

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>SARI</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	2
1.4. Lokasi Penelitian .....	2
1.5. Hasil Penelitian .....	4
1.6. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. METODOLOGI DAN KAJIAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1. Metode Penelitian .....	7
2.2. Tahap Penelitian .....	9
2.2.1. Tahap Persiapan .....	9
2.2.1.1. Studi Pustaka .....	9
2.2.1.2. Observasi Lapangan.....	9
2.2.1.3. Penyusunan Proposal Penelitian .....	9
2.2.1.4. Pengumpulan Data Sekunder.....	9
2.2.1.5. Persiapan Alat.....	10
2.2.2. Tahap Pekerjaan Lapangan .....	10
2.2.3. Tahap Analisis dan Laboratorium .....	11
2.2.3.1. Analisis Petrografi .....	12
2.2.4. Tahap Pembuatan Peta .....	12

2.2.5. Tahap Integrasi Data .....	12
2.2.6. Tahap Penyusunan Laporan .....	12
2.3. Kajian Pustaka Mengenai Gunung Api .....	12
2.3.1. Gunung Api .....	12
2.3.2. Batuan dan Endapan Produk Gunung Api .....	13
2.3.2.1. Lava .....	13
2.3.2.2. Endapan Piroklastik .....	13
2.3.2.3. Lahar .....	15
2.3.3. Fasies Vulkanik .....	16
2.3.3.1. Fasies Dekat dari Sumber .....	16
2.3.3.2. Fasies Medial .....	16
2.3.3.3. Fasies Jauh dari Sumber .....	17
2.4. Kajian Pustaka Mengenai Geowisata .....	18
2.4.1. Geowisata .....	18
2.4.2. Analisis SWOT .....	20
2.4.3. Identifikasi Geodiversitas .....	21
2.4.4. Operasionalisasi Variabel Geowisata .....	24
2.4.4. Penilaian Potensi Geowisata .....	25
<b>BAB III. GEOLOGI REGIONAL .....</b>	<b>29</b>
3.1. Geologi Regional .....	29
3.1.1. Fisiografi Regional. ....	29
3.1.2. Geomorfologi Regional .....	31
3.1.3. Stratigrafi Regional.....	32
3.1.4. Struktur Geologi Regional .....	33
<b>BAB IV. GEOLOGI DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
4.1. Dasar Pembagian Pola Pengaliran .....	36
4.1.1. Pola Pengaliran Daerah Penelitian .....	37
4.2. Dasar Pembagian Geomorfologi.....	38
4.2.1. Geomorfologi Daerah Penelitian .....	41
4.2.1.1. Bentuk Lahan Perbukitan Vulkanik (V1) .....	42
4.2.1.2. Bentuk Lahan Lembah Vulkanik (V2) .....	43
4.2.1.3. Bentuk Lahan Lereng Vulkanik Tengah (V3).....	43

4.3. Stratigrafi Daerah Penelitian.....	45
4.3.1. Satuan lava andesit sumbing tua .....	46
4.3.1.1. Litologi Penyusun .....	46
4.3.1.2. Penyebaran dan Ketebalan.....	48
4.3.1.3. Umur dan Lingkungan Pengendapan .....	48
4.3.1.4. Hubungan Stratigrafi .....	49
4.3.2. Satuan breksi piroklastik sumbing tua.....	50
4.3.2.1. Litologi Penyusun .....	50
4.3.2.2. Penyebaran dan Ketebalan.....	52
4.3.2.3. Umur dan Lingkungan Pengendapan .....	52
4.3.2.4. Hubungan Stratigrafi .....	52
4.3.3. Satuan breksi lahar sumbing muda .....	53
4.3.3.1. Litologi Penyusun .....	53
4.3.3.2. Penyebaran dan Ketebalan.....	55
4.3.3.3. Umur dan Lingkungan Pengendapan .....	55
4.3.3.4. Hubungan Stratigrafi .....	55
4.3.4. Satuan endapan alluvium .....	56
4.3.4.1. Litologi Penyusun .....	56
4.3.4.2. Penyebaran dan Ketebalan.....	57
4.3.4.3. Umur dan Lingkungan Pengendapan .....	57
4.3.4.4. Hubungan Stratigrafi .....	57
4.4. Sejarah Geologi Daerah Penelitian .....	58
4.4.1. Kala Plistosen .....	59
4.4.2. Kala Holosen .....	60
<b>*BAB V. STUDI GEOWISATA .....</b>	<b>61</b>
5.1. Rencana Umum Tata Ruang .....	61
5.2. Objek Wisata Daerah Telitian.....	62
5.2.1. Puncak Setuko .....	62
5.2.2. Watu Tumpang .....	64
5.2.3. Hutan Pinus Ketangi .....	65
5.2.4. Puncak Girirejo .....	66
5.3. Proses Pengembangan Geowisata .....	68

