

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Gunung Api.....	6
2.2 Gempa Vulkanik.....	7
2.3 Deformasi Gunung Api.....	8
2.4 Penentuan Posisi dengan GPS secara Kontinu.....	13
2.5 Penentuan Posisi GPS Kinematik.....	14
2.6 Gunung Tangkuban Parahu.....	15
2.7 Perangkat Lunak TRACK 1.30.....	16
2.8 Vektor Pergeseran.....	18
2.9 Uji Statistik Pergeseran.....	20
2.10 Perhitungan Perubahan Baseline.....	22
2.11 Ketentuan Pengamatan Baseline.....	22
2.12 Penelitian Terdahulu.....	24
<b>BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	26

3.1	Wilayah Penelitian .....	26
3.2	Data dan Peralatan .....	27
3.2.1	Data .....	27
3.2.2	Peralatan .....	28
3.3	Metodologi Penelitian .....	29
3.3.1	Persiapan .....	31
3.3.2	Pengolahan Data .....	31
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN ANALISIS</b> .....	<b>40</b>
4.1	<i>Plotting Time Series</i> Pergeseran .....	40
4.2	Perubahan Baseline <i>Time Series</i> .....	46
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>51</b>
5.1	Kesimpulan .....	51
5.2	Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>53</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sebaran dan Tipe Gunung Api (Sumber: ESDM, 2008) .....	7
Tabel 2.2 Lama Pengamatan GPS .....	23
Tabel 3.1 Data yang digunakan .....	27
Tabel 3.2 Peralatan yang digunakan .....	28
Tabel 3.3 Koordinat Geosentrik Titik Pantau POSP, ITBR dan SUCI .....	34
Tabel 3.4 Koordinat Geodetik Titik Pantau POSP, ITBR dan SUCI .....	34
Tabel 3.5 Nilai Kepresisian Pergeseran di Titik Pantau ITBR dan SUCI .....	37
Tabel 3.6 Perhitungan Perubahan Panjang Baseline di Titik Pantau ITBR .....	39
Tabel 4.1 Pergeseran pada Titik Pantau ITBR .....	44
Tabel 4.2 Pergeseran pada Titik Pantau SUCI .....	44
Tabel 4.3 Hasil Uji Statistik T-Student Titik Pantau ITBR .....	45
Tabel 4.4 Hasil Uji Statistik T-Student Titik Pantau SUCI .....	45
Tabel 4.5 Nilai Perubahan Baseline ITBR-POSP .....	47
Tabel 4.6 Nilai Perubahan Baseline SUCI-POSP .....	48
Tabel 4.7 Nilai Perubahan Baseline ITBR-SUCI .....	48
Tabel 4.8 Nilai Perubahan Baseline SUCI-ITBR .....	48
Tabel 4.9 Data Kegempaan 2019 (Sumber: PVMBG) .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Letak Geografis Indonesia (Sumber: Susilawati, 2010) .....	1
Gambar 2.2 Gejala Deformasi Gunung Api: Inflasi dan Deflasi (Sumber: Suganda dkk, 2007 diadaptasi dari Abidin, 2001).....	10
Gambar 2.3 Alat Tiltmeter ditempatkan di Gunung Berapi (Sumber: The Science and Learning Center) .....	11
Gambar 2.4 Electronic Distance Meter (EDM) (Sumber: The Science and Learning Center).....	12
Gambar 2.5 Mengukur Perubahan Posisi dengan GPS (Sumber: The Science and Learning Center).....	12
Gambar 2.6 Pemantauan Gunung Api Secara Kontinu dengan GPS .....	14
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	26
Gambar 3.2 Grafik Ketersediaan Data .....	28
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian .....	30
Gambar 3.4 Script TRACK.....	32
Gambar 3.5 File .LC pada titik pantau ITBR.....	33
Gambar 3.6 File .LC pada titik pantau SUCI.....	34
Gambar 3.7 Baseline dari Titik Pantau ITBR dan SUCI Terhadap Titik Referensi POSP .....	35
Gambar 3.8 Geometrik Baseline dari Titik Pantau ITBR dan Suci Terhadap Titik Referensi POSP .....	35
Gambar 3.9 Trend Linear pada Event Sebelum Erupsi pada Titik pantau ITBR..	36
Gambar 3.10 Hasil Plotting Arah Vektor Pergeseran.....	38
Gambar 4.1 <i>Plotting Time Series</i> Titik Pantau ITBR Komponen N .....	40
Gambar 4.2 <i>Plotting Time Series</i> Titik Pantau ITBR Komponen E.....	41
Gambar 4.3 <i>Plotting Time Series</i> Titik Pantau ITBR Komponen U .....	41
Gambar 4.4 <i>Plotting Time Series</i> Titik Pantau SUCI Komponen N .....	42
Gambar 4.5 <i>Plotting Time Series</i> Titik Pantau SUCI Komponen E.....	42
Gambar 4.6 <i>Plotting Time Series</i> Titik Pantau SUCI Komponen U .....	43
Gambar 4.7 Gabungan <i>Time Series</i> Titik Pantau ITBR dan SUCI .....	43

Gambar 4.8 Baseline dari Titik Pantau ITBR ke Titik Pantau SUCI ..... 46  
Gambar 4.9 Baseline Time Series Titik Pantau ITBR, SUCI dan POSP..... 47



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I DATA KEGEMPAAN BULAN MEI - OKTOBER.....	57
----------------------------------------------------	----

