

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xxii
SARI	xxiv
ABSTRACT	xxvi
BAB 1 – PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Lokasi dan kesampaian daerah.....	3
1.3 Rumusan masalah.....	7
1.4 Tujuan penelitian.....	7
1.5 Batasan dan ruang lingkup penelitian	7
1.6 Penelitian terdahulu dan keaslian penulisan	8
1.7 Tatanama dan simbol	9
BAB 2 – GEOLOGI REGIONAL PULAU SERAM	11
2.1 Fisiografi Pulau Seram.....	11
2.2 Geomorfologi pulau Seram	11
2.2.1 Geomorfologi Seram Bagian Barat	12
2.2.2 Geomorfologi Seram Bagian Selatan.....	13
2.3 Stratigrafi.....	16
2.3.1 Seri Australia (<i>Australian Series</i>)	16
2.3.2 Seri Seram (<i>Seram Series</i>)	19
2.3.3 Kompleks batuan metamorf	19
2.4 Struktur geologi	22
2.5 Mineralisasi regional	24
BAB 3 – TINJAUAN PUSTAKA	26
3.1 Tatanan tektonik dan magmatisme.....	27
3.2 Lingkungan kimiawi	30
3.3 Waktu relatif dari proses hidrotermal	31
3.4 Hubungan dengan derajat metamorfisme.....	32
3.5 Karakteristik endapan emas orogenik	34
3.5.1 Tekstur, struktur vein dan “ <i>Host terrane</i> ”	34
3.5.2 Mineralogi endapan sulfida	36
3.5.3 Alterasi hidrotermal	37
3.5.4 Fluida bijih	40

3.5.5 Struktur geologi	42
3.6 Hipotesis.....	44
BAB 4 – METODE PENELITIAN.....	46
4.1 Studi awal	46
4.2 Penelitian lapangan	48
4.2.1 Peralatan penelitian lapangan.....	48
4.2.2 Pemetaan geologi	49
4.2.3 Pemetaan alterasi dan mineralisasi.....	50
4.2.4 Pengambilan sampel batuan	51
4.3 Analisis laboratorium	52
4.3.1 Petrografi dan mikroskopi Biji	52
4.3.2 <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	53
4.3.3 <i>X-Ray Fluorescence (XRF)</i>	53
4.3.4 <i>Inductively coupled plasma (ICP)</i>	54
4.3.5 <i>Fire Assay - Atomic Absorption Spectroscopy (FA-AAS)</i>	54
4.3.6 <i>SEM-EDX dan Micro-XRF</i>	55
4.3.7 Inklusi fluida	56
4.4 Pengolahan data dan analisis.....	56
BAB 5 – GEOLOGI DAERAH PENELITIAN.....	60
5.1 Geologi Iha - Luhu	60
5.1.1 Geomorfologi Iha - Luhu	60
5.1.1.1 Satuan morfologi perbukitan berlereng curam - landai	62
5.1.1.2 Satuan morfologi dataran rendah	62
5.1.2 Stratigrafi Iha - Luhu.....	63
5.1.2.1 Satuan Filit kuarsa-muskovit.....	63
5.1.2.2 Satuan Meta-batupasir kuarsa-muskovit	67
5.1.2.3 Endapan Alluvial.....	69
5.1.3 Struktur geologi Iha - Luhu.....	70
5.2 Geologi Tamilouw - Haya	72
5.2.1 Geomorfologi Tamilouw - Haya	72
5.2.1.1 Satuan morfologi perbukitan berlereng curam - landai	72
5.2.1.2 Satuan morfologi dataran rendah	74
5.2.2 Stratigrafi Tamilouw - Haya	75
5.2.2.1 Satuan Filit kuarsa-muskovit	76
5.2.2.2 Satuan Batusabak kuarsa-muskovit	77
5.2.2.3 Satuan Meta-batupasir kuarsa-muskovit	79
5.2.2.4 Satuan Batugamping koral	81
5.2.2.5 Endapan Alluvial.....	82
5.2.3 Struktur geologi Tamilouw - Haya	83
5.3 Protolith dan tatanan tektonik batuan metamorf daerah penelitian.....	88

