

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
SARI.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Batasan masalah	2
1.3. Maksud dan tujuan	2
1.4. Lokasi dan kesampaian daerah	3
1.5. Manfaat penelitian	4
1.5.1. Manfaat Bagi Mahasiswa	4
1.5.2. Manfaat Bagi Masyarakat	5
1.5.3 Manfaat Bagi Pemerintah.....	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Petrologi	6
2.1.1. Endapan Gunung Api	6
2.1.2 .Batuan Karbonat.....	10
2.1.3 .Klasifikasi batuan Karbonat	11
2.2. Struktur Geologi	12
2.2.1. Sesar	12
2.2.2. Geometri Sesar	12
2.2.3. Pergerakan dan Anatomi Sesar.....	14
2.2.4. Mekanisme Pembentukan Sesar	16
2.2.5. Klasifikasi Sesar	17
2.3. Geomorfologi	18
2.3.1. Bentuk Lahan.....	18

2.3.2. Pola Pengaliran.....	18
2.5. Batasan Alterasi dan Mineralisasi	19
2.6. Hidrotermal	19
2.7. Alterasi Hidrotermal.....	20
2.8. Mineralisasi	25
2.9. Tipe Endapan Epitermal Sulfidasi Tinggi Cu – Au	26
2.10. Geologi Regional Kulon Progo	30
2.10.1. Fisiografi Regional	30
2.10.2. Stratigrafi Regional	31
2.10.3. Struktur dan Tektonik Regional	35
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	38
3.1. Tahapan Pendahuluan	38
3.2. Tahapan Pengambilan Data	38
3.3. Tahapan Analisa	39
3.4. Tahapan Pengolahan Data	40
3.5. Tahapan Presentasi dan Pembuatan Laporan	40
BAB IV. GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	42
4.1.Pola Pengaliran Lokasi Penelitian	42
4.1.1. Pola Pengaliran Sub Trellis	43
4.1.2. Pola Pengaliran Sub Parallel	43
4.2. Geomorfologi Lokasi Penelitian.....	44
4.2.1. Bentuk Asal Vulkanik	45
4.2.1.1. Satuan Bentuklahan Perbukitan Sisa Vulkanik	45
4.2.2. Bentuk Asal Fluvial	46
4.2.2.1. Satuan Bentuklahan Dataran Alluvial	46
4.2.2.1. Satuan Bentuklahan Tubuh Sungai	46
4.2.3. Bentuk Asal Karst.....	47
4.2.3.1. Satuan Bentuklahan Lereng Karst	47
4.3. Stratigrafi Lokasi Penelitian	48
4.3.1. Satuan Lava Andesit Kaligesing	49
4.3.1.1. Dasar Penamaan	49
4.3.1.2. Ciri Litologi	50

4.3.1.3. Penyebaran	50
4.3.1.4. Umur dan Lingkungan Pengendapan	50
4.3.1.5. Hubungan Stratigrafi	51
4.3.2. Satuan Breksi Kaligesing	53
4.3.2.1. Dasar Penamaan	53
4.3.2.2. Ciri Litologi	53
4.3.2.3. Penyebaran	53
4.3.2.4. Umur dan Lingkungan Pengendapan	53
4.3.2.5. Hubungan Stratigrafi	55
4.3.3. Satuan Intrusi Andesit Gunung Gupit	57
4.3.3.1. Dasar Penamaan	57
4.3.3.2. Ciri Litologi	58
4.3.3.3. Penyebaran	58
4.3.3.4. Umur	58
4.3.3.5. Hubungan Stratigrafi	59
4.3.4. Satuan Intrusi Diorit Gunung Mijil	61
4.3.4.1. Dasar Penamaan	61
4.3.4.2. Ciri Litologi	61
4.3.4.3. Penyebaran	62
4.3.4.4. Umur	62
4.3.4.5. Hubungan Stratigrafi	62
4.3.5. Satuan Batugamping Jonggrangan	64
4.3.5.1. Dasar Penamaan	65
4.3.5.2. Ciri Litologi	65
4.3.5.3. Penyebaran	65
4.3.5.4. Umur dan Lingkungan Pengendapan	65
4.3.5.5. Hubungan Stratigrafi	66
4.3.6. Endapan Alluvial	68
4.3.6.1. Dasar Penamaan	68
4.3.6.2. Ciri Litologi	68
4.3.6.3. Penyebaran	68
4.3.6.4. Umur dan Lingkungan Pengendapan	68

