

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI.....	xix

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Lokasi Daerah Penelitian	3
I.5 Batasan Masalah	4
I.6 Penelitian Terdahulu dan Keaslian Penelitian	4
I.7 Manfaat Penelitian	7

BAB II GEOLOGI REGIONAL

II.1 Fisiografi Regional	8
II.2 Stratigrafi Regional	9
II.3 Struktur Geologi Regional	12
II.4 Mineralisasi Regional	14

BAB III DASAR TEORI DAN HIPOTESIS

III.1 Alterasi Hidrotermal

III.1.1 Pengertian Alterasi Hidrotermal.....	16
--	----

III.1.2 Klasifikasi Alterasi Hidrotermal.....	17
---	----

III.2 Endapan Epitermal

III.2.1 Karakteristik Endapan Epitermal	18
---	----

III.2.2 Klasifikasi Endapan Epitermal	20
---	----

III.3 Endapan Epitermal Sulfidasi Menengah-Rendah

III.3.1 Karakteristik Endapan Epitermal Sulfidasi Menengah-Rendah.....	21
---	----

III.3.2 Tekstur dan Mineralogi pada Endapan Epitermal Sulfidasi Menengah-Rendah.....	22
---	----

III.4 Paragenesa Mineralisasi

III.4.1 Kriteria <i>Overprinting</i>	27
--	----

III.5 Interpretasi Pola Persebaran Urat (*Vein*).....

III.5.1 Sistem Bukaan Urat	30
----------------------------------	----

III.5.2 Analisis Arah Urat.....	33
---------------------------------	----

III.6 Hipotesis.....

BAB IV METODA PENELITIAN

IV.1 Alat dan Bahan	36
---------------------------	----

IV.2 Tahapan dan Metoda Penelitian	37
--	----

IV.3 Bagan Alir Penelitian	40
----------------------------------	----

IV.4 Jadwal Penelitian	41
------------------------------	----

BAB V GEOLOGI DAERAH PENELITIAN

V.1 Geomorfologi Daerah Penelitian.....	42
V.1.1 Analisis Kondisi Geomorfologi.....	42
V.1.2 Analisis Pola Aliran dan Tipe Genetik Sungai.....	44
V.1.3 Satuan Geomorfologi.....	47
V.1.3.1 Satuan Perbukitan Vulkanik Andesit berlereng Miring-Curam Terpatahkan.....	49
V.1.3.2 Satuan Perbukitan Vulkanik Andesit berlereng Miring Denudasional.....	51
V.1.3.3 Satuan Dataran Endapan Aluvial.....	53
V.2 Stratigrafi Daerah Penelitian.....	54
V.2.1 Satuan Lava Andesit.....	55
V.2.2 Satuan Lava Andesit Basaltik.....	57
V.2.3 Satuan Endapan Aluvial.....	58
V.3 Struktur Geologi Daerah Penelitian.....	59
V.3.1 Struktur Kekar.....	60
V.3.2 Struktur Sesar.....	65
V.3.3 Kedudukan Tegasan Utama.....	74
V.3.4 Hubungan Struktur dengan Mekanisme Tektonik.....	74

BAB VI ALTERASI HIDROTERMAL DAN MINERALISASI DAERAH PENELITIAN

VI.1 Alterasi Hidrotermal Daerah Penelitian.....	77
VI.1.1 Alterasi Smektit-Illit-Kaolinit (Min.lempung/Argillik).....	77
VI.1.2 Alterasi Klorit-Epidot-Kalsit (Propilitik).....	79
VI.1.3 Mineralogi Alterasi.....	81
VI.2 Sistem Urat Daerah Penelitian.....	82
VI.2.1 Tekstur Urat.....	83
VI.2.2 Struktur Urat.....	86
VI.2.3 Pola Arah Urat.....	88
VI.2.4 Urat dan Mineralisasi.....	93

