

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASI	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR FOTO	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latarbelakang Penelitian	1
1.2. Lokasi Penelitian	5
1.3. Rumusan Masalah Penelitian.....	10
1.4. Asumsi dan Hipotesa Penelitian.....	12
1.5. Tujuan Penelitian.....	12
1.6. Manfaat Penelitian.....	12
BAB 2 METODOLOGI DAN DASAR TEORI PENELITIAN	14
2.1. Metodologi Penelitian	14
2.1.1. Data Studi Pustaka	14
2.1.2. Data Lapangan	15
2.1.3. Analisis Data Lapangan	17
2.1.4. Pembuatan Laporan Thesis	18
BAB 3 TINJAUAN PUSTAKA	20
3.1. Kajian Geologi Regional Pulau Jawa	20
3.1.1. Kajian Tektonik Regional Pulau Jawa.....	20
3.1.2. Kajian Fisiografi Regional Pulau Jawa	32
3.2. Kajian Geologi dan Batuan Pra-Tersier di Pulau Jawa	33
3.2.1. Kajian Kondisi Geologi dan Batuan Pra-Tersier Daerah Luk Ulo- Karangsambung, Kebumen, Jawa Tengah.....	33
3.3. Kajian Mineralisasi Batuan Pra-Tersier dan Mineralisasi Batuan Tersier Pulau Jawa	40
3.3.1. Kajian Mineralisasi Batuan Pra-Tersier.....	40
3.3.2. Kajian Mineralisasi Batuan Pra-Tersier Pulau Jawa.....	47

BAB 4 GEOLOFI DAERAH SEBORO DAN SEKITARNYA	52
4.1. Geomorfologi Daerah Seboro dan Sekitarnya	52
4.2. Pola Pengaliran Daerah Seboro dan Sekitarnya	55
4.3. Stratigrafi Daerah Seboro dan Sekitarnya	56
4.3.1. Komplek Melange Lok-Ulo (KTp).....	57
4.3.2. Endapan aluvial (Qa).....	73
4.4. Statigrafi Intrusi Sekitar Daerah Seboro	75
4.4.1. Intrusi diabas Dakah Gn. Parang dan Gn. Pentulu.....	75
4.4.2. Intrusi basal Gn. Bucil.....	79
4.4.3. Intrusi diorit Giritontro	82
4.5. Analisis Struktur Geologi Daerah Seboro dan Sekitarnya	84
4.5.1. Struktur Makroskopis	84
4.5.2. Struktru Mikroskopis	86
4.6. Potensi Daerah Seboro dan Sekitarnya	97
BAB 5 ALTERASI DAN MINERALISASI DAERAH SEBORO DAN SEKITARNYA	
5.1. Alterasi daerah Seboro dan sekitarnya.....	99
5.1.1. Alterasi Filik daerah Penelitian.....	100
5.1.2. Alterasi Argilik daerah Penelitian.....	104
5.1.3. Alterasi Propilitk daerah Penelitian.....	107
5.2. Paragenesa Alterasi Daerah Seboro dan Sekitarnya.....	110
5.3. Mineralisasi Bijih Daerah Seboro dan Sekitarnya.....	110
5.4. Paragenesa Mineralisasi Bijih Daerah Seboro dan Sekitarnya.....	115
5.5. Karakteristik Urat Kuarsa Daerah Seboro dan Sekitarnya.....	116
5.6. Karaktersitik Mineral Bijih Ekonomis Daerah Seboro dan Sekitarnya.....	121
BAB 6 KARATERISTIK DAN FASE KETERBENTUKAN ALTERASI MINERALISASI PADA BATUAN PRA-TERSIER DAERAH SEBORO DAN SEKITARNYA	123
6.1 Karateristik Alterasi dan Mineralisasi Daerah Seboro dan Sekitarnya	123
6.2 Fase Keterbentukan Alterasi dan Mineralisasi Daerah Seboro dan Sekitarnya	124
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	129
7.1 Kesimpulan	129
7.2 Saran.....	130
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

