

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
SARI.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1. 2. Rumusan Masalah	1
1. 3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Lokasi dan Waktu Penelitian	2
1. 5. Hasil Penelitian Skripsi	4
1. 6. Manfaat Penelitian	4
BAB II METODOLOGI DAN TAHAPAN PENELITIAN	5
2.1 Metode Penelitian.....	5
2.1.1 Tahap Pendahuluan	5
2.1.2 Tahap Pengumpulan Data dan Pemetaan Geologi	5
2.1.3 Tahap Analisis Laboratorium dan Studio	6
2.1.4 Tahap Pengolahan Data.....	7
2.2 Alat dan Fasilitas.....	9

BAB III DASAR TEORI	10
3.1. Definisi Endapan Hidrotermal	10
3.2 Alterasi Hidrotermal.....	11
3.2.1 Tipe Alterasi.....	11
3.2.2 Hubungan Alterasi dengan pH dan Suhu Pembentukan	13
3.3 Mineralisasi	14
3.4 Tipe Endapan Epithermal.....	15
3.4.1 Karakteristik Endapan Epitermal Sulfidasi Rendah.....	16
3.4.2 Karakteristik Endapan Epitermal Sulfidasi Menengah	19
3.4.3 Karakteristik Endapan Epitermal Sulfidasi Tinggi	19
3.5. Struktur Geologi.....	20
3.5.1. Kekar	20
3.5.2. Sesar	20
3.5.3. Kontrol Struktur Geologi pada Mineralisasi.....	21
BAB IV GEOLOGI REGIONAL	24
4.1. Fisiografi Regional.....	24
4.1.1. Dataran Pantai Jakarta.....	24
4.1.2. Zona Bogor	24
4.1.3. Zona Bandung	25
4.1.4. Zona Pegunungan Selatan.....	25
4.2. Stratigrafi Regional	25
4.3. Struktur Geologi Regional	27
BAB V GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	29
5.1. Geomorfologi Daerah Penelitian.....	29

5.1.1. Pola Pengaliran Daerah Penelitian	29
5.1.2. Bentuklahan Daerah Penelitian	31
5.2. Stratigrafi Daerah Penelitian	34
5.2.1. Pembagian Satuan Litostratigrafi	34
5.2.2. Satuan Andesit Jampang	35
5.2.3. Satuan Breksi Vulkanik Jampang	38
5.2.4. Satuan Dasit Kombongan.....	38
5.2.5. Satuan Endapan Aluvial.....	44
5.3. Struktur Geologi Daerah Penelitian	46
5.3.1. Pola Kelurusan Daerah Penelitian.....	46
5.3.2. Kedudukan Perlapisan Batuan	47
5.3.3. Kekar Daerah Penelitian	47
5.3.4. Sesar Daerah Penelitian	51
BAB VI ALTERASI DAN MINERALISASI EMAS, PERAK, DAN TEMBAGA DAERAH PENELITIAN	58
6.1. Zonasi Alterasi Hidrotermal Daerah Penelitian	58
6.1.1. Silisik (Silika)	58
6.1.2. Argilik Lanjut (Pirofilit ± Diaspor ± Kaolinit ± Silika).....	60
6.1.3. Argilik (Illit ± Montmorillonit ± Kaolinit ± Halloysit).....	61
6.1.4. Propilitik (Klorit ± Kalsit).....	63
6.2. Mineralisasi Daerah Penelitian.....	64
6.3. Karakteristik Tipe Endapan Daerah Penelitian.....	66
6.4. Kontrol Struktur Geologi terhadap Alterasi dan Mineralisasi	68
BAB VII POTENSI GEOLOGI DAN SEJARAH GEOLOGI DAERAH PENELITIAN.....	71

