

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Lokasi Penelitian	3

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Daerah Penelitian	5
2.2 Struktur Geologi.....	7
2.3 Sejarah Letusan	9
2.4 Geomorfologi	10
2.5 Stratigrafi.....	12

BAB III. DASAR TEORI

3.1 Seismisitas.....	14
3.2 Gelombang Seismik	16
3.2.1 Gelombang Badan.....	16
3.2.2 Gelombang Permukaan.....	18

3.3 Gempa Bumi	20
3.3.1 Gempa Bumi Tektonik.....	20
3.3.2 Vulkanisme	21
3.4 Gempa Tornillo	25
3.5 Transformasi <i>Fourier</i>	26
3.5.1 <i>Fast Fourier Transform</i>	27
3.6 Atenuasi Gelombang.....	28
3.7 <i>Complex Frequency Analysis</i>	28

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1 Skema Penelitian.....	31
4.2 Penjelasan Diagram Alir	32
4.2.1 <i>Pre Processing</i>	32
4.2.2 <i>Processing</i>	34
4.2.2.1 <i>Input Data Mseed (SWARM)</i>	34
4.2.2.2 <i>Display Waveform</i>	35
4.2.2.3 <i>Spectral Analysis</i>	36
4.2.2.4 <i>Picking Gempa Tornillo</i>	37
4.2.2.5 <i>Python (Magma-CAT)</i>	38
4.2.2.6 <i>Cutting Signal</i>	38
4.2.2.7 <i>Fast Fourier Transform (FFT)</i>	40
4.2.2.8 <i>Time Frequency Representation Signal Tornillo</i>	41
4.2.2.9 <i>Convert Data Mseed to ASCII</i>	44
4.2.2.10 <i>UBUNTU (SOMPI)</i>	45
4.2.3 <i>Post Processing</i>	50

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Gempa Tornillo Pada Gunungapi Lokon	51
5.1.1 Gempa Tornillo.....	55
5.1.2 Hubungan Tilt, Frekuensi Dominan dan Jumlah Gempa Tornillo	69
5.2 Lokasi Sumber Gempa Tornillo.....	71
5.3 <i>Complex Frequency Analysis</i>	76

5.3.1. <i>Growth Rate</i>	76
5.3.2. Q Faktor dan Frekuensi Osilasi.....	77

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	81
6.2 Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN