UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Geologi dan Karakteristik Endapan Nikel Laterit di PIT 'X', Kecamatan Obi, Kabupaten Halmahera Selatan, Provinsi Maluku Utara
Bajra Anugrah Semesta, Prof. Dr.rer.nat. Ir. Arifudin Idrus, S.T., M.T., IPU.; Ir. Anastasia Dewi Titisari, M.T., Ph.D.IPU
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
SKRIPSI ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
HALAMAN PERSEMBAHAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR SINGKATAN/ABREVIASI MINERAL xvi
INTISARI xvii
ABSTRACT xviii
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1. Latar Belakang 1
I.2. Rumusan Masalah 3
I.3. Batasan Penelitian 3
I.4. Tujuan Penelitian 4
I.5. Lokasi Penelitian 4
I.6. Manfaat Penelitian 5
I.7. Peneliti Terdahulu 6
I.8. Keaslian Penelitian 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 10
II.1. Fisiografi Regional 10
II.2. Stratigrafi Regional 11
II.3. Struktur Regional 16
BAB 3 LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS 18
III.1. Batuan Ultramafik 18
III.1.1. Keterdapatan Batuan Ultramafik 18
III.1.2. Klasifikasi Batuan Ultramafik 22
III.1.3. Serpentinisasi pada Batuan Ultramafik 23

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Geologi dan Karakteristik Endapan Nikel Laterit di PIT 'X', Kecamatan Obi, Kabupaten Halmahera Selatan, Provinsi Maluku Utara
Bajra Anugrah Semesta, Prof. Dr.rer.nat. Ir. Arifudin Idrus, S.T., M.T., IPU.; Ir. Anastasia Dewi Titisari, M.T., Ph.D.IPU
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III.2. Nikel 24
III.2.1. Endapan Nikel Laterit 24
III.2.2. Tipe Endapan Nikel Laterit 26
III.2.3. Faktor – Faktor Pembentukan Endapan Nikel Laterit 28
III.2.4. Profil Nikel Laterit 31
III.3. Morfometri / Analisa Kemiringan Lereng 33
III.4. Hipotesis 35
BAB IV METODE PENELITIAN 38
IV.1. Alat dan Bahan 38
IV.1.1. Alat 38
IV.1.2. Bahan 39
IV.2. Tahapan Penelitian 39
Tahapan Pendahuluan 41
Tahapan Pengumpulan Data 41
IV.2.1. Tahapan Analisis Data 46
IV.2.2. Tahapan Integrasi dan Interpretasi Data 47
IV.2.3. Tahapan Penyusunan Laporan 48
IV.3. Jadwal Penelitian 48
BAB V PENYAJIAN DATA 51
V.1. Data Geologi 51
V.1.1. Kondisi Geomorfologi 55
V.1.2. Kondisi Geologi 60
V.1.3. Struktur Geologi 64
V.2. Analisis Karakteristik Mineralogi Endapan Nikel Laterit 69
V.2.1. Zona Top Soil 69
V.2.2. Zona Limonie Ferronickel 70
V.2.3. Zona Limonit Atas 70
V.2.4. Zona Limonit Bawah 71
V.2.5. Zona Soft Saprolite 72
V.2.6. Zona Rocky Saprolite 73
V.2.7. Zona Bedrock 74

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Geologi dan Karakteristik Endapan Nikel Laterit di PIT 'X', Kecamatan Obi, Kabupaten Halmahera Selatan, Provinsi Maluku Utara
Bajra Anugrah Semesta, Prof. Dr.rer.nat. Ir. Arifudin Idrus, S.T., M.T., IPU.; Ir. Anastasia Dewi Titisari, M.T., Ph.D.IPU
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

V.3. Data Hasil Analisis Laboratorium 75
V.3.1. Petrografi 75
V.3.2. XRF 77
BAB VI PEMBAHASAN 80
VI.1. Karakteristik Geokimia Laterit 80
VI.2. Sifat dan Mobilitas Unsur pada Zona Laterit 81
VI.3. Pola dan Tingkat Laterisasi 86
VI.4. Pengaruh Kondisi Geomorfologi terhadap Ketebalan Zona Laterit 87
VI.5. Pengaruh Kondisi Litologi terhadap Ketebalan Zona Laterit 89
VI.6. Pengaruh Kondisi Litologi terhadap Karakteristik Zona Laterit 91
VI.1.1. Zona Limonit 92
VI.1.2. Zona Saprolit 95
VI.1.3. Zona Bedrock 99
VI.7. Distribusi Endapan Nikel Laterit 104
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 124
VII.1. Kesimpulan 124
VII.2. Saran 125
DAFTAR PUSTAKA 127
LAMPIRAN A: ANALISIS PETROGRAFI 130
LAMPIRAN B: DATA ASSAY 5 *BOREHOLE* DAN PROFIL LATERIT 153