VI.3 Mineralisasi Bijih.....	94
VI.3.1 Jenis-Jenis Mineral Bijih.....	95
VI.3.2 Tekstur Bijih.....	98
VI.3.3 Paragenesis Mineral Bijih.....	101
VI.4 Tahapan Mineralisasi.....	111
VI.4.1 Tahap Awal, Orde 1 (<i>Early Quartz vein</i>).....	111
VI.4.2 Tahap Awal, Orde 2 (<i>Pyrite vein</i>).....	113
VI.4.3 Tahap Menengah-Akhir (<i>Quartz-Base Metal</i>).....	113
VI.4.4 Tahap Supergen.....	115
VI.5 Geokimia dan Persebaran Mineral Bijih.....	117
VI.5.1 Interpretasi Mineral Pembawa Bijih.....	121
BAB VII PEMBAHASAN	
VII.1 Kontrol Geologi terhadap Alterasi dan Mineralisasi.....	122
VII.2 Karakteristik Alterasi pada Daerah Penelitian.....	127
VII.2.1 Komparasi Alterasi Hidrotermal.....	129
VII.3 Karakteristik Mineralisasi pada Daerah Penelitian.....	130
VII.4 Kisaran Temperatur Mineralisasi.....	131
VII.5 Karakteristik Tipe Endapan Hidrotermal.....	132
VII.6 Model Genetik Pembentukan Endapan Hidrotermal.....	136
BAB VIII KESIMPULAN.....	140
DAFTAR PUSTAKA	142
DAFTAR LAMPIRAN.....	146

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta lokasi penelitian	3
Gambar 2.1	Zona fisiografi sebagian Pulau Jawa dan Pulau Madura (modifikasi Van Bemmelen, 1949)	8
Gambar 2.2	Peta geologi regional dan stratigrafi regional daerah Hargosari dan sekitarnya (Sumpurno and Samodra, 1997; Samodra dkk., 1992).	11
Gambar 2.3	Pola struktur geologi regional Pulau Jawa dan Pulau Madura (Pulonggono dan Martodjojo, 1994).....	14
Gambar 3.1	Keterdapatan endapan epitermal (Hedenquist dkk., 1996)	19
Gambar 3.2	Gambaran hubungan tipe fluida dengan zona alterasi pada dua tipe endapan epitermal (Hedenquist dkk., 1995).....	20
Gambar 3.3	Model zona tekstur, jenis alterasi dan mineral <i>gangue</i> pada endapan epitermal (Buchanan, 1981 dalam Morrison, 1990)	22
Gambar 3.4	Rentang temperatur dan pH pembentuk mineral hidrotermal (Rayes, 1990; dalam White 1995).....	26
Gambar 3.5	Perbedaan sistem mineralisasi pada tipe endapan tertentu akibat kontrol struktur (Corbett dan Leach, 1997).....	30
Gambar 3.6	Sistem urat pada struktur <i>dilational</i> (Corbett dan Leach, 1997).....	31
Gambar 3.7	Model struktur <i>dilational</i> pada tatanan tektonik <i>oblique</i> (Corbett dan Leach, 1997).....	32
Gambar 3.8	Model arah gaya tektonik terhadap <i>tension vein</i> yang terbentuk (Corbett dan Leach, 1997).....	33
Gambar 3.9	Model sifat kekar dan urat kuarsa (Purwanto, 2002).....	34
Gambar 3.10	Pemodelan kontrol struktur geologi terhadap persebaran urat berdasarkan <i>Riedel Shear Model</i> (Riedel, 1929 dalam Corbett dan Leach, 1997).....	35
Gambar 4.1	Skema bagan alir penelitian.....	40
Gambar 5.1	Pola aliran dan tipe genetik sungai daerah penelitian.....	44
Gambar 5.2	(A). Kenampakan sungai Sedeng pada STA 52. (B). Pertemuan sungai Sedeng dan sungai Kayulawang pada STA 34 yang merupakan pertemuan dua tipe sungai yaitu sungai konsekuen dan sungai resekuen (Davis, 1875) . (C). Kenampakan sungai Sedeng pada STA 31. (D). Kenampakan sungai Kayulawang pada STA 42.....	46
Gambar 5.3	Kenampakan Sungai Jajar dan air terjun di anak sungai Kayulawang,	46

