

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
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. Ruang Lingkup	4
I.6. Manfaat Penelitian	4
I.7. Tinjauan Pustaka.....	5
I.8. Hipotesis	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
II.1. Gunung Berapi Aktif.....	9
II.2. Deformasi Gunung Berapi	10
II.3. <i>Synthetic Aperture Radar</i> (SAR)	12
II.4. Sentinel-1	13
II.5. <i>Interferometric Synthetic Aperture Radar</i> (InSAR).....	14
II.6. <i>Looking Inside the Continents from Space</i> (LiCSBAS).....	17
II.6.1. <i>Persiapan Stack Data Unwrapped</i>	18
II.6.2. <i>Analisis Time Series</i>	19
II.7. <i>Global Position Satellite</i> (GPS)	19
II.8. Pengolahan Data GPS Metode <i>Precise Point Positioning</i> (PPP).....	20
II.9. Kecepatan Pergeseran	21
II.10. Uji Statistik.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
III.1. Lokasi Penelitian.....	24

III.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	24
III.2.1. Bahan Penelitian.....	24
III.2.2. Alat Penelitian	25
III.3. Tahapan Penelitian.....	25
III.3.1. Pemilihan Data LiCSAR	26
III.3.2. Pengolahan Data LiCSAR menggunakan LICSBAS	27
III.3.3. Visualisasi Hasil Deformasi Vertikal	35
III.3.4. Perhitungan nilai <i>velocity</i> pengukuran GPS	35
III.3.5. Analisis Deformasi Vertikal	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
IV.1. Analisis Deformasi Vertikal Gunung Merapi Menggunakan InSAR.....	38
IV.1.1. Analisis Koherensi <i>Interferogram</i>	38
IV.1.2. Analisis Deformasi Gunung Merapi pada Arah <i>Line of Sight</i> (LOS).....	40
IV.1.3. Analisis Deformasi Gunung Merapi dalam Arah Vertikal	43
IV.2. Analisis Deformasi Vertikal Gunung Merapi Menggunakan GPS	48
IV.3. Perbandingan Deformasi Vertikal Pengukuran GPS dan InSAR	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	62
V.1. Kesimpulan	62
V.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	68