4.3.6.5. Hubungan Stratigrafi	68
4.4. Struktur Geologi Lokasi Penelitian	69
4.4.1. Sesar	70
4.4.1.1. Sesar Lokasi Pengamatan 49	70
4.4.1.2. Sesar Lokasi Pengamatan 82	71
4.4.1.3. Sesar Lokasi Pengamatan 123	73
4.4.2. Kekar	74
4.4.2.1. Kekar Lokasi Pengamatan 13	74
4.4.2.2. Kekar Lokasi Pengamatan 20	76
4.4.2.3. Kekar Lokasi Pengamatan 36	77
4.4.2.4. Kekar Lokasi Pengamatan 47	79
4.4.2.5. Kekar Lokasi Pengamatan 71	80
4.4.2.4. Kekar Lokasi Pengamatan 52	82
4.5. Sejarah Geologi Lokasi Penelitian	83
BAB V. ALTERASI, MINERALISASI DAN TIPE ENDAPAN DAERAH	
TELITIAN	85
5.1. Alterasi Daerah Telitian	85
5.1.1. Zonasi Alterasi <i>Silicic</i>	86
5.1.2. Zona Alterasi <i>Advance</i> Argilik	89
5.1.3. Zonasi Alterasi Argilik.....	91
5.1.4. Zonasi Alterasi Propilitik.....	93
5.2. Mineralisasi Daerah Telitian	95
5.3. Tipe Endapan Daerah Telitian	97
BAB VI. POTENSI GEOLOGI.....	99
6.1. Potensi Geologi	99
6.1.1. Potensi Positif	99
6.1.2. Potensi Negatif	100
BAB VIII. KESIMPULAN	102
DAFTAR PUSTAKA	xiv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Topografi Lokasi Penelitian.....	3
Gambar 1.2. Peta Lokasi Penelitian Tugas Akhir.....	4
Gambar 2.1. Ciri – ciri fasies koheren (Mc Phie,1993)	6
Gambar 2.2. Ciri – ciri dari fasies autoklastik, autobreccia dan breksi hyaloklastik (McPhie,1993).....	7
Gambar 2.3. Klasifikasi batuan karbonat (Dunham, 1962)	11
Gambar 2.4. Macam – macam pergerakan bidang sesar (Fossen, 2010).....	13
Gambar 2.5. Geometri Sesar (Fossen, 2010)	14
Gambar 2.6. Anatomi dan unsur – unsur pergerakan sesar (Fossen, 2010)	16
Gambar 2.7. Mekanisme pembentukan sesar (Billings, 1972)	17
Gambar 2.8. Klasifikasi sesar (Rijkard, 1972).....	17
Gambar 2.9. Mekanisme diagram alir dari fluida hidrotermal yang mengalami mineralisasi dan tidak terjadi mineralisasi (Pirajno, 2009 ; modifikasi dari Cox, 2005)	20
Gambar 2.10 Evolusi alterasi berdasarkan penambahan unsur , yang dipengaruhi suhu dan tekanan (Pirajno, 2009).....	21
Gambar 2.11. Diagram alir evolusi alterasi (Pirajno, 2009).....	22
Gambar 2.12. Mekanisme alterasi – alterasi penciri sulfidasi tinggi pada lingkungan porfiri – epitermal (Corbett dan Leach, 1997)	27
Gambar 2.13. Model mekanisme pembentukan sistem endapan epitermal sulfidasi tinggi (Corbett dan Leach, 1997)	28
Gambar 2.14. Hubungan terbentuknya mineral ubahan berdasarkan suhu dan pH (Corbett dan Leach, 1997)	28
Gambar 2.15. Karakteristik dari endapan – endapan epitermal (diringkas oleh Einaudi, 2003 dalam Sillitoe, 2015)	30
Gambar 2.16. Fisiografi Pulau Jawa dan daerah yang didalam kotak adalah lokasi penelitian (Van Bemmelen, 1949, yang dimodifikasi oleh Iswahyudi, 2014).....	31
Gambar 2.17. Stratigrafi regional Kulon Progo (Sukandarrumidi, Rahardjo dan Rosidi, 1995).....	33

