UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakteristik dan Zonasi Mineralogi - Geokimia Vertikal pada Profil Nikel Laterit Desa Simpangan, Kecamatan Masama, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah
Aisyah Dewi Khodijah, Dr.rer.nat. Ir. I Wayan Warmada, IPM. ; Ir. Anastasia Dewi Titisari, M.T., Ph.D., IPU.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN i
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
INTISARI 1
ABSTRACT 2
BAB I PENDAHULUAN 3
I.1. Latar Belakang 3
I.2. Rumusan Masalah 5
I.3. Ruang Lingkup Penelitian 6
I.4. Tujuan Penelitian 6
I.5. Lokasi Penelitian 7
I.6. Kondisi Lapangan dan Geologi Lokal Daerah Penelitian 9
I.7. Manfaat Penelitian 9
I.8. Penelitian Terdahulu 10
I.9. Keaslian Penelitian 10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 13
II.1. Fisiografi Regional 13
II.2. Stratigrafi Regional 14
II.3. Struktur Geologi Regional 16
II.4. Potensi Nikel dari Hasil Penelitian Terdahulu 17
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS 18
III.1. Endapan Nikel Laterit 18
III.1.1. Pengertian Endapan Nikel Laterit 18
III.1.2. Batuan Induk Endapan Nikel Laterit 19
III.1.3. Proses Lateritisasi 24
III.2. Profil Laterit dan Zonasi Endapan Nikel 27
III.3. Karakteristik Mineralogi Endapan Nikel Laterit 30
III.3.1. Mineral Primer dan Mineral Sekunder 30
III.3.2. Perubahan Mineralogi Akibat Lateritisasi 31

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakteristik dan Zonasi Mineralogi - Geokimia Vertikal pada Profil Nikel Laterit Desa Simpangan, Kecamatan Masama, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah
Aisyah Dewi Khodijah, Dr.rer.nat. Ir. I Wayan Warmada, IPM. ; Ir. Anastasia Dewi Titisari, M.T., Ph.D., IPU.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III.4. Mineral Lempung pada Endapan Nikel Laterit 31
III.5. Analisis *Fourier Transform Infrared Spectroscopy* (FTIR) 33
III.6. Analisis *X-Ray Fluorescence* (XRF) 35
III.7. Perubahan Unsur Mayor dan Validasi Batuan Induk Endapan Nikel Laterit 36
III.8. Hubungan Analisis FTIR dan XRF 39
III.9. Hipotesis Penelitian 40
BAB IV METODE PENELITIAN 41
IV.1. Alat dan Bahan 41
IV.2. Tahapan Penelitian 42
BAB V PENYAJIAN DATA 51
V.1. Cakupan Data Penelitian 51
V.2. Geomorfologi Daerah Penelitian 51
V.3. Geologi Daerah Penelitian 54
V.4. Karakteristik Batuan Induk (*Parent Rock*) 61
V.5. Karakteristik Profil Nikel Laterit 63
V.6. Data Mineralogi Profil Nikel Laterit (Hasil FTIR) 66
V.7. Data Geokimia Profil Nikel Laterit (Hasil XRF) 72
BAB VI PEMBAHASAN 74
VI.1. Karakteristik Batuan Asal (*Protolith*) 74
VI.2. Evolusi Geokimia dan Mineralogi Berdasarkan Jenis Litologi 76
VI.2.1. Pelapukan Batuan Asal Mafik (Titik 82 & 97) 77
VI.2.2. Pelapukan Batuan Asal Ultramafik (Titik 121) 81
VI.3. Tingkat Pelapukan dan Model Profil Laterit 84
VI.3.1. Kuantifikasi Intensitas Pelapukan 85
VI.3.2. Model Evolusi Laterit Simpangan 87
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 91
VII.1. Kesimpulan 91
VII. Saran 92
DAFTAR PUSTAKA 93
LAMPIRAN 96
Lampiran I (Petrografi) 97
Lampiran II (FTIR) 103