		Hal
Gambar 1.1.	Kerangka tektonik Kepulauan Indonesia (Modifikasi dari Hall., 1996)	2
Gambar 1.2.	Busur magmatik Pulau Jawa menurut Soeria-Atmadja, dkk, (1994)	3
Gambar 1.3.	Pola distribusi persebaran batuan Pra-Tersier Pulau Jawa dan Bagian Timur Kepulauan Indonesia (Modifikasi dari Guntoro., 1996).....	7
Gambar 1.4.	Peta indeks lokasi / daerah penelitian mineralisasi batuan Pra-Tersier penulis dengan kenampakan lokasi; (1) lokasi fokus penelitian, yaitu; daerah karangsambung, Kebumen, Jawa Tengah, (2) lokasi rencana, yaitu; daerah Bayat, Klaten, Jawa Tengah (berdasarkan Citra ASTER DEM, 2012).....	8
Gambar 1.5.	Peta distribusi persebaran batuan Pra-Tersier di daerah Luk Ulo-Karangsambung, Kebumen, Jawa Tengah (Modifikasi dari Asikin, dkk., 1992 dan Condon, dkk., 1996 dalam Prasetyadi., 2007).....	9
Gambar 2.1.	Diagram alir penelitian Mineralisasi Batuan Pra-Tersier Pulau Jawa.....	19
Gambar 3.1.	Kerangka tektonik Kepulauan Indonesia (Hochstein & Sudarman, 2008).....	21
Gambar 3.2.	Kerangka tektonik Pulau Jawa (modifikasi Baumann., 1982 dalam Van Gorsel, dkk., 1989, dan Simandjuntak & Barber., 1996 dalam Prasetyadi., 2007).....	22
Gambar 3.3.	Bukti keberadaan batuan Pra-Tersier pada zona subduksi Kapur Akhir (Sujanto, dkk., 1975, dalam Katili., 1975.....	23
Gambar 3.4.	Kerangka tektonik dari <i>South – East Asia</i> sebelum 70 Jtl hingga 5 Jtl (Sribudiyani., 2003).....	25
Gambar 3.5.	Rekonstruksi perkembangan tektonik Tersier Pulau Jawa (Prasteyadi., 2007)	31
Gambar 3.6.	Peta fisiografi Pulau Jawa - Madura (Van Bemmelen., 1949).....	32
Gambar 3.7.	Peta komponen kompleks akresi-tumbukan Zaman Kapur dari Selatan, Tenggara, dan Timur Sundaland (Modifikasi Wakita., 2000).....	36
Gambar 3.8.	Peta geologi daerah Luk Ulo-Karangsambung oleh Prasetyadi, C, (2007).....	37
Gambar 3.9.	Kolom stratigrafi daerah Luk Ulo-Karangsambung oleh Prasetyadi, C, (2007).....	38
Gambar 3.10.	Stratigrafi daerah Luk Ulo-Karangsambung oleh Prasetyadi, C, (2007) dan Asikin, (1992).....	39

Gambar 3.11.	Rekonstruksi perkembangan tektonik Tersier Pulau Jawa mulai dari Kapur – Oligosen Tengah (Prasetyadi, C., 2007).....	43
Gambar 3.12.	Model tatanan tektonik pembentukan berbagai endapan deposit dan pembentuk endapan orogenik pada batas kontinen, pusat pemekran busur belakang, zona akresi dan kolisi (Groves, dkk., 2005) sebagai pendekatan penentuan tipe deposit ketiga lokasi penelitian.....	44
Gambar 3.13.	Model pendekatan penentuan tipe deposit ketiga lokasi penelitian penulis untuk deposit epitermal yang berasal dari proses orogenik pada batas kontinen, pusat pemekran busur belakang, zona akresi dan kolisi (Groves, dkk., 2005).....	45
Gambar 3.14.	Model deposit oleh Corbet <i>and</i> Leach, (1998) sebagai pendekatan penentuan tipe deposit ketiga lokasi penelitian penulis jika dijumpai keterdapatan endapan epitermal.....	46
Gambar 3.15.	Lima Busur Magma Sunda Bagian Timur yang membentang Barat – Timur dan dimulai dari Pra-Tersier hingga Kuarter (modifikasi Maryono, A., 2014 dalam Hamilton., 1979; Carlie dan Mitchell., 1994; Hall., 2002; Setijadji, dkk., 2006).....	48
Gambar 3.16.	Lokasi-lokasi prospek di Busur Magma Bagian Timur atau <i>Zona Magmatic Arc of Java</i> dengan tipe deposit epitermal-porfiri (Cu-Au) berkelas dunia (Maryono, A., 2014).....	49
Gambar 4.1.	Peta Geomorfologi daerah Penelitian.....	52
Gambar 4.2.	Pola pengaliran dasar (Howard., 1967).....	55
Gambar 4.3.	Kolom stratigrafi Daerah Seboro dan Sekitarnya, Kecamatan Sadang, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah.....	56
Gambar 4.4.	Peta Geologi Daerah Seboro dan Sekitarnya, Kecamatan Sadang, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah.....	74
Gambar 4.5.	Analisis struktur makroskopis untuk menentukan arah umum tegasan utama berdasarkan citra SRTM pada Daerah Seboro dan Sekitarnya, Kecamatan Sadang, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah.....	85
Gambar 4.6.	Hasil analisa kekar pada lokasi KA-03 dengan tegas utama yang didapat relatif Timurlaut – Barat Daya	87
Gambar 4.7.	Hasil analisa kekar pada lokasi KA-07 dengan tegas utama yang didapat relatif Timurlaut – Barat Daya	88
Gambar 4.8.	Hasil analisa kekar pada lokasi KA-10 dengan tegas utama yang didapat relatif Timurlaut – Baratdaya	89
Gambar 4.9.	Klasifikasi Rickard (1972) yang digunakan dalam penamaan sesar daerah penelitian.....	90
Gambar 4.10.	Hasil analisa sesar Seboro pada lokasi pengamatan KA-09	93
Gambar 4.11.	Hasil analisa sesar Seboro pada lokasi pengamatan KA-	96

