

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Gelombang Elektromagnetik.....	5
2.1.1 Pantulan, Hamburan, dan Serapan Gelombang Elektromagnetik.....	5
2.1.2 Teori Maxwell.....	6
2.1.3 Teori Kuantum	6
2.1.4 Hukum PLANK, STEFAN – BOLTZMAN dan WIEN.....	7
2.2 Penginderaan Jauh (<i>Remote Sensing</i>).....	9
2.3 Pencitraan Radar (<i>microwave remote sensing</i>)	9
2.4 Pencitraan Radar Ke samping (<i>Side Looking</i>).....	11
2.4.1 Real Aperture Radar (RAR).....	12
2.4.2 Synthetic Aperture Radar (SAR)	13

2.5	Interferometry Synthetic Aperture Radar (InSAR)	13
2.5.1	Prinsip SAR Interferometri	13
BAB III		16
GEOLOGI REGIONAL		16
3.1	Lokasi Daerah Penelitian.....	16
3.2	Morfologi.....	17
3.3	Stratigrafi.....	17
3.4	Struktur Geologi	19
BAB IV		20
METODOLOGI		20
4.1	Waktu dan Tempat Penelitian	20
4.2	Peralatan Penelitian	20
4.3	Data Penelitian.....	20
4.4	Diagram Alir.....	22
4.5	Prosedur Penelitian.....	23
BAB V		25
HASIL DAN PEMBAHASAN		25
5.1	Hasil Visualisasi Citra <i>Phase</i> InSAR	25
5.2	Hasil Deformasi Gunung Sinabung Dengan PS-InSAR	29
BAB VI		33
KESIMPULAN DAN SARAN		33
5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA		34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi pulsa gelombang radar [17]	11
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	16
Gambar 3.2 Pemetaan Stratigrafi Gunung Sinabung [18]	18
Gambar 4.1 Diagram alir penelitian	22
Gambar 5.1 Visualisasi citra phase (a) 07Juli 2017(master) dan 12Agustus 2017 (slave), (b) 12 Agustus 2017 (master) dan 05 September 2017 (slave), (c) 05September 2017 (master) dan 11 Oktober 2017 (slave), (d) 11 Oktober 2017 (master) dan 16 November 2017 (slave), (e) 16 November 2017 (master) dan 22 Desember 2017 (slave), (f) 22 Desember 2017 (master) dan 15 Januari 2018 (slave).....	27
Gambar 5.2 Kecepatan Deformasi Gunung Sinabung Periode Juli 2017 – Januari 2018.....	29
Gambar 5.3 Jaring Baseline	30
Gambar 5.4 Peta Persebaran Titik PSInSAR pada wilayah Gunung Sinabung ..	30
Gambar 5.5 Peta Persebaran Titik PSInSAR Pada Wilayah Puncak Gunung Sinabung Dengan Radius 1 Km	31

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Band dari panjang gelombang dan frekuensinya [7]	10
Tabel 4.1 Data Yang Digunakan Pada Penelitian	20