5.3.1. Analisis SWOT .....	69
5.3.2. Penilaian Potensi Geowisata .....	73
5.3.2. Rekomendasi dan Pengembangan Geowisata .....	74
<b>BAB VI. GEOLOGI LINGKUNGAN DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>75</b>
6.1. Potensi Geologi .....	75
6.2. Potensi Positif .....	75
6.2.1. Pariwisata.....	75
6.2.2. Sumber Daya Tanah .....	76
6.3. Potensi Negatif.....	77
6.3.1. Longsor .....	77
<b>BAB VII. KESIMPULAN .....</b>	<b>79</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1a</b> Klasifikasi batuan piroklastik berdasarkan ukuran (Cas dan Wright, 1987) .....	14
<b>Tabel 2.1b</b> Klasifikasi batuan piroklastik berdasarkan ukuran (modifikasi Cas dan Wright, 1987).....	14
<b>Tabel 2.2</b> Tabel fasies gunung api (modifikasi Vessel dan Davies, 1981) .....	18
<b>Tabel 4.1</b> Pola pengaliran dan karakteristiknya (Verstappen, 1985) .....	36
<b>Tabel 4.2</b> Hubungan kelas relief-kemiringan lereng dan perbedaan ketinggian (Verstappen, 1985).....	39
<b>Tabel 4.3</b> Klasifikasi bentang alam (Van Zuidam, 1968) .....	40
<b>Tabel 4.4</b> Klasifikasi satuan geomorfik daerah penelitian, berdasarkan klasifikasi satuan geomorfik Verstappen (1985) .....	42
<b>Tabel 4.5</b> Kolom Stratigrafi daerah penelitian menurut Kastiman Sitorus, R.D Erfan, R. Bacharudin dan A.R Mulyana, (1994) dengan modifikasi oleh penulis .....	45
<b>Tabel 5.1</b> Analisis SWOT Puncak Setuko .....	69
<b>Tabel 5.2</b> Analisis SWOT Watu Tumpang .....	70
<b>Tabel 5.3</b> Analisis SWOT Hutan Pinus Ketangi .....	71
<b>Tabel 5.4</b> Analisis SWOT Puncak Girirejo .....	72
<b>Tabel 5.5</b> Penilaian Potensi Geowisata (Berdasarkan Kubelikova, 2013) .....	73