	20.....	
Gambar 5.1.	Hasil analisa <i>rosette</i> arah umum keseluruhan urat kuarsa pada daerah penelitian.....	120
Gambar 5.2.	Grafik uji AAS mineral bijih ekonomis Cu.....	122
Gambar 5.3.	Grafik uji AAS mineral bijih ekonomis penyerta.....	122
Gambar 6.1.	Sketsa model pengaruh magmatik Tersier terhadap batuan Pra-Tersier Komplek Melange Lok-Ulo di daerah penelitian (Kamtono., 1995 dalam Setiawan, I.N., 2010).....	126
Gambar 6.2.	Penampang geologi sayatan A-A' sebagai pendekatan pengaruh magmatik Tersier terhadap batuan Pra-Tersier Komplek Melange Lok-Ulo di daerah penelitian.....	127
Gambar 6.3.	Sktesa model magmatik Tersier vulkanik Dakah menurut Setiawan, I.N.,(2010).....	127

DAFTAR FOTO

		Hal
Foto 4.1.	Kenampakan bentang alam satuan bentuklahan perbukitan struktural (S1) pada daerah penelitian, dengan arah kamera relatif menghadap Barat.	53
Foto 4.2.	Kenampakan satuan bentuklahan tubuh sungai (F1) pada daerah penelitian, dengan arah kamera relatif menghadap Baratlaut	54
Foto 4.3.	Kenampakan foto singkapan litologi sekis Komplek Melange Lok-Ulo pada lokasi KA-09 dengan arah kamera Baratlaut.	57
Foto 4.4.	Kenampakan foto parameter litologi sekis Komplek Melange Lok-Ulo pada lokasi KA-09 di daerah penelitian. Arah kamera relatif Baratlaut..	58
Foto 4.5.	Kenampakan foto analisa petrografis Nikol Silang dan Nikol Sejajar pada lokasi KA-09	59
Foto 4.6.	Kenampakan foto singkapan (a) dan parameter (b) litologi sekis Komplek Melange Lok-Ulo pada lokasi KA-20. Arah kamera relatif Selatan.	60
Foto 4.7.	Kenampakan foto analisa petrografis Nikol Silang dan Nikol Sejajar pada lokasi KA-20	61
Foto 4.8.	Kenampakan foto singkapan (a) dan parameter (b) litologi sekis Komplek Melange Lok-Ulo pada lokasi KA-02. Arah kamera relatif Timur.	62
Foto 4.9.	Kenampakan foto singkapan litologi filit Komplek Melange Lok-Ulo pada lokasi KA-08. Arah kamera relatif Utara	63
Foto 4.10.	Kenampakan foto parameter litologi filit Komplek Melange Lok-Ulo pada lokasi KA-08. Arah kamera relatif Utara	64
Foto 4.11.	Kenampakan foto analisa petrografis Nikol Silang dan Nikol Sejajar lokasi KA-08	64
Foto 4.12.	Kenampakan foto singkapan (a) dan parameter (b) litologi batuan filit Komplek Melange Lok-Ulo pada lokasi KA-15. Arah kamera relatif Timur.	66
Foto 4.13.	Kenampakan foto analisa petrografis Nikol Silang dan Nikol Sejajar lokasi KA-15	67
Foto 4.14.	Kenampakan foto singkapan litologi serpentinit Komplek Melange Lok-Ulo pada lokasi KA-10. Arah kamera relatif Baratlaut	68
Foto 4.15.	Kenampakan foto parameter litologi serpentinit Komplek Melange Lok-Ulo pada lokasi KA-10. Arah kamera relatif Baratlaut.	69
Foto 4.16.	Kenampakan foto analisa petrografis Nikol Silang dan Nikol Sejajar lokasi KA-10	69
Foto 4.17.	Kenampakan foto singkapan litologi batugamping merah dan rijang Komplek Melange Lok-Ulo pada lokasi KA-22. Arah kamera relatif Timurlaut	71
Foto 4.18.	Kenampakan foto analisa petrografis Nikol Silang dan Nikol Sejajar	72

