

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan di PT ANTAM Tbk. lebih tepatnya pada Desa Sopura, Kecamatan Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Provinsi Sulawesi Tenggara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari serpentinisasi terhadap kadar nikel pada endapan nikel laterit di daerah penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis lapangan yang berupa pemetaan lapangan dan analisis laboratorium dengan menggunakan data sekunder berupa data pengeboran dan hasil analisis *X-Ray Fluorescence* (XRF). Analisis lapangan di daerah penelitian memiliki pola pengaliran paralel yang dicirikan oleh pola aliran yang terbentuk dari aliran cabang-cabang sungai yang sejajar disertai kelerengan yang cukup curam dan hampir seragam. Berdasarkan morfologi terdapat 5 bentukan lahan pada daerah penelitian yaitu bentukan lahan Bukaian Tambang (A1), Kolam Tambang (A2) serta Aktivitas Perkebunan (A3) yang merupakan bagian dari bentuk asal Antropogenik. Kemudian bentukan lahan Lereng Denudasional (D1) yang merupakan bagian dari bentuk asal Denudasional dan yang terakhir yaitu bentuk asal Marine dengan bentukan lahan Rataan Pasang-Surut Bervegetasi (M1). Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari Formasi Ku dengan satuan batuan lherzolit terserpentinisasi dan serpentin dengan struktur geologi yang didominasi oleh kekar tarik berarah barat-laut-tenggara. Struktur kekar tarik yang terdapat di lokasi penelitian terisi oleh mineral silika dan serpentin. Analisis petrografi dilakukan pada satuan batuan lherzolit terserpentinisasi dan serpentin, yang dimana pada kedua sayatan petrografi tersebut menunjukkan adanya tekstur khusus berupa *mesh texture*, *banded* dan *veinlet*. Sedangkan untuk analisis *X-Ray Fluorescence* (XRF) sendiri dilakukan untuk mengetahui unsur mayor (SiO_2 , FeO , Fe_2O_3 , MgO , Al_2O_3 , Cr_2O_3) dan minor (Ni, Fe, Co) pada endapan nikel laterit. Pada daerah penelitian, berdasarkan tingkat serpentinisasinya terbagi menjadi 3 yaitu tingkat serpentinisasi *low*, *medium* dan *high*. Secara geokimia, daerah penelitian memang didominasi oleh pengayaan pada unsur MgO dan SiO_2 oleh batuan yang telah mengalami serpentinisasi. Selain itu, pengayaan Ni pada zona saprolit dan batuan dasar juga terjadi karena adanya mineral Ni-Serpentin dan mineral primer yakni olivin.

Kata kunci: *Serpentinisasi, Serpentin, Ultramafik, Nikel Laterit, Kolaka*