

ABSTRAK

IDENTIFIKASI SISTEM PANASBUMI DAERAH GUCCI, KABUPATEN TEGAL, JAWA TENGAH BERDASARKAN METODE MAGNETOTELURIK

Oleh :

Domingos Augusto Nogueira Martins

115.120.0066

Gunungapi Slamet merupakan salah satu gunungapi vulkanik berumur kuarter yang berada di Jawa Tengah. Sistem panasbumi pada daerah tersebut mengindikasikan terdapat mata air panas di sekitarnya, salah satunya adalah mata air panas Gucci. Tujuan dari penelitian adalah memodelkan dan menganalisa komponen sistem panasbumi pada daerah Gucci.

Pemodelan data MT 1D dan 2D untuk memperoleh gambaran mengenai struktur bawah permukaan untuk komponen sistem panasbumi zona *claycap*, *reservoar* dan *heat source*. Lintasan pada penelitian ini terdapat 3 lintasan data MT, lintasan 1 terdiri dari 18 titik, lintasan 2 terdapat 7 titik dan lintasan 3 terdapat 11 titik pengukuran. Pengolahan data MT dimulai dengan menganalisa dan filter data untuk meningkatkan kualitas data, sehingga dari data tersebut dilakukan pemodelan 1D dan 2D selanjutnya dilakukan analisa dan interpretasi. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Ms Excell*, *Global Mapper*, *Arcmap*, *Interprex* dan *Petrel*.

Interpretasi model sistem panasbumi didapatkan nilai resistivitas zona *claycap* (<25) Ωm diinterpretasikan berasosiasi dengan zona argilik, batuan reservoir dengan nilai resistivitas (50 – 150) Ωm diinterpretasikan berasosiasi dengan zona propilitik dan zona sumber panas dengan nilai (175 – 275) Ωm yang diinterpretasikan berasosiasi dengan sumber panas dari sisa Gunung Mingkrik yang telah terdeformasi.

Kata kunci: Sistem Panasbumi, Elektromagnetik, Magnetotelurik,