Gambar 2.18. Stratigrafi regional Kulon Progo (Pringgoprawiro, dkk 1988)	35
Gambar 3.1. Diagram Alur Penelitian	38
Gambar 4.1. Peta pola pengaliran daerah penelitian	42
Gambar 4.2. Sketsa pola pengaliran (Howard, 1967)	44
Gambar 4.3. Bentuklahan Perbukitan Sisa Vulkanik	45
Gambar 4.4. Bentuklahan Dataran Alluvial	46
Gambar 4.5. Bentuklahan Tubuh Sungai	47
Gambar 4.6. Bentuklahan Lereng <i>Karst</i>	48
Gambar 4.7. Foto Singkapan dan Litologi LP 104	51
Gambar 4.8. Foto Singkapan dan Litologi LP 114	52
Gambar 4.9. Foto Singkapan dan Litologi LP 51	52
Gambar 4.10. Foto megaskopis, litologi dan petrografi LP 51	53
Gambar 4.11. Foto Singkapan dan Litologi LP 83	55
Gambar 4.12. Foto Singkapan dan Litologi LP 84	56
Gambar 4.13. Foto Singkapan dan Litologi LP 88	56
Gambar 4.14. Foto megaskopis, litologi dan petrografi LP 83	57
Gambar 4.15. Foto Singkapan dan Litologi LP 48	59
Gambar 4.16. Foto Singkapan dan Litologi LP 58	59
Gambar 4.17. Foto Singkapan dan Litologi LP 47	60
Gambar 4.18. Foto megaskopis, litologi dan petrografi LP 49	60
Gambar 4.19. Foto Singkapan dan Litologi LP 13	62
Gambar 4.20. Foto Singkapan dan Litologi LP 17	63
Gambar 4.21. Foto Singkapan dan Litologi LP 18	63
Gambar 4.22. Foto megaskopis, litologi dan petrografi LP 18	64
Gambar 4.23. Foto Singkapan dan Litologi LP 90	66
Gambar 4.24. Foto Singkapan dan Litologi LP 60	66
Gambar 4.25. Foto Singkapan dan Litologi LP 65	67
Gambar 4.26. Foto megaskopis, litologi dan petrografi LP 64	67
Gambar 4.27. Foto Singkapan dan Litologi LP 149	69
Gambar 4.28. Foto Singkapan dan Litologi LP 150	69
Gambar 4.29. Analisis stereografis sesar pada LP 49	70
Gambar 4.30. Foto bidang sesar dan gores garis LP 49	71