	lokasi KA-22.....	
Foto 4.19.	Kenampakan foto endapan aluvial yang telah digunakan sebagai persawaaan masyarakat, pengambilan batu kali, serta di beberapa tempat menjadi tempat pencarian emas sekunder	73
Foto 4.20.	Kenampakan foto singkapan intrusi diabas Dukuh Gn. Parang. Arah kamera relatif Timur.	75
Foto 4.21.	Kenampakan foto parameter intrusi diabas Dukuh Gn. Parang. Arah kamera relatif Timur.	76
Foto 4.22.	Kenampakan foto analisa petrografis Nikol Silang dan Nikol Sejajar intrusi diabas Dakah Gn. Parang.	77
Foto 4.23.	Kenampakan foto singkapan intrusi diabas Dukuh Gn. Pentulu. Arah kamera relatif Timurlaut.	77
Foto 4.24.	Kenampakan foto parameter intrusi diabas Dukuh Gn. Pentulu. Arah kamera relatif Timurlaut	78
Foto 4.25.	Kenampakan foto analisa petrografis Nikol Silang intrusi diabas Dakah Gn. Pentulu berdasarkan data Setiawan, I.N, (2010)	78
Foto 4.26.	Kenampakan foto singkapan intrusi basal Gn. Bucil. Arah kamera relatif Utara.	79
Foto 4.27.	Kenampakan foto parameter intrusi basal Gn. Bucil. Arah kamera relatif Utara	79
Foto 4.28.	Kenampakan foto singkapan efek bakar intrusi basal Gn. Bucil. Arah kamera relatif Utara	80
Foto 4.29.	Kenampakan foto parameter efek bakar intrusi basal Gn. Bucil. Arah kamera relatif Utara	80
Foto 4.30.	Kenampakan foto analisa petrografis Nikol Silang dan Nikol Sejajar intrusi basalt Gn. Bucil berdasarkan data Noviter, A., (2017)	81
Foto 4.31.	Kenampakan foto singkapan intrusi diorit Giritontro.	82
Foto 4.32.	Kenampakan foto parameter intrusi diorit Giritontro (a) dan foto <i>handspeciment</i> (b). Arah kamera relatif Barat	83
Foto 4.33.	Kenampakan foto parameter kekar pada lokasi pengamatan KA-03 di daerah penelitian,. arah kamera relatif Timurlaut	87
Foto 4.34.	Kenampakan foto parameter kekar pada lokasi pengamatan KA-07 di daerah penelitian. Arah kamera relatif Baratlaut	88
Foto 4.35.	Kenampakan foto parameter kekar pada lokasi pengamatan KA-10 di daerah penelitian. Arah kamera relatif Tenggara	89
Foto 4.36.	Kenampakan foto bidang hancuran sesar Seboro pada lokasi pengamatan KA-09. Arah kamera relatif Selatan.	91
Foto 4.37.	Kenampakan bukti foto parameter bidang hancuran (a,b) sesar Seboro pada lokasi pengamatan KA-09. Arah kamera relatif Selatan.	92
Foto 4.38.	Kenampakan foto bidang hancuran sesar Sadang pada lokasi pengamatan KA-20. Arah kamera relatif Timur.	94
Foto 4.39.	Kenampakan bukti foto parameter bidang hancuran sesar Sadang (a,b) pada lokasi pengamatan KA-20. Arah kamera relatif Timur	95