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Lokasi penelitian berada pada Kecamatan Kaliangkrik, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah.....	3
<b>Gambar 1.2</b> Peta topografi daerah penelitian .....	4
<b>Gambar 2.1</b> Tahapan penelitian .....	8
<b>Gambar 2.2</b> Model fasies gunung api (modifikasi Vessel dan Davis, 1981) .....	17
<b>Gambar 2.3</b> Ilustrasi diagram SWOT.....	21
<b>Gambar 2.4</b> Hubungan Geoheritage dengan Geodiversitas (Gray, 2018).....	23
<b>Gambar 3.1</b> Fisiografi bagian tengah dan timur Pulau Jawa (dikembangkan dari Van Bemmelen, 1949).....	30
<b>Gambar 3.2</b> Jalur subduksi Kapur sampai masa kini di Pulau Jawa.....	33
<b>Gambar 3.3</b> Pola struktur dan sesar di Pulau Jawa (Natalia, 2010) .....	34
<b>Gambar 4.1</b> Pola pengaliran dendritic, subdendritik, paralel dan radial .....	37
<b>Gambar 4.2</b> Pola pengaliran daerah penelitian.....	38
<b>Gambar 4.3</b> Morfologi pada satuan bentuk lahan perbukitan vulkanik .....	43
<b>Gambar 4.4</b> Morfologi pada satuan bentuk lahan lembah vulkanik .....	43
<b>Gambar 4.5</b> Morfologi pada satuan bentuk lahan lereng vulkanik tengah.....	44
<b>Gambar 4.6</b> Kenampakan singkapan lava andesit pada LP 41 .....	46
<b>Gambar 4.7</b> Kenampakan dari dekat lava andesit pada LP 41 .....	47
<b>Gambar 4.8</b> Kenampakan mikroskopis andesit pada LP 41.....	48
<b>Gambar 4.9</b> Model lingkungan pengendapan fasies <i>Proximal</i> .....	49
<b>Gambar 4.10</b> Kenampakan singkapan breksi piroklastik pada LP 49.....	50
<b>Gambar 4.11</b> Kenampakan dari dekat fragmen andesit pada LP 49 .....	51
<b>Gambar 4.12</b> Kenampakan mikroskopis fragmen breksi andesit pada LP 49 ..	52
<b>Gambar 4.13</b> Kenampakan singkapan breksi lahar pada LP 48.....	53
<b>Gambar 4.14</b> Kenampakan dari dekat fragmen andesit pada LP 48 .....	54
<b>Gambar 4.15</b> Kenampakan mikroskopis andesit pada LP 48.....	54
<b>Gambar 4.16</b> Kenampakan endapan aluvium pada LP 68 yang berada di daerah Kaliangkrik .....	56
<b>Gambar 4.17</b> Proses terbentuknya deretan gunungapi pulau Jawa menurut Asikin, S., (1974). .....	58

<b>Gambar 4.18</b> Endapan breksi piroklastik Sumbing tua pada Kala Plistosen (Penulis, 2020).....	59
<b>Gambar 4.19</b> Endapan breksi laharik Sumbing muda pada Kala Holosen (Penulis, 2020).....	60
<b>Gambar 5.1</b> Objek wisata Puncak Setuko .....	62
<b>Gambar 5.2</b> Objek wisata Puncak Setuko .....	63
<b>Gambar 5.3</b> Objek wisata Watu Tumpang .....	64
<b>Gambar 5.4</b> Objek wisata Hutan Pinus Ketangi.....	65
<b>Gambar 5.5</b> Objek wisata Hutan Pinus Ketangi.....	66
<b>Gambar 5.6</b> Objek wisata Puncak Girirejo.....	66
<b>Gambar 5.7</b> Objek wisata Puncak Girirejo.....	67
<b>Gambar 6.1</b> Tempat wisata pada salah satu bukit indah di daerah penelitian ...	76
<b>Gambar 6.2</b> Sumber daya tanah berupa persawahan di daerah penelitian .....	77
<b>Gambar 6.3</b> Potensi negatif pada daerah penelitian .....	78
<b>Gambar 6.4</b> Potensi negatif pada daerah penelitian .....	78

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 (Peta Lintasan)
- Lampiran 2 (Peta Geomorfologi)
- Lampiran 3 (Peta Geologi)
- Lampiran 4 (Peta Pola Pengaliran)
- Lampiran 5 (Poster Geowisata)
- Analisa Petrografi A-01
- Analisa Petrografi A-02
- Analisa Petrografi A-03