Gambar 5.4	Kenampakan kelurusan kekar sebagai manifestasi struktur geologi pengontrol geomorfologi daerah penelitian	47
Gambar 5.5	Kenampakan satuan perbukitan vulkanik andesit terpatahkan bagian selatan pada daerah penelitian.	50
Gambar 5.6	Kenampakan rekahan-rekahan akibat aktifitas tektonik sebagai jalur erosi air pada STA 45 dan Kenampakan dip/slope pada satuan perbukitan vulkanik andesit terpatahkan dari STA 15	51
Gambar 5.7	Kenampakan satuan perbukitan vulkanik berlereng miring denudasional yang kontak dengan satuan dataran endapan aluvial pada STA 25.....	52
Gambar 5.8	Kenampakan <i>stockwork</i> dan kenampakan batas antara satuan perbukitan vulkanik andesit denudasional dengan satuan dataran endapan aluvial.	53
Gambar 5.9	Kenampakan satuan dataran endapan aluvial di daerah penelitian pada STA 30.....	53
Gambar 5.10	Kenampakan singkapan litologi lava basal pada tubuh sungai Sedeng yang merupakan sungai tempat persebaran dominan satuan dataran endapan aluvial	54
Gambar 5.11	Kenampakan singkapan lava andesit yang terisi mineral pirit dengan parameter kompas geologi (A). Kenampakan secara insert pada gambar A dengan parameter koin (B).....	55
Gambar 5.12	Kenampakan singkapan lava andesit teralterasi propilitik pada dasar sungai intermiten (A). Kenampakan makroskopis batuan andesit dilapangan (B). Kenampakan sayatan petrografi pada andesit, nikol sejajar (C) dan nikol bersilang (D).....	56
Gambar 5.13	Kenampakan lapangan singkapan lava basal (A). Kenampakan singkapan A secara insert (B).....	57
Gambar 5.14	Kenampakan sayatan petrografi pada lava andesit basaltik di Sungai Sedeng, nikol sejajar (A) dan nikol bersilang (B)	58
Gambar 5.15	Kenampakan bongkahan breksi dan andesit pengisi tubuh sungai Sedeng sebagai material endapan aluvial	58
Gambar 5.16	Citra DEM Daerah Hargosari dan sekitarnya (A). secara 2 Dimensi, dan (B), (C). secara 3 Dimensi	59
Gambar 5.17	Diagram <i>rose</i> dari berbagai data pengukuran kekar gerus di lapangan dan garis yang menunjukkan arah tegasan utama periode pertama...	61
Gambar 5.18	Diagram <i>rose</i> dari berbagai data pengukuran kekar gerus di lapangan dan garis yang menunjukkan arah tegasan utama periode kedua....	62

