

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>iii</b>
<b>SARI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	3
1.5 Hasil Penelitian .....	7
1.6 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB 2 METODOLOGI DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Metode Penelitian .....	8
2.2 Data dan Peralatan Penelitian .....	10
2.3 Kajian Pustaka .....	11
2.4 Dasar Teori .....	12
2.4.1 Batuan Ultrabasa .....	12
2.4.1.1 Klasifikasi Batuan Ultrabasa .....	12
2.4.2 Serpentinit .....	13
2.4.3. Oceanic Peridotit / Ofiolit.....	15
2.4.4 Geologi dan Genesa Umum Nikel Laterit .....	19
2.4.5 Profil Penampang Nikel Laterit.....	20
2.4.6 Mineral Logam Nikel.....	22

2.4.7 Faktor yang Mempengaruhi Proses Pembentukan Endapan Nikel Laterit.....	23
<b>BAB 3 GEOLOGI REGIONAL.....</b>	<b>25</b>
3.1 Fisiografis Regional.....	25
3.2 Stratigrafi Regional.....	27
3.3 Struktur Geologi Regional.....	30
<b>BAB 4 GEOLOGI DAERAH TELITIAN.....</b>	<b>32</b>
4.1 Geomorfologi Daerah Telitian.....	32
4.1.1 Dasar Pembagian Geomorfologi.....	32
4.1.2 Satuan Geomorfologi Bentuk Asal Struktural.....	33
4.1.3 Satuan Geomorfologi Bentuk Asal Denudasional.....	33
4.1.4 Satuan Geomorfologi Bentuk Asal Fluvial.....	34
4.2 Pola Pengaliran Daerah Telitian.....	35
4.3 Stratigrafi Daerah Telitian.....	35
4.3.1. Satuan Litodemik Harzburgit.....	37
4.3.1.1 Deskripsi Litologi.....	37
4.3.1.2 Distribusi.....	37
4.3.2 Satuan Litodemik Serpentin.....	39
4.3.2.1 Deskripsi Litologi.....	39
4.3.2.2 Distribusi.....	39
4.3.2.3 Mekanisme Pembentukan.....	41
4.3.2.4 Umur Satuan.....	41
4.3.2.5 Soil Laterit.....	41
4.3.3 Endapan Alluvial.....	43
4.4 Struktur Geologi Daerah Telitian.....	44
4.4.1 Analisa Kekar LP 53.....	44
4.4.2 Analisa Kekar LP 66.....	45
4.4.3 Analisa Kekar LP 61.....	46
4.4.4 Analisa Kekar LP 92.....	47
4.5 Sejarah Geologi.....	49

<b>BAB 5 PENGARUH TOPOGRAFI TERHADAP LATERITISASI DAN GEOKIMIA ENDAPAN NIKEL LATERIT DAERAH TELITIAN.....</b>	<b>51</b>
5.1 Hubungan Topografi Terhadap Lateritisasi.....	52
5.2 Hubungan Topografi Terhadap Lateritisasi blok GX PT. Vale Indonesia.....	53
5.3 Diagram Ternier Unsur SiO <sub>2</sub> , MgO, FeO dan NiO.....	55
5.5 Profil Geokimia Endapan Nikel Laterit Blok GX.....	56
5.6 Pembahasan Geokimia Endapan Nikel Laterit Blok GX.....	57
5.7 Perhitungan Cadangan Nikel Pada Blok GX.....	60
<b>BAB 6 POTENSI GEOLOGI.....</b>	<b>64</b>
6.1 Potensi Positif.....	64
6.2 Potensi Negatif.....	64
<b>BAB 7 KESIMPULAN.....</b>	<b>66</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>xiii</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Pencapaian Lokasi dan Peta Indeks.....	4
<b>Gambar 1.2</b> Peta Administratif Daerah Telitian.....	5
<b>Gambar 2.1</b> Diagram Alir Tahap Penelitian.....	9
<b>Gambar 2.2.</b> Klasifikasi Batuan Ultrabasa menurut Streckeisen (1973).....	12
<b>Gambar 2.3</b> Rekonstruksi Pergerakan Ofiolit “Ophiolite Emplacement.” ( Kadarusmanl, 2009).....	16
<b>Gambar 2.4</b> Sikuen Ofiolit Lengkap (Monnier dkk, 1999).....	17
<b>Gambar 2.5</b> Diagram Ternier unsur SiO, MgO dan NiO.....	19
<b>Gambar 2.6</b> Diagram skematik profil vertikal endapan nikel ( Elias , 2002).....	21
<b>Gambar 3.1</b> Geologi Regional Pulau Sulawesi Parkinson, (1997) dan Hall dan Wilson, (2000) .....	26
<b>Gambar 3.2</b> Peta Geologi Regional Lembar Bungku, Provinsi Sulawesi Tengah (T.O Simandjuntak dkk, 1993) .....	27
<b>Gambar 3.3</b> Stratigrafi Geologi Lembar Bungku, Provinsi Sulawesi Tengah (T.O Simandjuntak dkk ,1993) .....	28
<b>Gambar 3.4</b> Struktur geologi regional pulau Sulawesi (Satyana, 2007).....	30
<b>Gambar 4.1</b> Foto Bentuk Lahan Geomorfologi.....	34
<b>Gambar 4.3</b> Analisis Pola Pengaliran Daerah Telitan.....	36
<b>Gambar 4.4</b> Kenampakan Lapangan dan Sayatan Tipis Satuan Harzburgit.....	38
<b>Gambar 4.5</b> Kenampakan Lapangan dan Sayatan Tipis Satuan Serpentininit.....	40
<b>Gambar 4.6</b> Foto Soil laterit.....	42
<b>Gambar 4.7</b> Foto Endapan Alluvial.....	43
<b>Gambar 4.8</b> Foto SRTM Daerah Telitian.....	44
<b>Gambar 4.9</b> Foto Kekar .....	45
<b>Gambar 4.10</b> Arah tegasan umum.....	48

