

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvi
INTISARI .....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Tujuan Penelitian .....	3
I.4. Lokasi Penelitian .....	3
I.5. Batasan Masalah .....	4
I.6. Manfaat Penelitian .....	5
I.7. Penelitian Terdahulu .....	5
I.8. Keaslian Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
II.1. Fisiografi Regional .....	9
II.2. Stratigrafi Regional .....	10
II.3. Struktur Geologi Regional .....	14
II.4. Magmatisme Regional .....	16
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	19
III. 1. Zona Subduksi .....	19
III. 1.1 Magmatisme pada Zona Subduksi .....	20
III. 1.2. Klasifikasi Geokimia Batuan Beku pada Zona Subduksi .....	22
III. 1.3. Karakteristik Batuan Beku pada Zona Subduksi .....	25
III. 2. <i>Principal Components Analysis</i> .....	28
III. 2. 1. Konsep <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) .....	29
III. 2. 2. Prinsip <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) .....	31
III. 3. Hipotesis .....	34

BAB IV METODE PENELITIAN .....	35
IV. 1. Alat .....	35
IV. 2. Bahan .....	36
IV. 3. Tahapan Penelitian .....	36
IV.3.1 Tahap Studi Pustaka .....	37
IV.3.2 Tahap Pengambilan Data .....	37
IV.3.3 Tahap Penyiapan Data .....	39
IV.3.4 Tahap Analisis Data .....	40
IV.3.5 Tahap Pengolahan Hasil Analisis .....	43
IV.3.6 Tahap Interpretasi Data .....	44
IV.3.7 Tahap Penyajian Hasil .....	44
IV. 4. Jadwal Penelitian .....	46
BAB V PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA .....	47
V. 1. Karakteristik Petrografi Batuan Kompleks Gunung Api Telomoyo .....	47
V.1.1 Unit tubuh gunung api Gilipetung .....	49
V.1.2 Unit tubuh gunung api Kelir .....	53
V.1.3 Unit tubuh gunung api Weru 1 .....	56
V.1.4 Unit tubuh gunung api Weru 2 .....	60
V.1.5 Unit tubuh gunung api Andong .....	64
V.1.6 Unit tubuh gunung api Kendil .....	68
V.1.7 Unit tubuh gunung api Gajah .....	72
V.1.8 Unit tubuh gunung api Telomoyo .....	76
V. 2. Karakteristik Geokimia Sampel Batuan pada Daerah Penelitian .....	81
V.2.1. Penyajian Data dengan Diagram <i>Total Alkali Silica</i> (TAS) .....	82
V.2.2. Penyajian Data dengan Diagram Alkalinitas Magma ( $K_2O$ vs $SiO_2$ ) ..	83
V.2.3. Penyajian Data dengan Diagram AFM dan Miyashiro (1974) .....	85
V.2.4. Penyajian Data dengan Diagram Harker .....	87
V.2.5. Penyajian Data dengan Diagram Rasio Alkali .....	90
V.3 . Hasil <i>Principal Component Analysis</i> .....	91
BAB VI PEMBAHASAN .....	95
V.1 Karakteristik Magma .....	95
VI.1.1 Tren Unit Gilipetung-Kelir .....	101
VI.1.2 Tren Unit Andong .....	102
VI.1.3 Tren Unit Telomoyo-Kendil-Weru-Gajah .....	102
V.2 Fase Vulkanisme dan Dapur Magmanya .....	103
V.3 Fase Vulkanisme dan Evolusi Magmanya .....	104
V.3 Penyebab Perbedaan Tipe Magma .....	106
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....	109
VII.1. Kesimpulan .....	109

VII.2. Saran .....	110
DAFTAR PUSTAKA .....	111
LAMPIRAN 1 BORANG ANALISIS PETROGRAFI .....	115
LAMPIRAN 2 SKRIP PEMROGRAMAN R UNTUK ANALISIS PCA .....	188
LAMPIRAN 3 TABEL SKOR HASIL PCA .....	191