

## ABSTRAK

# ANALISIS ZONA MINERALISASI TIPE EPITERMAL SULFIDASI RENDAH MENGGUNAKAN METODE MAGNETIK DAN POLARISASI TERINDUKSI PADA LAPANGAN GUNUNG PONGKOR

Oleh :

**Laila Samsia Roathayni**

**115150009**

Indonesia merupakan salah satu negara produsen emas dunia. Saat ini, banyak orang tertarik pada emas sebagai investasi jangka panjang yang membuat kebutuhan terhadap emas terus meningkat. Salah satu daerah prospek emas merupakan Gunung Pongkor. Tipe endapan emas di Gunung Pongkor adalah epitermal sulfidasi rendah. Endapan epitermal sulfidasi rendah memiliki sistem urat yang terisi oleh mineral bijih dan *gangue* hasil dari pengendapan larutan hidrotermal yang umumnya dikontrol oleh struktur akibat gaya tektonik.

Metode magnetik menganalisa zona mineralisasi berdasarkan nilai kemagnetan hasil reduksi ke kutub dan menganalisa keberadaan struktur berdasarkan hasil *tilt derivative*. Metode magnetik pada dasarnya mengukur jumlah mineral feromagnetik yang ada. Metode geolistrik FDIP merupakan pengukuran menggunakan parameter resistivitas dan PFE. Resistivitas menunjukkan kuatnya suatu medium dialiri arus listrik dan PFE menunjukkan kuatnya polarisasi yang terjadi antara fluida pori dengan mineral logam. Pengukuran FDIP di Gunung Pongkor dilakukan secara detil terhadap mineral sulfida dan alterasi yang berkembang. Pengukuran metode FDIP dilakukan pada daerah dengan intensitas struktur yang kuat.

Analisa model 2,5D diperoleh dari nilai magnetik hasil reduksi ke kutub. Model 2,5D menunjukkan zona mineralisasi berada pada nilai suseptibilitas 0,006 SI, berasosiasi dengan alterasi argilik 0,001SI dan alterasi propilitik 0,004SI. Hasil analisa *tilt derivative* menunjukkan struktur pengontrol Gunung Pongkor sesuai dengan arah struktur umum di Pulau Jawa yaitu timur laut-barat daya, utara-selatan, dan barat-timur. Hasil analisa resistivitas dan PFE menunjukkan <100 ohmmeter dengan PFE <2% merupakan zona alterasi propilitik, nilai resistivitas <100 ohmmeter dengan PFE >4 % merupakan zona alterasi argilik dan resistivitas >100 ohmmeter dengan PFE >4% merupakan alterasi silisifikasi.

**Kata Kunci** : Alterasi, Epitermal Sulfidasi Rendah, PFE, Resistivitas, Suseptibilitas, Zona Mineralisasi