<b>Gambar 4.11</b> Rekonstruksi Sejarah Pengangkatan Ofiolit Sulawesi Timur (Kadarusman , 2004) .....	50
<b>Gambar 5.1</b> Klasifikasi kondisi topografi terhadap proses lateritisasi (Waheed , 2006).....	51
<b>Gambar 5.2</b> Hubungan penurunan topografi terhadap proses pembentukan sistem endapan nikel laterit. (Waheed A, 2006) .....	53
<b>Gambar 5.3</b> Model Tiga Dimensi Titik Pemboran pada blok GX PT. Vale Indonesia.....	54
<b>Gambar 5.4</b> Diagram Ternier SiO <sub>2</sub> , MgO dan FeO untuk mengetahui kandungan mineral mafik pada batuan ultrabasa (Waheed , 2006) .....	56
<b>Gambar 5.5</b> Diagram Ternier SiO <sub>2</sub> , MgO dan NiO untuk mengetahui jenis mineral Nikel Silikat pada batuan ultrabasa (Waheed , 2006) .....	56
<b>Gambar 5.6</b> Salah Satu Contoh Foto Zona Limonit pada corebox.....	59
<b>Gambar 5.7</b> Salah Satu Contoh Foto Zona Saprolit pada corebox.....	58
<b>Gambar 5.8</b> Salah Satu Contoh Foto Zona Bedrock pada corebox.....	59
<b>Gambar 5.7</b> Titik-Titik Lokasi Pemboran Blok GX dengan spasi antara titik bor 200 meter.....	62

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Lokasi Koordinat Daerah Penelitian.....	3
<b>Tabel 1.2</b> Jadwal Penelitian Tugas Akhir.....	6
<b>Tabel 2.1</b> Generalisasi kondisi pembentukan serpentin (Evans, 2004).....	14
<b>Tabel 2.3</b> Anggota Kelompok Mineral Nikel (BGS, 2008).....	22
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Analisa Kekar LP 53.....	45
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Analisa Kekar LP 66.....	46
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Analisa Kekar LP 61.....	47
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Analisa Kekar LP 92.....	48
<b>Tabel 5.1</b> Tabel Klasifikasi kelas tingkat kelerengan (Van Zuidam, 1983).....	52
<b>Tabel 5.1</b> Tabel 5.2 Hasil Perhitungan Cadangan Blok GX Spasi 200.....	52

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**LAMPIRAN 1 PETROGRAFI**

**LAMPIRAN 2 DATA ASSAY GEOKIMIA**

**LAMPIRAN 3 PETA LOKASI PENGAMATAN**

**LAMPIRAN 4 PETA GEOMORFOLOGI**

**LAMPIRAN 5 PETA GEOLOGI**

**LAMPIRAN 6 PETA KELERENGAN DAN TITIK BOR**

**LAMPIRAN 7 PENAMPANG DAN PROFIL GRAFIK GEOKIMIA NIKEL LATERIT**