

ABSTRAK

ANALISIS PENGARUH KELERENGAN DAN BATUAN DASAR TERHADAP KADAR NIKEL DI KECAMATAN WOLO, KABUPATEN KOLAKA, PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Oleh
Lovena Virginia Fajarani Kenedy
NIM: 111210143
Program Studi Sarjana Teknik Geologi

Indonesia merupakan negara dengan potensi sumber daya mineral yang sangat besar, salah satunya adalah nikel. Wilayah Indonesia bagian timur seperti pada daerah Sulawesi Tenggara merupakan salah satu daerah yang memiliki cadangan nikel melimpah. Endapan nikel di Indonesia umumnya ditemukan dalam bentuk endapan laterit yang terbentuk dari pelapukan batuan ultramafik. Wilayah IUP PT. Ceria Nugraha Indotama di Kabupaten Kolaka menjadi salah satu lokasi yang prospektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh batuan dasar dan kelerengan terhadap distribusi kadar Ni pada zona laterit di daerah tersebut.

Penelitian dilakukan melalui tahapan studi pustaka, pengumpulan data lapangan berupa sampel batuan dasar dan inti bor, serta analisis laboratorium (petrografi dan XRF). Data kemudian diolah menggunakan perangkat lunak *ArcGIS*, *Surfer*, dan *Excel* untuk membuat peta dan analisis statistik berupa *boxplot* guna mengetahui hubungan antara kelerengan, jenis batuan, dan kadar Ni.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada Pit A, akumulasi kadar Ni tertinggi terdapat pada zona saprolit di lereng landai (2–7%) dengan rata-rata kadar 1,2%, akibat infiltrasi optimal dan pelapukan kimia yang intensif pada batuan dasar peridotit. Sementara itu, pada lereng 15–30%, terjadi pengayaan pada zona limonit akibat dominasi batuan dunit yang mudah lapuk. Di Pit B, pengayaan tertinggi terjadi pada zona limonit di lereng sangat curam (30–70%) dengan rata-rata kadar 1,4%, disebabkan oleh akumulasi unsur Ni dari pelapukan batuan dunit dan terbatasnya proses *leaching* di lapisan atas. Batuan peridotit cenderung menghasilkan kadar Ni yang lebih rendah karena pelepasan unsur Ni berlangsung lambat dan rentan mengalami erosi sebelum sempat terakumulasi secara maksimal. Dengan demikian, kombinasi antara tingkat kelerengan dan jenis batuan dasar memainkan peran penting dalam pembentukan dan distribusi kadar nikel laterit.

Kata kunci: Batuan Dasar, Nikel Laterit, Kadar Ni, Kelerengan