

RINGKASAN

Pada lokasi penelitian Site 'x' belum adanya kajian yang membahas mengenai geokimia, ciri khas setiap lapisan mulai dari kenampakan warna, mineral dan tekstur lapisan secara fisik, sehingga perlu adanya kajian yang membahas mengenai karakteristik fisik secara visual termasuk warna setiap lapisan, komposisi mineral dan presentase kehadiran tanah dan batu pada lapisan yang nantinya kajian ini berguna untuk pembaca agar dapat memperkirakan presentase kehadiran unsur Ni, Fe dan MgO pada setiap lapisan. Penelitian ini dilaksanakan di provinsi Maluku utara dan bertujuan untuk mengetahui kondisi Geologi daerah penelitian. Geokimia nikel laterit daerah penelitian dan implikasi penambangannya di area site 'X' Mining Operation, PT PP Presisi, Maluku utara. Ada beberapa metode yang dipakai dalam penelitian ini yaitu, metode pemetaan secara tidak langsung dan pemetaan secara langsung. Pemetaan secara tidak langsung dilakukan saat kajian pustaka dan persiapan lapangan, dengan cara interpretasi dan observasi studi literatur dan mempelajari geomorfologi, struktur geologi, dan stratigrafi melalui peta - peta yang telah ada, seperti peta topografi dan peta geologi regional. Pemetaan secara langsung dilakukan dengan cara melihat dan mengamati langsung kondisi - kondisi geologi secara nyata di lapangan. Metode untuk menentukan geokimia pada setiap lapisan menggunakan data hasil uji assay berupa data XRF dari perusahaan dan analisis petrografi untuk melihat satuan batuan yang didapat secara mikroskopis. Pada lapisan limonit unsur yang dominan mempengaruhi lapisan ini adalah Fe yang melimpah dan keterdapatannya Ni yang masih sedikit, pada zona transisi merupakan zona pengkayaan absolut yang menunjukkan unsur Ni dan MgO sudah mulai naik dan Fe sudah mulai menurun. Limonit yang secara fisik bertekstur halus dengan komposisi mineral hematit cenderung mengandung Fe yang tinggi, material limonit yang bercampur dengan fragmen batuan dengan komposisi mineral pembawa nikel biasanya mengandung kadar Ni, MgO yang relative tinggi dan Fe yang rendah (lapisan yang seperti ini biasa disebut dengan zona pengkayaan). Saprolit yang secara fisik tersusun oleh campuran tanah dan batu dengan komposisi mineral pembawa nikel seperti garnierit cenderung mengandung Fe yang rendah, MgO yang tinggi dan terjadi pengkayaan Ni pada lapisan ini.

Kata Kunci : Nikel, Laterit, Geokimia, Dunit