Foto 4.40.	Kenampakan foto bekas lubang tambang tradisional emas primer pada daerah penelirian di lokasi KA-17. Arah kamera relatif Baratlaut.	97
Foto 4.41.	Kenampakan foto aktivitas tambang tradisional emas sekunder dengan sistem dulang (a) serta keterdapatan emas (b) pada daerah penelirian. Arah kamera relatif Barat.	98
Foto 5.1.	Kenampakan foto singkapan alterasi filik pada lokasi KA-15. Arah kamera relatif Timur.	100
Foto 5.2.	Kenampakan foto parameter alterasi filik (a) dan keterdapatan mineral bijih (b) pada lokasi KA-15. Arah kamera relatif Timur.	101
Foto 5.3.	Kenampakan foto singkapan alterasi filik (a) dan foto parameter (b) pada lokasi KA-20. Arah kamera relatif Timur.	102
Foto 5.4.	Kenampakan foto singkapan alterasi filik (a) dan foto parameter (b) pada lokasi KA-13. Arah kamera relatif Timur.	103
Foto 5.5.	Kenampakan foto singkapan alterasi argilik pada lokasi KA-01. Arah kamera relatif Barat.	104
Foto 5.6.	Kenampakan foto parameter alterasi argilik pada lokasi KA-01. Arah kamera relatif Barat.	105
Foto 5.7.	Kenampakan foto singkapan alterasi argilik (a) dan foto parameter (b) pada lokasi KA-02. Arah kamera relatif Timur.	106
Foto 5.8.	Kenampakan foto singkapan alterasi propilitik pada lokasi KA-10. Arah kamera relatif Baratlaut.	107
Foto 5.9.	Kenampakan foto parameter alterasi propilitik pada lokasi KA-10. Arah kamera relatif Baratlaut.	108
Foto 5.10.	Kenampakan foto singkapan alterasi propilitik (a) dan foto parameter (b) pada lokasi KA-11. Arah kamera relatif Baratlaut.	109
Foto 5.11.	Kenampakan foto mikroskopis poles mineral bijih pirit pada lokasi KA-12	112
Foto 5.12.	Kenampakan foto mikroskopis poles mineral bijih pirit pada <i>veinlet</i> lokasi KA-10	112
Foto 5.13.	Kenampakan foto mikroskopis poles mineral bijih pirit berpola <i>desminited</i> lokasi KA-13	113
Foto 5.14.	Kenampakan foto mikroskopis poles mineral bijih kalkopirit lokasi KA-15	113
Foto 5.15.	Kenampakan foto megaskopis mineral bijih malakit lokasi KA-13	114
Foto 5.16.	Kenampakan foto megaskopis mineral bijih oksida hematit dan magnetit lokasi KA-13	114
Foto 5.17.	Kenampakan foto singkapan urat tekanan (<i>vein compression</i>) pada lokasi KA-10. Arah kamera Timurlaut	117
Foto 5.18.	Kenampakan foto parameter urat tekanan (<i>vein compresion</i>) pada lokasi KA-10. Arah kamera Baratlaut	117
Foto 5.19.	Kenampakan foto singkapan (a) dan paramater (b) urat tekanan (<i>vein compression</i>) pada lokasi KA-19. Arah kamera Baratlaut.	118
Foto 5.20.	Kenampakan foto singkapan urat tarikan (<i>vein tension</i>) pada lokasi KA-16. Arah kamera Tenggara	120

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4.1. Data analisis kelurusan sebagai langkah interpretasi struktur makroskopis melalui citra SRTM pada daerah penelitian, Desa Seboro dan Sekitarnya, Kecamatan Sadang, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah.....	84
Tabel 5.1. Urutan paragenesa mineral bijih dan kisaran temperatur mineralisasi menurut Ryes, (1990), dalam Hedenquist, (1998) pada Daerah Seboro dan Sekitarnya.)	116
Tabel 5.2. Hasil analisa uji AAS mineral bijih ekonomis pada sampel pada Daerah Seboro dan Sekitarnya	121