

RINGKASAN

Batang Hari merupakan salah satu kabupaten yang terdapat di Provinsi Jambi yang memiliki manifestasi panas bumi berupa sumber mata air panas pada daerah Kelurahan Rengas Condong Kecamatan Muara Bulian. Sebagian besar manifestasi panas bumi ada pada daerah yang letaknya tidak jauh dari gunung api. Uniknya pada daerah Batang Hari ini yang jauh dari lokasi gunung api, terdapatnya manifestasi sumber mata air panas yang diduga adanya pengaruh tektonik. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan salah satu metode geofisika yang digunakan untuk eksplorasi yaitu metode geomagnetik. Metode geomagnetik digunakan untuk mengetahui batas kontak litologi, persebaran manifestasi panas bumi dan menganalisa keterdapatannya struktur geologi berupa patahan.

Berdasarkan hasil interpretasi bahwa nilai magnetik intensitas pada peta residual memiliki nilai anomali dengan rentang -325.8 nT hingga 444.6 nT. Pada peta residual tersebut diduga adanya zona demagnetisasi pada anomali rendah hingga sedang yang berkisar rentang nilai -325.8 nT hingga 108.9 nT. Pada survei panas bumi, anomali yang dicari yaitu anomali yang rendah tetapi harus disesuaikan dengan peta geologi regional dan dilihat pada titik manifestasinya. Dimana hal ini dikarenakan adanya proses demagnetisasi oleh alterasi hidrotermal sehingga mineral dari suatu batuan menjadi mineral paramagnetik bahkan diamagnetik. Untuk melihat jenis litologi dan juga persebaran dibuatlah pemodelan 2D dan 3D.

Kata kunci : Panas Bumi, Metode Geomagnetik, Anomali Magnet, Alterasi Hidrotermal