Gambar 5.19 Kenampakan kekar gerus di lapangan (A). Kekar gerus pada lava basal di STA 31 (B) Kekar gerus pada lava andesit di STA 45..	62
Gambar 5.20 Diagram <i>rose</i> dari berbagai data pengukuran kekar ekstensi di lapangan berupa <i>vein</i> dan garis yang menunjukkan arah tegasan utama pembentuk kekar pada STA 30.....	63
Gambar 5.21 Diagram <i>rose</i> dari berbagai data pengukuran kekar ekstensi di lapangan berupa <i>vein</i> dan garis yang menunjukkan arah tegasan utama pembentuk kekar pada STA 49.....	63
Gambar 5.22 Diagram <i>rose</i> dari berbagai data pengukuran kekar ekstensi di lapangan berupa <i>vein</i> dan garis yang menunjukkan arah tegasan utama pembentuk kekar pada STA 32.....	64
Gambar 5.23 Kenampakan kekar ekstensi di daerah penelitian yang telah terisi oleh <i>vein/veinlet</i> dan <i>stockwork</i> pada tubuh batuan yang telah teralterasi (A). <i>Vein</i> dengan arah relatif utara-selatan pada STA 30 (B). <i>Veinlet</i> dengan arah baratlaut-tenggara pada STA 49. (C) dan (D). <i>Stockwork</i> dengan arah dominan baratlaut-tenggara pada STA 32.....	64
Gambar 5.24 Kenampakan indikasi keberadaan struktur sesar. (A) <i>offset</i> batuan sebagai bidang sesar (B) kekar gerus, (C) Jejaring urat kuarsa sebagai <i>tension gash</i> pada dinding singkapan alterasi argilik di Dusun Watusiar	66
Gambar 5.25 Analisis kinematika sesar geser kanan Kayulawang.....	66
Gambar 5.26 Kenampakan bidang sesar Gn. Kayulawang yang saling berhadapan.....	68
Gambar 5.27 Analisis kinematika sesar geser kanan Watugede.....	68
Gambar 5.28 Kenampakan bidang sesar di sisi sungai pada dusun Bedilan (kiri) dan sampel berupa andesit <i>fresh</i> yang merupakan litologi yang dipotong oleh sesar tersebut (kanan).....	70
Gambar 5.29 Kenampakan singkapan lava andesit yang mengalami <i>offset</i> di Sungai Gn. Kayulawang (kiri) dan kenampakan <i>veinlet</i> pada sisi kanan bidang sesar (kanan).....	71
Gambar 5.30 Analisis kinematika sesar geser kiri Kayulawang.....	72
Gambar 5.31 Kenampakan bidang batuan yang diinterpretasi sebagai bidang sesar (kiri) dan kenampakan kekar tiang pada tubuh batuan (kanan)..	73
Gambar 5.32 Klasifikasi sesar menurut Anderson (1951).....	74

Gambar 6.1	Kenampakan tipe alterasi argilik dilapangan (A) dan kenampakan secara <i>insert</i> pada gambar yang memperjelas urat kuarsa pada STA 51 (B). Kenampakan tekstur <i>stockwork</i> pada STA 43 (C).....	78
Gambar 6.2	Kenampakan mineral-mineral pada pengamatan petrografi nikol sejajar (A&C) dan nikol bersilang (B&D) pada sampel alterasi argilik STA 37-1	79
Gambar 6.3	Kenampakan singkapan alterasi propilitik di lapangan tepatnya pada STA 15 (A). Kenampakan <i>insert</i> singkapan propilitik dusun Poh Jeruk pada A (B). Kenampakan conto batuan tipe alterasi propilitik disertai urat kuarsa dilapangan (C) dan (D)..	80
Gambar 6.4	Kenampakan tambang tradisional milik masyarakat Hargosari pada STA 1. (A) kenampakan batuan yang terlaterasi propilitik pada dinding tambang tersebut. (B) Kenampakan mineral-mineral pada pengamatan petrografi nikol sejajar (C) dan nikol bersilang (D) pada sampel alterasi propilitik.....	81
Gambar 6.5	Kenampakan tekstur urat pada beberapa sampel. A) kenampakan tekstur <i>dog-teeth</i> . B) kenampakan <i>comb</i> . C) kenampakan tekstur <i>cockade</i> dan terdapat pula tekstur <i>comb</i> yang tidak sempurna (<i>vug</i>) dan <i>banded</i> . D) kenampakan tekstur <i>banded</i> dan <i>crustiform</i> E) kenampakan tekstur <i>massive</i> , <i>comb</i> dan <i>dog-teeth</i> dan F) kenampakan tekstur <i>saccharoidal</i>	85
Gambar 6.6	Kenampakan tekstur urat pada beberapa sampel. A) kenampakan urat kuarsa tekstur <i>comb</i> dengan sisipan mineral sulfida berupa pirit dan sphalerit. B) kenampakan urat sulfida masif berupa mineral pirit.....	86
Gambar 6.7	Kenampakan berbagai struktur urat di daerah penelitian (A). Kenampakan urat berbentuk pyrite <i>massive vein</i> (B). Urat dengan strktur <i>vein swarm</i> (C) Urat dengan struktur <i>stockwork</i> dan (D) Urat dengan struktur <i>low-angel vein</i>	87
Gambar 6.8	Kenampakan urat kuarsa di lokasi penelitian. (A) Urat kuarsa dengan arah <i>strike</i> N217°E/80° di Gn. Dampeng yaitu pada STA 45 (B) Kenampakan <i>insert</i> singkapan urat pada STA 45 (A)..	89
Gambar 6.9	Kenampakan urat kuarsa di lokasi penelitian. (C) Urat kuarsa N35°E/65°, pada STA 34-1 di dusun Beji (D) Kenampakan sampel singkapan urat pada STA 34-1 yang mengandung mineral sulfida (C).....	89
Gambar 6.10	Kenampakan urat kuarsa di lokasi penelitian. (E) Urat kuarsa N195°E/56° pada STA14-3 di Gn. Poh Jeruk (F) Urat kuarsa N267°E/65° pada STA 36 di dusun Sendangsari.....	90

