

## SARI

# GEOLOGI DAN HUBUNGAN KANDUNGAN UNSUR Ni DENGAN TINGKAT SERPENTINISASI DAERAH GUNUNG BATU DAN SEKITARNYA DESA LAMERURU, KECAMATAN LANGGIKIMA, KABUPATEN KONAWE UTARA, PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Oleh :  
**Rial Dwi Martasari**  
**111.080.097**

Secara administratif daerah telitian terletak pada wilayah Desa Tambakua dan Lameruru, Kecamatan Langgikima, Kabupaten Konawe Utara, Sulawesi Tenggara. Dengan koordinat  $122^{\circ}15'02''\text{BT}$  -  $122^{\circ}17'42,46''\text{BT}$  dan  $03^{\circ}16'25''\text{LS}$  -  $03^{\circ}17'25''\text{LS}$

Geomorfologi daerah telitian terdiri dari dua satuan bentukasal, yaitu Bentukasal Denudasional dan Bentukasal Marine. Bentukasal Denudasional dapat dibagi menjadi 2 satuan geomorfik, yaitu Bentuklahan perbukitan terdenudasi berelief curam (S1) menempati 55% dari daerah keseluruhan, Bentuklahan perbukitan terdenudasi berelief miring-agak curam (S2) menempati 40% dari daerah keseluruhan. Bentukasal Marine terdiri dari 1 satuan geomorfik, yaitu Bentuklahan pantai (M1) menempati 5% dari daerah keseluruhan. Dari hasil analisa dapat ditentukan pola pengaliran dasar yang berkembang pada daerah telitian adalah *Rectangular* dengan stadia pengerosian muda.

Pada daerah penelitian berdasarkan kenampakan ciri lithologi dan karakteristik tertentu terdiri dari 4 satuan batuan dan 3 Formasi. Secara berurutan stratigrafi daerah telitian dari tua ke muda yaitu satuan batuan Sekis yang tersusun atas Schist dan Kuarsit (4%), satuan batuan Peridotit Ofiolit yang tersusun atas Lherzolite, Harzburgite, Olivin Websterite, Dunit dan Serpentin (70%), satuan batuan konglomerat Pandua yang tersusun atas jenis konglomerat polimik dengan sisipan batupasir dan batulempung (21%) dan satuan endapan aluvial pantai yang tersusun atas material-material lepas berukuran lempung hingga bongkah (5%).

Struktur geologi daerah telitian terletak pada zona struktur geologi yang kompleks. Struktur inilah yang menjadi salah satu faktor terjadinya proses lateritisasi yang menghasilkan bijih Nikel. Struktur geologi yang dapat diamati yaitu sesar dan kekar. Pada kekar 1 didapatkan arah umum *Shear 1* N  $138^{\circ}$  E/  $43^{\circ}$  dan *Shear 2* N  $262^{\circ}$  E/  $72^{\circ}$ . Dan pada kekar 2 didapatkan arah umum *Shear 1* N  $342^{\circ}$  E/  $44^{\circ}$  dan *Shear 2* N  $156^{\circ}$  E/  $54^{\circ}$ . Setelah dilakukan analisa didapatkan nama sesar tersebut adalah *Normal Left Slip Fault*, *Left Reverse Slip Fault* dan *Lag Left Slip Fault*.

Pada Pit B1 Lameruru tingkat serpentinisasi dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu tingkat Tidak terserpentinisasi, tingkat Serpentinisasi Sedang dan tingkat Serpentinisasi Tinggi. Hubungan dari tingkat serpentinisasi pada batuan dasar dengan kadar Ni adalah saling bertolak belakang. Pada Serpentinisasi Tinggi kadar Ni akan rendah sedangkan pada Tidak terserpentinisasi kadar Ni akan lebih tinggi.

Memiliki hubungan tingkat pelapukan yang bertolak belakang juga terhadap tingkat serpentinisasi dengan melihat kadar Ni. Pada keadaan Serpentinisasi Tinggi maka kadar Ni akan rendah, sedangkan pada pelapukan tinggi kadar Ni akan tinggi.