

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Karakteristik Gunung Merapi.....	6
2.2. Rangkuman Sejarah Erupsi Gunung Merapi.....	6
2.3. Erupsi Freatik.....	8
2.4. Erupsi Freatik di Gunung Merapi.....	9
2.5. Penelitian Terdahulu.....	11
BAB III LANDASAN TEORI.....	17
3.1. Tipe Erupsi Freatik.....	17
3.2. Model dan Mekanisme Erupsi Freatik.....	18
3.3. Jaringan Saraf Tiruan (JST).....	19
3.4. Self-Organizing Maps (SOM).....	24
3.5. Pengelompokan (Clustering).....	27
3.6. Davies-Bouldin Index (DBI).....	28
3.7. Principal Component Analysis (PCA).....	29

3.8. Fast Fourier Transform (FFT).....	29
3.9. Short Time Fourier Transform (STFT).....	30
BAB IV METODE PENELITIAN	32
4.1. Stasiun Pemantauan Gunung Merapi.....	32
4.2. Diagram Alir Penelitian	34
4.3. Data dan Pra-Pemrosesan Data	36
4.4. Prosedur Pengolahan Data	37
4.5. Penyajian Hasil	42
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
5.1. Karakteristik Spektral	43
5.2. Hasil Klastering Pengolahan Metode SOM.....	45
5.3. Variasi Parameter	48
5.4. Hasil Pengolahan Data Seismik Menjelang Erupsi Freatik	51
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	57
DAFTAR PUSTAKA	58