Gambar 6.11 Kenampakan urat kuarsa di lokasi penelitian. (G) Urat kuarsa N220°E/50° pada STA 16-1 di dusun Ndilem. (H) Kenampakan <i>insert</i> singkapan urat pada STA 16-1 (G).....	91
Gambar 6.12 Kenampakan urat kuarsa di lokasi penelitian. (I) Urat kuarsa N175°E/51° di dusun Poh Jeruk (J) Kenampakan <i>insert</i> singkapan propilitik dusun Poh Jeruk pada (I) dengan ketebalan urat mencapai 20 cm.....	92
Gambar 6.13 Kenampakan sayatan tipis yang menunjukkan <i>quartz vein</i> (A) & (B) di Gn. Jajar, (C) & (D) di Gn. Poh Jeruk.....	92
Gambar 6.14 Kenampakan batuan sampling yang terpotong oleh urat pada STA 34 dengan tebal 1,1 m (A) dan <i>insert</i> kenampakan urat kuarsa (putih) yang berasosiasi dengan mineral sulfida (hitam) (B).....	93
Gambar 6.15 Kenampakan mineral-mineral bijih pada mikroskop bijih pada sampel di daerah penelitian (A) kenampakan mineral kalkopirit (Cp), pirit (Py), dan kovelit (Cv) (B) kenampakan mineral hematit (Hem), kalkopirit (Cp) dan pirit (Py) (C) kenampakan mineral pirit (Py), galena (Gn) dan sfalerit (Sph). (D) kenampakan mineral pirit (Py) dan sfalerit (Sph).....	94
Gambar 6.16 Kenampakan tekstur euhedral pirit dan subhedral kalkopirit yang terbentuk di dalam sphalerit, (A) di Dusun Ngepoh, dan (B) di Dusun Beji.....	96
Gambar 6.17 Kenampakan tekstur bijih berupa penghamburan pirit dan asosiasi mineral dalam urat kuarsa, (A) di Dusun Ndilem, dan (B) di Dusun Beji.....	96
Gambar 6.18 Kenampakan tekstur bijih berupa tekstur anhedral sphalerit di dalam butiran kalkopirit, (A) di Dusun Sendangsari, dan (B) di Dusun Beji.....	97
Gambar 6.19 Kenampakan tekstur bijih berupa asosiasi kovelit, hematit dan pirit dalam tubuh urat kuarsa di Dusun Sendangsari (A) dan (B)...	98
Gambar 6.20 Kenampakan tekstur bijih pada beberapa sampel. A.Kenampakan kalkopirit mengisi batas rongga silika B.Kenampakan tekstur sebaran pada pirit C.Kenampakan tekstur inklusi kalkopirit dalam rongga sfalerit. D.Kenampakan tekstur <i>rim</i> dimana pirit digantikan hematit E.Kenampakan tekstur <i>intergrowth</i> dimana kalkopirit tumbuh bersamaan dengan pirit F.Kenampakan tekstur eksolusi berupa <i>chalcopyrite disease</i> dimana kalkopirit tumbuh pada tubuh sfalerit.....	101
Gambar 6.21 Kenampakan mikroskopi bijih sampel STA 14-2.....	102
Gambar 6.22 Kenampakan mikroskopi bijih sampel STA 14-3.....	103

