

## RINGKASAN

PT. Cahaya Batu Limau melakukan eksplorasi guna mengetahui keberadaan bijih besi di daerah izin usaha pertambangan yang dimiliki. Bijih besi pada umumnya berbentuk intrusi sehingga metode penelitian yang cocok digunakan adalah metode Geolistrik tahanan jenis (*Resistivity*) 2D dan metode Geomagnet.

Metode yang dapat memberikan gambaran bawah permukaan tanah secara umum tanpa penggalian adalah metode geofisika dengan menggunakan metode geolistrik tahanan jenis (*resistivity*) 2D. Penyelidikan geolistrik tahanan jenis ini menggunakan konfigurasi *Wenner - Schlumberger*, penyelidikan ini dibatasi pada penentuan variasi tahanan jenis bawah tanah secara vertikal maupun horizontal.

Pengambilan data menggunakan alat ARES (Automatic ARES). Data hasil pengukuran diolah dengan Program *Res2DInv*. Pengolahan data dilakukan dengan pemasukan data kedalam program dan penggambaran untuk kemudian mendapatkan permodelan 2D yang berupa penampang vertikal lintasan geolistrik. Selanjutnya dilakukan interpretasi model dan nilai tahanan jenis tiap batuan pada penampang vertikal tersebut. Geomagnet menggunakan Magnetometer GEMSISTEM dan datanya dikombinasikan dengan hasil pengolahan geolistrik yang didapatkan hasil berupa wilayah pengaruh bijih besi.

Setelah diketahui keberadaan bijih besi dengan metode tersebut maka dilanjutkan dengan permodelan 3 dimensi untuk mengetahui bentuk penyebaran dari bijih tersebut. Lintasan yang dianggap prospek untuk diteliti lebih lanjut dengan pemboran inti (*coring*) atau *test pit* adalah pit 1, pit 2.