BAB 6 – ALTERASI HIDROTHERMAL	98
6.1 Zona Alterasi Hidrotermal Iha - Luhu	98
6.1.1 Alterasi Illit±kaolinit	99
6.1.2 Alterasi Illit±klorit	102
6.1.3 Alterasi Illit±smektit±kaolinit	103
6.2 Zona Alterasi Hidrotermal Tamilouw - Haya	105
6.2.1 Alterasi Kalsit±kuarsa±ankerit±klorit±epidot±illit±opak	106
6.2.2 Alterasi Kuarsa±kalsit±illit±opak	108
6.2.3 Alterasi Serisit±kuarsa±opak	110
6.3 Kesetimbangan masa (<i>Mass Balance</i>)	112
6.3.1 Metode Isokon	112
6.3.2 Perhitungan Kesetimbangan masa (<i>Mass Balance</i>)	114
6.3.2.1 <i>Mass Balance</i> Alterasi illit±kaolinit	115
6.3.2.2 <i>Mass Balance</i> Alterasi illit±klorit	116
6.3.2.3 <i>Mass Balance</i> Alterasi illit±smektit±kaolinit	118
6.3.2.4 <i>Mass Balance</i> Alterasi kalsit±kuarsa±ankerit±klorit±epidot±opak	120
6.3.2.5 <i>Mass Balance</i> Alterasi kuarsa±kalsit±illit±opak	121
6.3.2.6 <i>Mass Balance</i> Alterasi serisit±kuarsa±opak	123
6.3.2.7 Geokimia REE di Iha – Luhu dan Tamilouw – Haya	124
BAB 7 –MINERALISASI	127
7.1 Mineralisasi Iha - Luhu	127
7.1.1 Karakteristik urat mineralisasi dan tekstur bijih Iha – Luhu	127
7.1.2 Mineralisasi bijih Iha - Luhu (Bukit Tembaga)	130
7.1.3 Analisis kadar dan kimia bijih cinabar	134
7.1.4 Kimia mineral dan <i>elemental mapping</i> Iha-Luhu	139
7.1.5 Paragenesa	141
7.2 Mineralisasi Tamilouw – Haya	143
7.2.1 Karakteristik urat dan tekstur bijih Haya – Tamilouw	143
7.2.2 Mineralisasi bijih Tamilouw – Haya	149
7.2.3 Geokimia bijih Tamilouw – Haya	155
7.2.4 Kimia mineral dan <i>elemental mapping</i> Tamilouw – Haya	159
7.2.4.1 Unsur minor pada pirit	159
7.2.4.2 Unsur minor pada galena	162
7.2.4.3 Unsur minor pada sfalerit	163
7.2.5 Paragenesa	166
BAB 8 –KARAKTERISTIK FLUIDA HIDROTHERMAL	168
8.1 Karakteristik fluida hidrotermal wilayah Iha – Luhu	170
8.1.1 Petrografi Inklusi fluida Iha – Luhu	168
8.1.2 Mikrotermometri inklusi Fluida Iha – Luhu	172
8.1.3 Temperatur formasi, salinitas dan evolusi fluida hidrotermal	173
8.2 Karakteristik fluida hidrotermal wilayah Tamilouw – Haya	177

8.2.1 Petrografi Inklusi fluida Tamilouw – Haya	177
8.2.2 Mikrotermometri inklusi fluida Tamilouw – Haya	178
8.2.3 Temperatur formasi, salinitas dan evolusi fluida hidrotermal	179
8.3 Jenis endapan	184
BAB 9 –DISKUSI.....	186
9.1 Karakteristik dan kontrol geologi endapan Iha – Luhu.....	187
9.2 Karakteristik dan kontrol geologi endapan Tamilouw-Haya	191
9.3 <i>Dating</i> dan mekanisme presipitasi cinnabar dan emas	196
9.4 Model genetik endapan Iha - Luhu dan Tamilouw - Haya	198
BAB 10–PENUTUP	204
10.1 Kesimpulan	204
10.2 Saran	205
DAFTAR PUSTAKA	206
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	215
Peta – Peta penelitian	216
Deskripsi Data lapangan	220
Analisis Mikroskopi bijih	234
Analisis Petrografi batuan	254
Analisis Inklusi fluida	285
Analisis Geokimia batuan (ICP-AES dan ICP-MS)	304
Analisis Geokimia bijih (FA-AAS)	310
Analisis Data XRD	315
Analisis Micro-XRF dan SEM-EDX	316