Gambar 6.23 Kenampakan mikroskopi bijih sampel STA 16-1.....	104
Gambar 6.24 Kenampakan mikroskopi bijih sampel STA 28-1.....	104
Gambar 6.25 Kenampakan mikroskopi bijih sampel STA 33-2.....	105
Gambar 6.26 Kenampakan mikroskopi bijih sampel STA 33-3.....	106
Gambar 6.27 Kenampakan mikroskopi bijih sampel STA 33-3.....	107
Gambar 6.28 Kenampakan mikroskopi bijih sampel STA 34-1.....	108
Gambar 6.29 Kenampakan mikroskopi bijih sampel STA 34-3.....	109
Gambar 6.30 Kenampakan mikroskopi bijih sampel STA 37-3.....	110
Gambar 6.31 Kenampakan urat kuarsa secara megaskopis yang terbentuk pada tahap awal orde pertama mineralisasi. (A) Urat kuarsa dengan tekstur <i>normal banded</i> bersama adularia dan (B) Urat kuarsa dengan tekstur <i>massive</i> dengan struktur <i>stockwork</i>	112
Gambar 6.32 Kenampakan urat pirit secara megaskopis yang terbentuk pada tahap awal orde kedua (<i>Pyrite Vein</i>). (A) Urat tersebut memotong batuan yang teralterasi argilik (B) Urat tersebut memotong batuan yang teralterasi propilitik lemah.....	113
Gambar 6.33 (A) Kenampakan tekstur urat <i>crustiform</i> pada STA 34 (B) Pengamatan sayatan poles pada tahap (<i>Quartz-base metal</i>) orde 1 tekstur <i>crustiform</i> pada STA 34.....	114
Gambar 6.34 Kenampakan tekstur urat <i>comb</i> dengan sisipan mineral sulfida yang berada di bagian tengah urat.....	115
Gambar 6.35 Kenampakan tahap supergen di lapangan. (A) Kenampakan <i>gossan</i> pada mineral sulfida yang mengalami oksidasi kuat STA 34-1 (B) kenampakan krisokola pada tubuh batuan di STA 14-3.....	115
Gambar 6.36 Peta persebaran mineralisasi bijih di daerah Hargosari dan sekitarnya.....	117
Gambar 6.37 Grafik persebaran unsur mayor Ag, Au, Cu, Pb, dan Zn di daerah Hargosari dan sekitarnya yang di wakili oleh 5 lokasi terpilih.....	121
Gambar 7.1 Pemodelan kontrol struktur geologi terhadap persebaran urat berdasarkan <i>Riedel Shear Model</i> (Riedel, 1929 dalam McClay,1987).....	124
Gambar 7.2 Peta struktur dan mineralisasi daerah penelitian. Model struktur dikembangkan berdasar McClay (1987, dalam Corbett dan Leach 1997).....	124

