference Stations</i> (CORS)	30
II.7	Pengolahan Data Pengamatan GNSS	31
II.7.1	Pengolahan Data Pengamatan GNSS Metode <i>Precise Point Positioning</i>	31
II.7.2	Pengolahan Data Pengamatan GNSS Menggunakan GAMIT/GLOBK.	32
II.8	Analisis <i>Time Series</i>	36
II.9	Analisis Kecepatan Pergeseran Stasiun CORS GNSS	37
II.9.1	Penentuan Kecepatan Pergeseran Titik dan Simpangan Baku Pergeseran.	38
II.9.2	Uji Signifikansi Kecepatan Pergeseran Titik.....	39
II.10	Analisis Jarak Stasiun CORS terhadap Pusat Gempa	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		42
III.1	Persiapan Penelitian	42
III.1.1	Lokasi Penelitian.....	42
III.1.2	Bahan Penelitian	42
III.1.3	Alat Penelitian.....	43
III.2	Pelaksanaan Penelitian	44
III.2.1	Persiapan	45
III.2.2	Kontrol Kualitas Data Menggunakan TEQC.....	45
III.2.3	Pengolahan Data dengan Metode PPP	50
III.2.4	Pengolahan Data Metode Relatif Menggunakan GAMIT/GLOBK	52

III.2.5	<i>Plotting Time Series</i> Harian Stasiun CORS.....	59
III.2.6	Deteksi Siklus Gempa dengan Analisis <i>Time Series</i>	60
III.2.7	Analisis Kecepatan Pergeseran Stasiun CORS pada Fase <i>Interseismic</i> , <i>Coseismic</i> dan <i>Post-seismic</i> Gempa 4,2 SR (25 Juni 2015) dan Gempa 3,7 SR (13 Februari 2016) di Kawasan Sesar Anjak Kendeng.....	60
III.2.8	Evaluasi Perbandingan Hasil Pengolahan Data Metode PPP dan Metode Relatif Menggunakan GAMIT/GLOBK	64
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	66
IV.1	Estimasi Koordinat Posisi Stasiun CORS GNSS.....	66
IV.1.1	Estimasi Posisi Koordinat Posisi Stasiun CORS GNSS Hasil Pengolahan Metode PPP.....	66
IV.1.2	Estimasi Posisi Koordinat Posisi Stasiun CORS GNSS Hasil Pengolahan Metode Relatif Menggunakan GAMIT/GLOBK.....	68
IV.1.3	Perbedaan Konsistensi Estimasi Koordinat Stasiun CORS GNSS Metode PPP dan Metode Relatif Menggunakan GAMIT/GLOBK .	69
IV.2	Analisis <i>Time Series</i> Siklus Gempa	73
IV.3	Analisis Kecepatan Pergeseran Stasiun CORS GNSS.....	83
IV.3.1	Kecepatan Pergeseran Stasiun CORS GNSS Sebelum dan Setelah Gempa 4,2 SR (25 Juni 2015).....	83
IV.3.2	Kecepatan Pergeseran Stasiun CORS GNSS Sebelum dan Setelah Gempa 3,7 SR (13 Februari 2016).....	92
IV.4	Analisis Pengaruh Jarak terhadap <i>Offset</i> Akibat Gempa Bumi.....	99
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	103
V.1	Kesimpulan.....	103
V.2	Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA		105
LAMPIRAN		110