

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Halim Pratama adalah perusahaan yang bergerak di bidang usaha pertambangan bijih nikel yang berlokasi di Desa Baru, Kecamatan Obi, Kabupaten Halmahera Selatan, PT. Halim Pratama memiliki izin usaha pertambangan (IUP) operasi produksi, peralihan status dari kegiatan eksplorasi menjadi kegiatan operasi produksi, sesuai dengan surat keputusan (SK) Gubernur Maluku Utara, Nomor; 319.2/KPTS/2016, tentang persetujuan peningkatan izin usaha (IUP) eksplorasi menjadi izin usaha pertambangan (IUP) operasi produksi.

Berdasarkan hasil pemetaan geologi permukaan di lokasi IUP eksplorasi oleh Tim Eksplorasi PT. Halim Pratama diketahui Litologi atau batuan yang dijumpai di daerah IUP dapat dikelompokkan menjadi dua satuan batuan, yaitu satuan ultrabasa dan satuan andesit. Terbentuknya endapan nikel (Ni) di daerah tropis terjadi akibat proses pelapukan batuan ultrabasa yang kadar Ni-nya mencapai 0,25%. Salah satu syarat terbentuknya endapan nikel yang baik adalah topografi yang landai sehingga air dapat menyerap ke dalam tanah. Topografi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pembentukan nikel laterit. Topografi daerah sekitar sangat mempengaruhi proses residual Ni. Pada daerah yang landai, maka air akan bergerak secara perlahan sehingga akan mempengaruhi proses pengayaan pada nikel. Endapan nikel terakumulasi pada daerah yang memiliki kemiringan landai hingga sedang. Inilah alasan mengapa tebalnya hasil pelapukan turut dipengaruhi oleh bentuk topografi (Thamsi, dkk., 2021).

Kondisi morfologi sangat mempengaruhi sirkulasi air beserta unsur lainnya. Daerah yang landai, air akan bergerak perlahan-lahan sehingga akan mempunyai kesempatan untuk masuk lebih dalam melalui rekahan-rekahan atau pori-pori batuan. Pada daerah terjal, air akan mengalir di permukaan dan terjadi erosi yang intensif. Akumulasi endapan umumnya terdapat pada daerah yang landai sampai kemiringan sedang.

Morfologi adalah studi yang menggambarkan bentuk bentang alam dan proses pembentukannya, menyelidiki keterkaitan antara bentuk dan proses serta pengontrolnya. Pembagian satuan morfologi diperoleh dengan melakukan analisis langsung di lapangan dan analisis peta topografi (Thamsi, dkk., 2021). Morfologi memiliki pengaruh signifikan

terhadap pembentukan endapan nikel laterit. Faktor morfologi ini berinteraksi dengan elemen-elemen lain seperti batua ultramafic, struktur geologi, iklim, dan air tanah untuk membentuk endapan nikel laterit

Berdasarkan latar belakang di atas penulis melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Pengaruh Morfologi Terhadap Pembentukan Endapan Nikel Laterit pada blok II PT. Halim Pratama di Pulau Obi, Kabupaten Halmahera Selatan, Provinsi Maluku Utara”**.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan antara morfologi terhadap pembentukan endapan nikel laterit pada blok II PT. Halim Pratama?
2. Bagaimana pola sebaran kadar Ni pada endapan nikel laterit di blok II PT. Halim Pratama?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dibahas pada penelitian hanya dibatasi pada hubungan antara morfologi terhadap pembentukan endapan nikel laterit dan pola sebaran kadar Ni pada endapan nikel laterit di blok II di daerah penelitian.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui hubungan morfologi terhadap pembentukan endapan nikel laterit pada blok II di PT. Halim Pratama.
2. Untuk mengetahui pola sebaran kadar Ni pada endapan nikel laterit di blok II di PT. Halim Pratama.

1.5. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian tugas akhir ini terdapat beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini membantu dalam pemahaman lebih lanjut tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan endapan nikel melalui analisis morfologi seperti bentuk, ukuran, dan struktur mineral.
2. Penelitian ini dapat membantu dalam identifikasi lokasi-lokasi potensial untuk menemukan endapan baru dan diharapkan dapat berperan dalam pengembangan metode penambangan yang lebih efisien dan berkelanjutan.