

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR FOTO	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4.Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	2
1.5 Hasil Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 METODELOGI DAN DASAR TEORI	6
2.1.Metodelogi Penelitian	6
2.2.Sumber Data dan Peralatan Penelitian	10

2.3. Kajian Pustaka.....	11
BAB 3 DASAR TEORI.....	12
3.1. Magma.....	12
3.1.1 Differensiasi Magma.....	13
3.2. Batuan Ultrabasa	14
3.2.1 Klasifikasi Batuan Ultrabasa.....	14
3.3. Batuan Basa.....	16
3.3.1 Gabro	16
3.4. Keterdapatn Batuan Ultrabasa.....	17
3.4.1 Orogenic Peridotite	18
3.4.2 Peridotie Xenolite.....	19
3.4.3 Oceanic Peridotite / Ofiolit	20
3.5. Ofiolit	21
3.6 Mineral Logam Nikel.....	24
3.6.1. Pembentukan Nikel Laterit	24
3.6.2. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Endapan Nikel laterit	29
BAB 4 GEOLOGI REGIONAL	32
4.1. Fisiografi Regional.....	32
4.2. Stratigrafi Regional	34
4.3. Struktur Geologi dan Tektonik Regional	36
BAB 5 GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	39
5.1 Geomorfologi Daerah Penelitian.....	39

5.1.1. Bentuklahan Struktural Perbukitan Ofiolit	40
5.1.2. Bentuklahan Antropogenik Tambang Terbuka	41
5.1.3. Bentuklahan Bukit Denudasional.....	42
5.1.4. Bentuklahan Fluvial	42
5.1.4.1 Bentuklahan Tubuh Sungai	42
5.1.4.2 Bentuklahan Dataran Alluvial	43
5.2. Pola Pengaliran.....	43
5.3. Stratigrafi Daerah Telitian.....	44
5.3.1. Kelompok Ofiolit	45
5.3.1.1 Satuan Piroksenit Terserpentinisasi	45
5.3.1.1.1. Dasar Penamaan	45
5.3.1.1.2. Sebaran Satuan Batuan.....	46
5.3.1.1.3. Deskripsi Litologi.....	46
5.3.1.1.4. Hubungan Dengan Satuan Lain	47
5.3.1.2 Satuan Serpentin	48
5.3.1.2.1 Dasar Penamaan	48
5.3.1.2.2 Sebaran Satuan Batuan	48
5.3.1.2.3 Deskripsi Litologi.....	48
5.3.1.2.4 Hubungan Dengan Satuan Lain	50
5.3.1.3. Satuan Gabro	50
5.3.1.3.1 Dasar Penamaan	50
5.3.1.3.2 Sebaran Satuan Batuan.....	50

5.3.1.3.3 Deskripsi Litologi.....	51
5.3.1.3.4 Hubungan Dengan Satuan Lain	52
5.3.1.4. Endapan Alluvial.....	52
5.3.1.4.1 Dasar Penamaan	52
5.3.1.4.2 Sebaran Endapan Alluvial.....	52
5.3.1.4.3 Deskripsi Endapan Alluvial	53
5.3.1.4.4 Hubungan Dengan Satuan Lain	53
5.4. Struktur Geologi.....	54
A. Sesar Naik Tebing Madang – Kalang Batang	54
B. Sesar Kanan Naik Gumbil	55
C. Sesar Naik Kalang Batang.....	57
5.5. Sejarah Geologi Daerah Telitian.....	58
BAB 6 STUDI KHUSUS PENELITIAN	61
6.1. Studi Ketebalan Nikel Laterit Pada Batuan Ofiolit.....	61
6.1.1 Metodologi Penelitian	61
6.1.2 Pembahasan.....	61
BAB 7 KESIMPULAN	68
7.1. Kesimpulan	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Skema Pencapaian Lokasi	4
Gambar 2. 1 Diagram alir penelitian	9
Gambar 3. 1 Model klasifikasi batuan ultramafik	15
Gambar 3. 2 Persebaran Ofiolit di Indonesia Timur	17
Gambar 3. 3 Tipe Mantel Litosfer	18
Gambar 3. 4 Orogenic Peridotite	19
Gambar 3. 5 Peridotite Xenolite Menzies & Chazot	19
Gambar 3. 6 Proses Terbentuknya dan Penempatan Ofiolit.....	21
Gambar 3. 7 Sikuen Ofiolit Lengkap Menurut Monnier. Dkk (1999) dalam Ishlah, (2012).....	22
Gambar 3.8 Tipe – tipe Endapan Nikel Laterit (Menurut Gleeson dkk, 2003)....	27
Gambar 4.1 Kerangka Tektonik Regional Pulau Kalimantan	33
Gambar 4.2 Susunan Stratigrafi Pulau Sebuk.....	35
Gambar 5.2. Pola Pengaliran Sub-Parallel	44
Gambar 5.3 Kolom stratigrafi daerah telitian (Penulis 2019) umur litologi berdasarkan (Rustandi. E. dkk, 2009)	45
Gambar 5.4 Gambar 5.4. Diagram kontur dan roset hasil pengukuran struktur zona sesar Tebing Timur, terdiri dari bidang sesar (a), kedudukan umum dari 201 data foliasi (b), orientasi sumbu panjang fragmen (c) dan kemiringan dari fragmen (d) (Faris 2017)	55
Gambar 5.5 Diagram Kontur hasil dari pengeplotan data sesar (LP 05).....	56
Gambar 5.6. Diagram Roset kelurusan fragmen (LP 53)	57