7.1. Potensi Geologi Daerah Penelitian	71
7.1.1. Potensi Positif	71
7.2.1. Potensi Negatif	71
7.2. Sejarah Geologi Daerah Penelitian	72
7.2.1. Oligosen Akhir-Miosen Awal	72
7.2.2. Miosen Awal	73
7.2.3. Miosen Tengah-Resen.....	73
BAB VIII KESIMPULAN.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Penelitian di Desa Pakenjeng dan Sekitarnya, Kecamatan Pamulihan, Kabupaten Garut, Jawa Barat. (Sumber : Peta Rupabumi Digital Indonesia).....	3
Gambar 1. 2 Rute pencapaian lokasi penelitian di Desa Pakenjeng dan sekitarnya, Kecamatan Pamulihan, Kabupaten Garut, Jawa Barat (Sumber: Google Maps).....	3
Gambar 2. 1 Diagram alir penelitian.....	8
Gambar 3. 1 Skema endapan hidrotermal (Corbett, 2002).....	10
Gambar 3. 2 Himpunan mineral berdasarkan pH dan temperatur pembentukannya (Corbett dan Leach, 1997).....	13
Gambar 3. 3 Tipe endapan epitermal sulfida rendah dan tinggi (Hedenquist dan White, 1995).....	16
Gambar 3. 4 Model endapan epitermal (Buchanan, 1981).....	18
Gambar 3. 5 Model endapan emas epitermal sulfidasi rendah dan sulfidasi tinggi (Hedenquist dkk., 1996 dalam Nagel, 2008).....	18
Gambar 3. 6 Geometri struktur geologi pada zona mineralisasi tatanan konvergen orthogonal (atas) dan konvergen oblique (bawah) (Corbett dan Leach, 1997).....	23
Gambar 4. 1 Fisiografi Pulau Jawa (Van Bemmelen, 1949).....	24
Gambar 4. 2 Penampang Stratigrafi Regional Jawa Barat Utara-Selatan (Martodojo, 2003).....	26
Gambar 4. 3 Peta Struktur Regional Jawa (Martodjojo, 1984).....	28
Gambar 5. 1 Diagram rosset pola pengaliran: (A) DAS Cipanengeun; (B) DAS Cibatarua; (C) DAS Cikandang.....	30
Gambar 5. 2 Bentuklahan: (A) Perbukitan Vulkanik (V1), (B) Bukit Kubah Lava (V2) dan Perbukitan Vulkanik (V1), (C) Lembah Sesar (S1) dan Bukit Kubah Lava (V2), (D) Dataran Aluvial (F1).....	33
Gambar 5. 3 Kolom stratigrafi daerah penelitian.....	34
Gambar 5. 4 Foto satuan breksi vulkanik Jampang LP 67: (A) breksi vulkanik segar	36

Gambar 5. 5 Foto satuan breksi vulkanik Jampang LP 105: (A) breksi vulkanik berstruktur masif, (B) close-up breksi vulkanik berstruktur masif.....	37
Gambar 5. 6 Foto satuan breksi vulkanik Jampang LP 65: (A) breksi vulkanik teralterasi lemah, (B) close-up fragmen breksi vulkanik, (C) sayatan tipis fragmen andesit pada breksi vulkanik Jampang.....	37
Gambar 5. 7 Foto satuan andesit Jampang LP 45: (A) lava andesit segar yang terkekarkan, (B) close-up lava andesit segar.....	39
Gambar 5. 8 Foto satuan andesit Jampang LP 90: (A) lava andesit yang mengalami pelapukan, (B) close-up lava andesit lapuk.....	39
Gambar 5. 9 Foto satuan andesit Jampang LP 34: (A) lava andesit teralterasi lemah, (B) close-up lava andesit teralterasi lemah, (C) sayatan tipis andesit teralterasi lemah.	40
Gambar 5. 10 Foto satuan dasit Kombongan LP 107: (A) dasit terkekarkan, (B) close-up dasit terkekarkan.....	43
Gambar 5. 11 Foto satuan dasit Kombongan LP 29: (A) dasit terkekarkan intensif, (B) close-up dasit terkekarkan intensif.....	43
Gambar 5. 12 Foto satuan dasit Kombongan LP 105: (A) dasit Kombongan berstruktur kekar kolom, (B) close-up dasit teralterasi lemah, (C) sayatan tipis dasit teralterasi lemah.....	44
Gambar 5. 13 Foto lapangan kontak: (A) Satuan andesit Jampang dengan satuan breksi vulkanik Jampang, (B) satuan breksi vulkanik Jampang dengan satuan endapan aluvial.....	45
Gambar 5. 14 Peta kelurusan Desa Pakenjeng dan sekitarnya dan diagram roset kelurusannya.....	46
Gambar 5. 15 Kenampakan dan analisis stereografis kedudukan perlapisan batuan daerah penelitian.....	47
Gambar 5. 16 Kenampakan singkapan, diagram rosset, dan analisis stereografis kekar gerus pada satuan andesit Jampang.....	49
Gambar 5. 17 Kenampakan singkapan, diagram rosset, dan analisis stereografis kekar gerus pada satuan dasit Kombongan.....	50

