

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
SARI.....	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Lokasi penelitian	1
1.3. Rumusan masalah	3
1.4. Maksud dan tujuan	3
1.5. Waktu penelitian	3
1.6. Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2. KAJIAN PUSTAKA	5
2.1. Geologi regional	5
2.1.1. Fisiografi	5
2.1.2. Stratigrafi Pegunungan Selatan Jawa Timur	7
2.1.3. Tatanan Tektonik.....	18
2.1.4. Evolusi Tegasan Purba	19
2.2. Dasar Teori	23
2.2.1. Geologi Struktur	23
2.2.2. Geomorfologi	34
2.2.3. Alterasi Hidrothermal.....	34
2.2.4. Mineralisasi Hidrothermal.....	38
BAB 3. METODELOGI PENELITIAN.....	42
3.1. Metode Penelitian.....	42
3.2. Tahap Persiapan.....	42
3.2.1. Studi Pustaka	42

3.2.2. Penyusunan Proposal Penelitian dan Perizinan	42
3.2.3. Tahapan Pengumpulan Data	43
3.2.4. Analisa Laboratorium	43
3.2.5. Pembuatan Laporan	44
3.3. Diagram Alir Penelitian.....	44
BAB 4. GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	46
4.1. Geomorfologi Daerah Penelitian	46
4.1.1. Satuan Gawir Sesar	46
4.1.2. Satuan Pegunungan Homoklin	47
4.1.3. Satuan Lereng Homoklin	48
4.1.4. Satuan Lembah Struktural	49
4.2. Stratigrafi Daerah Penelitian	50
4.2.1. Satuan breksitufan-Arjosari	51
4.2.2. Satuan lava andesit-Mandalika	54
4.2.3. Intrusi Dacite	57
4.2.4. Satuan batupasir-Semilir	59
4.2.5. Intrusi Andesit	61
4.2.6. Intrusi Andesit Kuarsa.....	63
4.3. Struktur Geologi Daerah Penelitian	65
4.3.1. Kekar	65
4.4.2. Sesar	68
BAB 5. ALTERASI DAN MINERALISASI DAERAH PENELITIAN	72
5.1. Alterasi Hidrothermal.....	73
5.1.1. Kuarsa ± Kalsedon ± Pirit (Silisik).....	73
5.1.2. Silika, Alunit ± Pirofilit, ±Klorit, dan ± Pirit (Argilik Lanjut).....	75
5.1.3. Illite, Montmorilonit ± Pirit, ± Kuarsa ± Halloysit (Argilik).....	77
5.1.3. Klorit, Kalsit ± Wairakit ± Pirit, ± Albit (Propilitik).....	78
5.2. Mineralisasi Hidrothermal.....	79
5.3. Karakteristik Tipe Endapan Hidrothermal	85
BAB 6. SEJARAH GEOLOGI DAERAH PENELITIAN.....	87
6.1. Kala Oligosem Akhir	88
6.2. Kala Miosen Awal.....	90

6.3. Kala Miosen Tengah	91
6.4. Kala Pliosen-Pleistosen.....	93
BAB 7. POTENSI GEOLOGI DAERAH PENELITIAN.....	93
7.1. Potensi Positif	94
7.1.1. Endapan Mineral Bijih Tembaga, Seng dan Timbal	94
7.1.2. Pemandangan dan Wisata Alam	96
7.1.3. Perkebunan	97
7.1. Potensi Negatif.....	98
BAB 8. Kesimpulan	100
DAFTAR PUSTAKA	xii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi penelitian.....	2
Gambar 2.1. Peta Fisiografi Jawa Timur (Van Bemmelen, 1949)	6
Gambar 2.2. Stratografi Pegunungan Selatan Jawa Timur (Samodra, dkk, 1992)..	7
Gambar 2.3. Arah pola struktur Jawa Bagian Timur (Sribudiyani dkk, 2003 dalam Prasetyadi, 2007).....	21
Gambar 2.4. Evolusi pola tegasan purba pada kala (a) Miosen Awal (b) Miosen Tengah dan (c) Pliosen - Pleistosen (Modifikasi dari Abdullah dkk, 2003)	22
Gambar 2.5. Diagram Blok Kekar (Hobbs, 1976)	24
Gambar 2.6. Sistem Buka-an Urat (Corbett dan Leach, 1996)	26
Gambar 2.7. Model Sitem Kekar dan Urat Kuarsa (Heru Sigit, 2002).....	27
Gambar 2.8. Komponen Geometri Pada Bidang Sesar.....	29
Gambar 2.9. Klasifikasi sesar berdasarkan pergerakan semu (<i>separation</i>) (Twiss, R.J.dan Moores, 1992)	31
Gambar 2.10 Klasifikasi sesar berdasarkan pergerakan relatif sebenarnya (<i>slip</i>) (Twiss,R.J. dan Moores, 1992)	32
Gambar 2.11. Klasifikasi sesar berdasarkan pola tegasan (Anderson 1951).....	33
Gambar 2.12. Skema endapan hidrotermal (Corbett, 2002)	35
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	45
Gambar 4.1. Bentuk lahan Gawir Sesar pada Satuan Lava Andesit-mandalika.	47
Gambar 4.2. Pegunungan homoklin bagian selatan daerah penelitian	47
Gambar 4.3. Kenampakan pegunungan homoklin bagian utara dari daerah penelitian.....	48
Gambar 4.4. Lereng homoklin bagian utara daerah penelitian	48
Gambar 4.5. Kenampakan lereng homoklin bagian selatan daerah penelitian	49
Gambar 4.6. Kenampakan lembah struktural yang berasosiasi dengan gawir sesar.....	49
Gambar 4.7. Singkapan Breksi Aneka Bahan Satuan Breksi Tufan-Arjosari.....	52
Gambar 4.8. Singkapan Batupasir Tufan Satuan Breksi Tufan-Arjosari	53