Gambar 7.3	Zona altersi pada daerah Hargosari berdasarkan pembagian asosiasi mineral penciri (Corbett dan Leach, 1997).....	129
Gambar 7.4	Stabilitas mineral alterasi hidrothermal yang umum digunakan sebagai geothermometer (modifikasi dari Hedenquist dkk, 1996 dalam Hedenquist, 1997).....	130
Gambar 7.5	Tipe endapan pada daerah penelitian dengan plot diagram $\log fS_2 - 1000/T$ (Einaudi, 2003 dalam Sillitoe dan Hedenquist, 2003).....	133
Gambar 7.6	Posisi endapan tipe sulfidasi intermediet dan evolusi fluida pencirinya (Sillitoe & Hedenquist 2003).....	135
Gambar 7.7	Posisi Endapan tipe sulfidasi intermediet (kotak merah) terhadap posisi endapan epitermal lainnya (Sillitoe, 2010).....	136
Gambar 7.8	Posisi Endapan tipe sulfidasi intermediet (kotak merah) sebagai produk tahap akhir dari suatu sistem epitermal (Sillitoe, 2010).....	137
Gambar 7.9	Posisi daerah penelitian diinterpretasi sebagai endapan tipe sulfidasi menengah (kotak merah) yang merupakan bagian dari sistem epitermal (Sillitoe, 1995).....	139

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Ciri umum tipe endapan epitermal (Lindgren, 1933)	19
Tabel 3.2. Karakteristik endapan epitermal (White dkk., 1995; dalam Hedenquist, 2000).....	21
Tabel 3.3. Bentuk endapan yang terjadi pada endapan sulfidasi rendah dan sulfidasi tinggi (White dkk., 1995).....	24
Tabel 3.4. Mineral bijih pada endapan sulfida rendah dan sulfida tinggi (White dkk., 1995).....	25
Tabel 3.5. Mineral <i>Gangue</i> pada Endapan Sulfida Rendah dan Sulfida Tinggi (White dkk., 1995).....	25
Tabel 4.1. Rencana jadwal penelitian.....	41
Tabel 5.1. Klasifikasi geomorfologi oleh Zuidam(1983).....	48
Tabel 5.2. Klasifikasi sesar berdasarkan Model Moody dan Hill (1957) pada struktur sesar daerah penelitian yang berumur Plio-Pleistosen (Sampurna dan Samodra, 1997).....	75
Tabel 6.1. Kelimpahan mineral alterasi pada tiap zona alterasi hidrotermal.....	82
Tabel 6.2. Paragenesa mineral sampel STA 14-2.....	102
Tabel 6.3. Paragenesa mineral sampel STA 14-3.....	103
Tabel 6.4. Paragenesa mineral sampel STA 16-1.....	104
Tabel 6.5. Paragenesa mineral sampel STA 28-1.....	105
Tabel 6.6. Paragenesa mineral sampel STA 33-2.....	106
Tabel 6.7. Paragenesa mineral sampel STA 33-2.....	107
Tabel 6.8. Paragenesa mineral sampel STA 33-5.....	108
Tabel 6.9. Paragenesa mineral sampel STA 34-1.....	109
Tabel 6.10. Paragenesa mineral sampel STA 34-3.....	110
Tabel 6.11. Paragenesa mineral sampel STA 37-3.....	111
Tabel 6.12. Tahapan mineralisasi bijih daerah penelitian.....	116
Tabel 6.13. Tahapan mineralisasi <i>gangue</i> daerah penelitian.....	116
Tabel 6.14. Hasil analisa AAS	118
Tabel 7.1. Suhu pembentukan zona argilik berdasarkan Reyes, 1990.....	127
Tabel 7.2. Suhu pembentukan zona propilitik berdasarkan Reyes, 1990.....	128
Tabel 7.3. Komparasi karakteristik zona alterasi pada daerah penelitian.....	129

Tabel 7.4. Perbandingan karakteristik endapan sulfidasi menengah pada daerah penelitian dengan karakteristik menurut Hadenquist dan Sillitoe,(2003).....	130
--	-----

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN.....	146
Lampiran A. Daftar Singkatan Mineral.....	A-1
Lampiran B. Analisis Sayatan Tipis.....	B-1
Lampiran C. Analisis Sayatan Poles.....	C-1
Lampiran D. Analisis <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	D-1
Lampiran E. Analisis Geokimia Bijih (AAS).....	E-1
Lampiran F. Peta-Peta	F-1