Gambar 5. 18 Kenampakan, diagram rosset, dan analisis stereografis urat daerah penelitian.....	51
Gambar 5. 19 Analisis stereografis kelompok sesar Kombongan-Ciakar-Cipicung: (A) sesar naik kanan Ciakar, (B) sesar mendatar kanan naik Ciakar, (C) sesar mendaatar kanan naik Kombongan, (D) sesar mendatar kanan naik Cipicung.....	53
Gambar 5. 20 Kenampakan lapangan kelompok sesar Kombongan-Ciakar-Cipicung: (A) sesar naik kanan Ciakar, (B) sesar mendatar kanan naik Ciakar, (C) sesar mendatar kanan naik Cipicung: shear fracture dan gash fracture(kiri), breksiasi (kanan), (D) sesar mendatar kanan naik Kombongan: shear fracture dan gash fracture(kiri), breksiasi.....	54
Gambar 5. 21. Permodelan kelompok sesar Kombongan-Ciakar-Cipicung.....	55
Gambar 5. 22 Analisis stereografis dan kenampakan lapangan kelompok sesar Kaurugan-Joho: (A) sesar mendatar kiri naik Kaurugan, (B) sesar mendatar kiri naik Joho.....	56
Gambar 5. 23 Permodelan kelompok sesar Kaurugan-Joho.....	57
Gambar 6. 1 Kenampakan alterasi silisik: (A) silika bertekstur masif dan vuggy, (B) bertekstur colloform-crustiform, (C) sayatan tipis andesit teralterasi silisik lemah (I4: kuarsa, A2: mineral opaque-pirit).....	59
Gambar 6. 2 Kenampakan alterasi argilik lanjut yaitu lavaandesit yang berubah lemah menjadi mineral lempung bersuhu tinggi pada (A) LP 92, (B) LP 47.....	60
Gambar 6. 3 Analisis XRD alterasi argilik lanjut LP 46.....	61
Gambar 6. 4 Kenampakan alterasi argilik: (A) lava andesit yang berubah menjadi mineral lempung, (B) kekar pada alterasi argilik.....	62
Gambar 6. 5 Analisis XRD alterasi argilik LP 14.....	62
Gambar 6. 6 Kenampakan alterasi propilitik: (A) dasit yang teralterasi propilitik sangat lemah, (B) close-up alterasi propilitik dengan mineral kalsit, (C) sayatan tipis basalt teralterasi propilitik (K5: kalsit, J1: zeolit, A9: klorit?).....	63
Gambar 6. 7 Analisis mineragrafi: (A) pirit dan kalkopirit pada LP 9, (B) penyebaran pirit secara disseminasi mengisi vuggy dan kalkopirit di veinlet pada LP 26, (C) dan (D) pirit, kalkopirit, sfalerit, dan galena pada LP 44 dan LP 46.....	64

Gambar 6. 8 Model struktur geologi pada mineralisasi daerah penelitian: (A) foto close-up kenampakan mineralisasi pada urat berarah N178°E , (B) foto singkapan urat berarah N178°E yang telah ditambang, (C) permodelan en echelon tension gash veins daerah penelitian.....	69
Gambar 7. 1 Potensi geologi positif: (A) mineralisasi, (B) bahan galian C, (C) geowisata.....	71
Gambar 7. 2 Potensi geologi negatif: (A) gerakan tanah karena mineral lempung, (B) banjir bandang pada sungai Cikandang.....	72
Gambar 7. 3 Sejarah geologi daerah penelitian.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Karakteristik endapan epitermal sulfidasi rendah (Corbett dan Leach, 1996).....	17
Tabel 6. 1 Paragenesa mineral alterasi dan mineral bijih daerah penelitian.....	65
Tabel 6. 2 Kadar unsur Au, Ag, dan Cu pada lokasi pengamatan prospek.....	65
Tabel 6. 3 Perbandingan Karakteristik Tipe Endapan Epitermal Sulfidasi Tinggi , Epitermal Sulfidasi Rendah, Epitermal Sulfidasi Menengah, dan Tipe Endapan Daerah Penelitian (Penulis, 2019 simpulan White dan Hedenquist, 1995; Corbett dan Leach, 1997; Sillitoe dan Hedenquist, 2003).....	67