Gambar 4.9. Kontak Satuan Breksi Tufan-Arjosari dengan Lava Andesit- Mandalika	54
Gambar 4.10. Singkapan Lava Andesit G1	55
Gambar 4.11. Singkapan Lava Andesit G22.....	56
Gambar 4.12. Sayatan Tipis Lava Andesit	57
Gambar 4.13. Intrusi Dacite	58
Gambar 4.14. Sayatan Tipis Intrusi Dacite	59
Gambar 4.15. Singkapan Batupasir Tufan Satuan Batupasir-Semilir.....	60
Gambar 4.16. Singkapan Breksi Tufan Satuan Batupasir-Semilir.....	61
Gambar 4.17. Singkapan Retas Andesit.....	62
Gambar 4.18. Sayatan Tipis Intrusi Andesit	63
Gambar 4.19. Singkapan Intrusi Andesit Kuarsa	64
Gambar 4.20. Sayatan Tipis Intrusi Andesit Kuarsa.....	64
Gambar 4.21. Kekar Gerus Periode Tektonik Miosen Awal	66
Gambar 4.22. Kekar Gerus Periode Tektonik Miosen Tengah.....	66
Gambar 4.23. Kekar Gerus Periode Tektonik Plio-Pleistosen.....	67
Gambar 4.24. Sesar Hasil Tegasan Periode Tektonik Miosen Awal	68
Gambar 4.25. Sesar Hasil Tegasan Periode Tektonik Miosen Tengah.....	69
Gambar 4.26. Sesar Naik Hasil Tegasan Periode Tektonik Plio-Pleistosen.....	70
Gambar 5.1. Lava Andesit Teralterasi Silisik	74
Gambar 5.2. Alterasi Silisik Breksi Hidrphthermal	74
Gambar 5.3. Petrografi Alterasi Silisik.....	75
Gambar 5.4. Alterasi Argilik Lanjut	76
Gambar 5.5. Petrografi Alterasi Argilik Lanjut.....	76
Gambar 5.6. Alterasi Argilik.....	77
Gambar 5.7. Petrografi Alterasi Propilitik	78
Gambar 5.8. Breksi Tufan Terlterasi Propilitik	79
Gambar 5.9. Breksi Vulkanik Terlterasi Propilitik	79
Gambar 5.10. Model Urat Kuarsa Tarikan Tanpa Mineralisasi.....	80
Gambar 5.11. Model Urat Kuarsa Tekanan Tanpa Mineralisasi	80
Gambar 5.12. Model Urat Kuarsa Tekanan Mineralisasi	81
Gambar 5.13. Model Urat Kuarsa Tarikan Mineralisasi.....	82

Gambar 5.14. Urat Kuarsa Tarikan	82
Gambar 5.15. Urat Kuarsa Kompresi	83
Gambar 5.16. Sayatan Poles Urat Mineralisasi.....	85
Gambar 5.17. Kolom stratigrafi-mineralisasi-tektonik daerah penelitian.....	87
Gambar 6.1. Pengendapan Satuan breksi tufan-Arjosari	89
Gambar 6.2. Pengendapan Satuan lava andesit-Mandalika pada Kala Oligosen yang memiliki hubungan melidah dengan Satuan breksi tufan- Arjosari	89
Gambar 6.3. Pengendapan Satuan batupasir-Semilir.....	90
Gambar 6.4. Tektonik Miosen Awal.....	91
Gambar 6.5. Tektonik Miosen Tengah	92
Gambar 6.6. Tektonik Miosen Plio-Pleistosen	93
Gambar 7.1. Potensi Urat Bijih Tembaga	95
Gambar 7.2. Potensi Urat Bijih Seng dan Timbal.....	95
Gambar 7.3. Potensi Pemandangan.....	96
Gambar 7.4. Potensi Wisata Alam	97
Gambar 7.5. Potensi Peerkebunan	97
Gambar 7.6. Longsor Menimpa Rumah Warga	98
Gambar 7.7. Longsor Menutupi Jalan Utama	99
Gambar 7.8. Longsor Menyebabkan Badan jalan Amblas	99

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Koordinat Kapling	2
Tabel 2.1. Umur mutlak Batuan Gunung Api di Pegunungan Selatan Jawa Timur (Soeria-Atmadja dkk, 1994; Akmaluddin dkk, 2005 dalam Abdissalam dkk, 2009)	11
Tabel 2.2. Tipe tipe alterasi berdasarkan himpunan mineral (Terjemahan dari Lowell dan Guilbert, 1970).....	37
Tabel 2.3. Ciri ciri Endapan Epitermal Sulfida Tinggi, Sulfida Menengah dan Sulfidasi Rendah (Terjemahan dari simpulan Einaudi dkk, 2003; Silitoe dan Hedenquist, 2003 dalam Silitoe, 2015)	41
Tabel 4.1. Pemerian Satuan Geomorfologi Daerah Penelitian	46
Tabel 4.2. Kolom Stratihrafi Daerah Penelitian	50
Tabel 4.3. Hasil Pengukuran Kekar Gerus di Daerah Penelitian.....	66
Tabel 5.1. Perbandingan ciri - ciri endapan epithermal (Ditulis ulang oleh Galih, 2017 dari simpulan Einaudi dkk, 2003; Silitoe dan Hedenquist, 2003 dalam Silitoe, 2015) dengan ciri - ciri endapan epithermal daerah penelitian.....	86