

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Batasan Masalah.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Gunung Merapi.....	8
2.2 Sejarah Erupsi Gunung Merapi .....	10
2.3 Kajian Aktivitas Merapi Terkini .....	12
2.3.1 Seismisitas Merapi .....	12
2.3.2 Deformasi Merapi dengan EDM.....	15
2.4 Kajian Kombinasi Pergerakan Blok dan Inflasi Sumber Tekanan .....	18
2.5 Kajian <i>Finite Element Method</i> (FEM).....	20
BAB III DASAR TEORI .....	22
3.1 Model Mogi .....	22
3.2 Analisis Deformasi Elastis .....	23
3.3 <i>Finite Element Method</i> .....	24
3.4 Teori Elastisitas .....	24
3.5 <i>Electronic Distance Measurement</i> (EDM).....	27
3.6 Kombinasi Pergerakan Blok dan Inflasi Sumber .....	30
3.7 Penentuan Lokasi, Volume, dan Kecepatan Suplai Magma.....	31

BAB IV METODE PENELITIAN .....	33
4.1 Data Penelitian .....	33
4.2 Diagram Alir Penelitian.....	34
4.3 Pengolahan Data .....	35
4.4 Analisis dan Interpretasi Data .....	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
5.1 Pemodelan Pergerakan Blok .....	39
5.1.1 Perubahan Jarak Miring Observasi .....	39
5.1.2 Pergerakan Blok atau <i>Block Movement</i> (BM) .....	41
5.1.3 Perubahan Jarak Miring Teoritis (Pergerakan Blok) .....	46
5.1.4 Perubahan Jarak Miring Observasi Model Mogi.....	48
5.2 Pemodelan Mogi.....	49
5.2.1 Perubahan Jarak Miring Teoritis Model Mogi .....	49
5.2.2 Karakteristik Lokasi Sumber Tekanan .....	50
5.3 Pemodelan Volume dan <i>Rate</i> Suplai Magma.....	52
5.4 Volume Kubah Lava .....	54
5.5 <i>Rate</i> Volume Magma Injeksi dengan Metode Elemen Hingga .....	56
5.6 Hubungan <i>Rate</i> Magma dengan Tipe Erupsi.....	57
5.7 Potensi Bahaya Erupsi.....	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	59
6.1 Kesimpulan.....	59
6.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN.....	63
A. Data <i>Raw</i> .....	63
A.1 Grafik Data <i>Raw</i> EDM.....	63
A2. Koordinat Pos Pengamatan Dan Reflektor .....	75
A3. Data CSD Observasi .....	76
B. CSD Teoritis Pergerakan Blok .....	82
C. CSD Observasi Mogi.....	85
D. CSD Teoritis Mogi .....	91