

**GEOLOGI SERTA HUBUNGAN SERPENTINISASI TERHADAP  
KARAKTERISTIK ENDAPAN NIKEL LATERIT BERDASARKAN  
MINERALOGI DAN GEOKIMIA DESA TOWARA, KECAMATAN  
PETASIA TIMUR, KAB. MOROWALI UTARA, SULAWESI TENGAH**

**SARI**

Oleh:

**SALSABILA THAHIRAH**

**111.190.051**

Daerah penelitian sebagian besar termasuk dalam IUP OP PT. Bukit Makmur Istindo Nikeltama yang terletak di daerah Towara dan sekitarnya, Kecamatan Petasia Timur, Kabupaten Morowali Utara, Sulawesi Tengah. Secara geologi, Daerah Towara dan sekitarnya termasuk ke dalam lengan timur sulawesi yang tersusun atas batuan ultramafik sebagai penghasil endapan nikel laterit. Penelitian dilakukan dengan metode pemetaan permukaan dan didukung dengan data analisa geokimia dari lubang bor terdahulu.

Daerah Towara dan sekitarnya tersusun atas 3 satuan bentukasal yaitu bentuk asal denudasional, bentuk asal fluvial, dan bentuk asal antropogenik. Secara stratigrafi, daerah ini terusun atas satuan peridotit, satuan serpentinit dan endapan rawa dimana batuan yang hadir di daerah penelitian ialah serpentinit, dunit, peridotit yang tidak terserpentinisasi, terserpentinisasi rendah-tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, peridotit yang tidak terserpentinisasi memiliki pengkayaan Ni pada zona saprolit yang lebih tinggi daripada peridotit terserpentinisasi.

Daerah penelitian terbagi menjadi 2 punggung yang dikontrol dengan kehadirannya struktur berupa *right slip fault* sehingga menunjukkan karakteristik endapan nikel laterit yang berbeda dimana punggung selatan menunjukkan kadar Ni yang cukup bagus sedangkan punggung utara menunjukkan kadar Ni yang rendah. Berdasarkan faktor pengontrol lateritisasi, daerah yang dapat dikatakan prospek di daerah penelitian yaitu berada di bagian punggung selatan daerah Towara dengan topografi lereng yang tidak terlalu curam, berbatuan dasar peridotit tidak terserpentinisasi.

**Kata kunci:** Prospek, Pemetaan, Nikel Laterit, Serpentinisasi, Towara

**GEOLOGY AND SERPENTINIZATION RELATION ON  
CHARACTERISTIC NICKEL LATERITE BASED ON MINERALOGY AN  
GEOCHEMICAL ELEMENT IN TOWARA, EAST PETASIA DISTRICT,  
NORTH MOROWALI REGENCY, CENTRAL SULAWESI**

**ABSTRACT**

Oleh:

**SALSABILA THAHIRAH**

**111.190.051**

Most of the research areas are included in the IUP OP PT. Bukit Makmur Istindo Nikeltama which is located in Towara and its surroundings, East Petasia District, North Morowali Regency, Central Sulawesi. Geologically, the Towara area and its surroundings are included in the eastern arm of Sulawesi, which is composed of ultramafic rocks that produce nickel laterite deposits. The research was carried out using the surface mapping method and supported by geochemical analysis data from previous drill holes.

Towara area and its surroundings are composed of 3 units of landform, namely denudational landform, fluvial landform, and anthropogenic landform. Stratigraphically, this area is composed of peridotite litodem, serpentinite litodem and swamp deposits where the rocks present in the study area are serpentinite, dunite, non-serpentinized, low-high serpentinized peridotite. Based on the research results, non-serpentinized peridotite has higher Ni enrichment in the saprolite zone than serpentinized peridotite.

The study area is divided into 2 ridges which are controlled by the presence of a geological structure in the form of a right slip fault so that it shows different characteristics of nickel laterite deposits where the southern ridge shows quite good Ni content while the northern ridge shows low Ni content. Based on the controlling factor of lateritization, the area that can be considered as prospect in the study area is located on the southern ridge of the Towara area with a not too steep slope topography, non-serpentinized peridotite bedrock.

**Keyword:** Prospect, Mapping, Nickel Laterite, Serpentinization, Towara