

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	viv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK	xi
LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Lokasi Gunungapi Lokon	4
2.2 Geomorfologi Gunungapi Lokon	5
2.3 Sejarah Letusan Gunungapi Lokon	7
2.3.1 Aktifitas Gunungapi Lokon Periode Januari 2011 - Juli 2011	8
2.3.2 Aktifitas Gunungapi Lokon Periode Agustus 2011 - Mei 2012	11
2.4 Deformasi Gunungapi Lokon dan Kajian Lokasi Sumber Tekanan	12
BAB III LANDASAN TEORI	16
3.1 Teori Elastisitas	16

3.2	GPS (<i>Global Positioning System</i>)	20
3.3	GAMIT/GLOBK	22
3.4	Deformasi Gunungapi	24
3.5	Penentuan Lokasi Sumber Tekanan dan Volume Suplai Magma	25
BAB IV METODE PENELITIAN		29
4.1	Lokasi Penelitian	29
4.2	Data Deformasi.....	29
4.3	Peralatan Pengolah Data.....	30
4.4	Pengolahan Data	30
4.4.1	Pengolahan Data GPS	30
4.4.2	Penentuan Lokasi Sumber Tekanan	34
4.5	Diagram Alir Penelitian.....	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		37
5.1	Posisi GPS Gunungapi Lokon	37
5.2	Penentuan Parameter Sumber.....	38
5.3	Parameter Jarak Radial Titik Pantau terhadap Lokasi Sumber Tekanan	39
5.4	Vektor Pergerakan Tiga Titik Pantau	40
5.5	Prediksi Lokasi Sumber Tekanan dan Model Deformasi Gunungapi	44
5.6	Prediksi Volume Suplai Magma Periode Agustus 2011 – Mei 2012.....	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		49
6.1	Kesimpulan.....	49
6.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN.....		52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta persebaran gunungapi di Indonesia (PVMBG)	1
Gambar 2.1	Peta lokasi Gunung Lokon (Kristianto, 2012)	4
Gambar 2.2	Lokasi Gunung Lokon dan Gunung Empung	5
Gambar 2.3	Kondisi Kawah Tompulan, 22 Februari 2011	9
Gambar 2.4	Letusan Gunung Lokon 9, 14, 16 Juli (Foto : Iyan Mulyana).....	11
Gambar 2.5	Data Letusan G. Lokon 2011-2012 (PVMBG)	12
Gambar 2.6	Perubahan <i>baseline</i> KKVO – WALN 1 Juni – 23 Juli 2011.....	12
Gambar 2.7	Perubahan <i>baseline</i> KKVO – KINL 1 Juni – 23 Juli 2011	13
Gambar 2.8	Perubahan vertikal titik GPS KINL 1 Juni – 23 Juli 2011	13
Gambar 2.9	Perubahan vertikal titik GPS WALN 1 Juni – 23 Juli 2011.....	13
Gambar 2.10	Perubahan jarak miring Pos-Lava periode 16-20 Juli 2011	14
Gambar 2.11	Perubahan jarak miring Pos-Lava periode 21-24 Juli 2011	14
Gambar 2.12	Perubahan jarak miring Pos-Kebun periode 21-24 Juli 2011	15
Gambar 3.1	Sketsa komponen tegangan pada permukaan benda tiga dimensi...17	
Gambar 3.2	Sketsa komponen regangan pada permukaan benda dua dimensi...18	
Gambar 3.3	Deformasi tanah akibat aktifitas gunungapi (Abidin, 1998)	25
Gambar 3.4	Model Mogi.....	26
Gambar 4.1	Peta lokasi GPS gunungapi Lokon (Haerani dkk., 2010)	29
Gambar 4.2	Diagram alir pemrosesan GPS	35
Gambar 4.3	Diagram alir pemodelan Mogi	36
Gambar 5.1	Grafik Jarak tiga titik pantau terhadap kawah.....	39
Gambar 5.2	Vektor Pergeseran Titik Pantau Agustus 2011 - September 2011 ..41	
Gambar 5.3	Vektor Pergeseran Titik Pantau September 2011 - Oktober 2011 ..41	
Gambar 5.4	Vektor Pergeseran Titik Pantau Oktober 2011 - November 2011 ..42	
Gambar 5.5	Vektor Pergeseran Titik Pantau November 2011 - Januari 2012....42	
Gambar 5.6	Vektor Pergeseran Titik Pantau Januari 2012- Februari 2012	43
Gambar 5.7	Vektor Pergeseran Titik Pantau Februari 2012- Maret 2012	43
Gambar 5.8	Vektor Pergeseran Titik Pantau Maret 2012 – Mei 2012.....	44

Gambar 5.9 Model Deformasi di permukaan.....	47
Gambar 5.10 Grafik Perubahan Volume Gunungapi Lokon	48
Gambar 5.11 Grafik Perubahan Tekanan Gunungapi Lokon.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Aktifitas Gunung Lokon Tahun 1829 - 2007.....	7
Tabel 2.2	Hasil Perhitungan Lokasi Pusat Tekanan Gunung Lokon	15
Tabel 4.1	Stasiun GPS Gunungapi Lokon	29
Tabel 5.1	Koordinat terukur titik pantau periode Agustus 2011 – Mei 2012	37
Tabel 5.2	Vektor pergeseran titik GPS Agustus 2011 – Mei 2012.....	38
Tabel 5.3	Jarak titik pantau dengan kawah periode Agustus 2011– Mei 201....	39
Tabel 5.4	Deformasi Titik Pantau KKVO secara Observasi.....	44
Tabel 5.5	Deformasi Titik Pantau KINL secara Observasi.....	45
Tabel 5.6	Deformasi Titik Pantau WALN secara Observasi	45
Tabel 5.7	Hasil Perhitungan Lokasi Pusat Tekanan Gunung Lokon	46
Tabel 5.8	Deformasi Titik Pantau KKVO secara Observasi.....	46
Tabel 5.9	Deformasi Titik Pantau KINL secara Observasi.....	47
Tabel 5.10	Deformasi Titik Pantau WALN secara Observasi	47

LAMPIRAN

Lampiran A	Data Koordinat GPS	52
------------	--------------------------	----