Gambar 5.7. Blok diagram Sejarah Geologi Daerah Penelitian memperlihatkan fase-fase tektonik pada daerah Sebuku (Mengacu Soesilo dkk, dalam Faris 2017)
.....60

DAFTAR FOTO

Foto 5.1 . Bentuk lahan struktural Perbukitan Ofiolit yang sudah di tambang (A1) dan di bagian lainnya terdapat perbukitan ofiolit (S1).....	41
Foto 5.2 Bentuk Lahan Antropogenik tambang terbuka (A1) dan Perbukitan (S21) Ofiolit memperlihatkan lahan yang sudah di tambang pad batuan Piroksenit Terserpentininit	41
Foto 5.3 Bentuk Lahan Dataran Alluvial menampakkan terdapat banyak soil juga bongkah-bongkah (F7)	42
Foto 5.4 Bentuk lahan dari Fluvial, menampakkan tubuh sungai (F2) dan endapan alluvial (F7).....	43
Foto 5.5. Sayatan Petrografi batuan Piroksenit Terserpentinisasi tampak mineral piroksen, mineral serpentininit (krisotil) dan mineral opak (Lp 05)	46
Foto 5.6 Singkapan Piroksenit terserpentininit yang sudah tercacah dan mengalami pelapukan (LP.05)	47
Foto 5.7 HandSpaceman dari batuan Piroksenit terserpentininit	47
Foto 5.8 Singkapan Serpentininit terlihat sudah lapuk pada bagian atas dan terlihat dari Soil Laterit di atas nya (LP 09), Azimut N 221°E	49
Foto 5.9 Batuan serpentin yang sudah mengalami Serpentinisasi kuat dan dikelilingi soil-soil hasil dari pelapukan.....	49
Foto 5.10 Singkapan Serpentininit yang menempati saherzone (LP 114) Azimuth N 190° E	50
Foto 5.11 Sayatan tipis Gabro menampakkan mineral Plagioklas yang lebih dominan, piroksen dan mineral opak.	51
Foto 5.12 Satuan Garbo terakumulasi pada satuan serpentininit (LP 34) Azimuth N 019° E	52
Foto 5.13. Endapan Alluvial (A) bersi material-material lepas (B)	53

Foto 5.14 A. Diagram roset hasil dari pengukuran fragmen, B. Singkapan Serpetinit kontak tidak selaras dengan Satuan Piroksen Terserpentinisasi.....	54
Foto 5.14 . A. Arah Sesar, B. Arah Fragmen batuan piroksenit terserpentinisasi, C. Singkapan Sesar yang berada pada batuan piroksenit terserpentinisasi (LP 24) Azimuth N 270° E	55
Foto 5.15 A. Arah Sesar, B. Arah Fragmen batuan piroksenit terserpentinisasi, C. singkapan sesar yang berada pada batuan piroksenit terserpentinisasi.....	56
Foto 5.16. Penampakan kelurusan fragmen dan singkapan piroksenit terserpentinisasi.....	58
Foto 6.1. Kenampakan soil non laterit (kiri) (LP_105), kenampakan soil laterit (kanan) (LP_85)	62
Foto 6.1. Auger W-02.....	64
Foto 6.2. Bor Auger W-03, kiri pada garis berwarna merah alterasi lempung, garis biru erthy saprolite.	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Koordinat Kavling Daerah Penelitian	3
Tabel 1.2 Pencapaian Lokasi	3
Tabel 3.1 Kandungan Bijih Nikel Batuan Asal	25
Tabel 4.1.1 Analisis XRF Sampling Soil Surface	62
Tabel 4.1.2 Analisis XRF Sampling Surface Daerah Bor Auger	63
Tabel 4.1.3 Ketebalan Laterite berdasarkan Bor Auger	66
Table 4.1.4. Kandungan unsur Ni dan Fe pada Bor Auger	67