Gambar 4.31. Analisis stereografis sesar pada LP 82.....	69
Gambar 4.32. Foto bidang sesar dan gores garis LP 82.....	69
Gambar 4.33. Foto bidang sesar dan gores garis LP 123.....	70
Gambar 4.34. Analisis stereografis sesar pada LP 123.....	71
Gambar 4.35. Analisis stereografis sesar pada LP 13.....	72
Gambar 4.36. Kenampakan <i>Shear Joint</i> Pada LP 13.....	73
Gambar 4.37. Analisis stereografis sesar pada LP 20.....	74
Gambar 4.38. Kenampakan <i>Shear Joint</i> Pada LP 20.....	74
Gambar 4.39. Analisis stereografis sesar pada LP 36.....	75
Gambar 4.40. Kenampakan <i>Shear Joint</i> Pada LP 36.....	76
Gambar 4.41. Analisis stereografis sesar pada LP 47.....	77
Gambar 4.42. Kenampakan <i>Shear Joint</i> Pada LP 47.....	77
Gambar 4.43. Kenampakan <i>Shear Joint</i> Pada LP 71.....	78
Gambar 4.44. Analisis stereografis sesar pada LP 71.....	79
Gambar 4.45. Analisis stereografis sesar pada LP 52.....	80
Gambar 4.46. Kenampakan <i>Shear Joint</i> Pada LP 52.....	80
Gambar 4.47. Pengendapan Satuan Lava Andesit dan Breksi Kebo Butak.....	81
Gambar 4.48. Mekanisme terjadinya intrusi andesit Gunung Gupit dan Gunung Mijil.....	82
Gambar 4.49. Ilustrasi pembentukan sigma 1 kekar yang mempunyai arah umum tenggara – barat laut.....	82
Gambar 4.50. Ilustrasi pembentukan sesar pada lokasi penelitian.....	83
Gambar 4.51. Pengendapan satuan batugamping Jonggrangan dan Endapan Alluvial.....	84
Gambar 5.1. Evolusi pembentukan alterasi berdasarkan penambahan unsur, suhu dan tekanan (Pirajno, 2009).....	85
Gambar 5.2. Foto singkapan, litologi, petrografi dan mineragrafi LP 21 (Alterasi Silisifikasi).....	87
Gambar 5.3. Foto singkapan, litologi, petrografi dan mineragrafi LP 6 (Alterasi Silisifikasi).....	88
Gambar 5.4. Foto singkapan, litologi, petrografi dan mineragrafi LP 33 (Alterasi <i>Advance Argilik</i>).....	90

Gambar 5.5. Foto singkapan, litologi, petrografi dan mineragrafi LP 33 (Alterasi Argilik).....	92
Gambar 5.6. Foto singkapan, litologi, petrografi dan mineragrafi LP 127 (Alterasi Propilitik)	94
Gambar 5.7. Foto kenampakan tekstur disseminasi pirit LP 81	96
Gambar 5.8. Foto minegrafi sayatan poles pada sampel LP 130 dan LP 6	96
Gambar 5.9. Model urutan persebaran alterasi dari sistem endapan epitermal sulfidasi tinggi (Arribas, 1995)	98
Gambar 5.10. Klasifikasi endapan epitermal (Sillitoe, 2010).....	98
Gambar 5.10. Klasifikasi endapan epitermal (Sillitoe, 2010).....	98
Gambar 6.1. Foto potensi positif pembentukan batubata.....	99
Gambar 6.2. Foto potensi positif Geowisata	100
Gambar 6.3. Foto Potensi negatif gerakan massa	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Koordinat Kavling	3
Tabel 4.1. Pemerian Satuan Bentuklahan Geomorfologi lokasi penelitian berdasarkan modifikasi Van Zuidam (1983)	41
Tabel 4.2. Kolom stratigrafi daerah penelitian (mengacu pada Sukandarrumidi, Rahardjo dan Rosidi, 1995 dan dimodifikasi oleh Satya, 2018)	46
Tabel 4.3. Hasil analisis sesar mendatar kiri LP 49.....	67
Tabel 4.4. Hasil analisis sesar mendatar kiri LP 82.....	69
Tabel 4.5. Data <i>shear joint</i> pada lokasi pengamatan 13.	72
Tabel 4.6. Data <i>shear joint</i> pada lokasi pengamatan 20.....	73
Tabel 4.7. Data <i>shear joint</i> pada lokasi pengamatan 36.....	75
Tabel 4.8. Data <i>shear joint</i> pada lokasi pengamatan 47.....	76
Tabel 4.9. Data <i>shear joint</i> pada lokasi pengamatan 71.....	78
Tabel 4.10. Data <i>shear joint</i> pada lokasi pengamatan 52.....	79
Tabel 5.1. Paragenesa Mineral Zonasi Alterasi Silisifikasi	86
Tabel 5.2. Paragenesa Mineral Zonasi Alterasi <i>Advance</i> Argilik.....	89
Tabel 5.3. Paragenesa Mineral Zonasi Alterasi Argilik.....	91
Tabel 5.4. Paragenesa Mineral Zonasi Alterasi Propilitik.....	93
Tabel 5.5. Karakteristik tipe endapan sulfidasi tinggi pada lokasi penelitian. ...	98