

RINGKASAN

PT. Batu Muliaberada di Desa Pamuserang, Kecamatan Bontocani, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. PT. Batu Mulia selaku perusahaan pemilik izin usaha pertambangan ingin melakukan penambangan di lokasi tersebut, namun belum mengetahui keberadaan dari bijih besi serta kedalaman dan penyebarannya, maka perlu dilakukan suatu kegiatan tahap awal yaitu tahap eksplorasi.

Salah satu metode yang dapat memberikan gambaran bawah permukaan tanah secara umum tanpa penggalian adalah metode geofisika. Metode geofisika yang diterapkan adalah metode geomagnet dan geolistrik. Penyelidikan geolistrik menggunakan konfigurasi *Wenner - Schlumberger*, penyelidikan ini dibatasi pada penentuan variasi tahanan jenis bawah tanah secara vertikal maupun horizontal, sedangkan metode geomagnet digunakan karena bijih besi yang memiliki magnet dapat memberikan gambaran mengenai penyebaran bijih besi yang berada di bawah permukaan berdasarkan anomali medan magnet.

Pengambilan data tahanan jenis ini menggunakan alat Nainura model NRD-22 S, sedangkan geomagnet menggunakan alat magnetometer G816. Data hasil pengukuran geolistrik diolah dengan Program RES2DINV. Pengolahan data dilakukan dengan pemasukan data kedalam program dan penggambaran untuk kemudian mendapatkan permodelan 2-Dimensi yang berupa penampang vertikal lintasan geolistrik. Selanjutnya dilakukan interpretasi model dan nilai tahanan jenis tiap batuan pada penampang vertikal tersebut. Dari hasil analisa didapatkan penyebaran bijih besi umumnya berada di daerah Selatan dan Barat penelitian.

Berdasarkan pengambilan, pengolahan dan interpretasi data geomagnet dan geolistrik, terdapat beberapa lintasan pengukuran yang memiliki potensi bijih besi. Lintasan yang dianggap prospek untuk diteliti lebih lanjut dengan pengeboran inti (*coring*) pada lintasan : 3, 12, 13, 16, dan 23, dan *test pit* pada lintasan: 4, 8, 15, 17, dan 19