

**GEOLOGI DAN STUDI GEOKIMIA MANIFESTASI PANAS BUMI DENGAN
SAYATAN MAGNETOTELLURIK LAPANGAN “X” GUNUNG RAJABASA
KECAMATAN KALIANDA, KABUPATEN LAMPUNG SELATAN,
PROVINSI LAMPUNG**

SARI

Robbi Cahya Yudha

111.160.030

Daerah telitian lapangan “X” secara geografis berada pada daerah Lampung lebih tepatnya Kecamatan Hutani, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Dengan menggunakan metode Geokimia pada fluida dan gas serta konseptual model dapat diketahui potensi yang ada pada daerah telitian

Berdasarkan Stratigrafi Gunung Rajabasa merupakan hasil dari endapan vulkanik Pleistocene – Holosen yang dibagi menjadi dua produk yaitu Rajabasa Product dan juga Belirang Product, dan satuan batuan tersebut tersusun diatas endapan sedimen Tersier. Litologi batuan yang ada pada daerah telitian memiliki sifat Basalt – Intermediet

Dari hasil interpretasi Kelurusan dan struktur geologi, daerah penelitian memiliki dua jenis sesar yaitu Sesar Lampung dan Sesar Geser. Daerah telitian merupakan bagian dari segmen bukit barisan namun merupakan hasil dari ekstensional dari Sesar Sumatera. Tegangan utama pada daerah ini adalah NW – SE yang merupakan ekstensional dari SFZ sebagai sintetik nya serta tegangan kedua yaitu sesar geser dengan arah N – S merupakan berperan sebagai antitetik nya yang merupakan hasil dari interaksi SFZ dengan UKF (Ujung Kulon Fault)

Hasil dari interpretasi geologi dengan Sayatan Magnetotellurik diperkirakan bahwa formasi Lampung Tuff berperan sebagai main reservoir pada system panas bumi ini namun sebagian dari Formasi tersebut telah mengalami alterasi hydrothermal, sehingga

sebagian dari Lampung Tuff juga berperan sebagai Cap Rock beserta dengan Baliran Product yang memiliki litologi berupa Breksi, Lava andesitic – Basaltic, dan Dasit.

Berdasarkan Analisa geologi dan geokimia fluida dan gas pada daerah penelitian didapatkan temperatur reservoir pada setiap manifestasi yaitu Way Merak sebesar 240 – 260, pada manifestasi Cugung 270 – 300, dan pada manifestasi Pangkul dengan suhu 260 – 280. Zona *Uptflow* diperkirakan berada pada antara Pangkul ataupun Cugung yang memiliki nilai *NCG* dan *CO2* yang cukup tinggi semakin kearah selatan maka semakin mendekati zona *Outflow*.

Kata kunci: Geokimia, Magnetotellurik, geologi, geothermal, rajabasa