

**ANALISIS KARAKTERISTIK GEOKIMIA FLUIDA
MANIFESTASI PERMUKAAN DAN PERHITUNGAN
CADANGAN METODE *NATURAL HEAT LOSS* LAPANGAN
PANASBUMI LEBONG, KABUPATEN LEBONG, PROVINSI
BENGKULU**

SARI

Novi Diah Rakhmawati

111,140.191

Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi panasbumi terbesar di dunia, yaitu sekitar 40% dari total cadangan panasbumi dunia. Salah satunya terletak pada lapangan panasbumi Lebong yang terletak di Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu. Analisis geokimia merupakan langkah awal dalam tahapan eksplorasi panasbumi untuk menentukan apakah lapangan panasbumi layak atau tidak layak untuk dilakukan eksplorasi lebih lanjut. Berdasarkan analisis geokimia, sistem panasbumi di daerah penelitian ini termasuk ke dalam sistem *high-relief* dengan sumber panas berasal dari magma. Tipe reservoir dari sistem panasbumi ini adalah *liquid dominated system*. Terdapat dua jenis manifestasi pada lokasi penelitian, yaitu mataair panas dan fumarol. Berdasarkan *plotting* unsur-unsur pada diagram Cl-HCO₃-SO₄ maka jenis fluida yang terdapat pada daerah penelitian yaitu air klorida, air bikarbonat, air sulfat, dan air sulfat-klorida. Temperatur reservoir di daerah penelitian berkisar 160-220°C berdasarkan geotermometer air dan 250-340°C berdasarkan geotermometer gas. Berdasarkan analisis geokimia, zona *upflow* berada pada bagian tenggara dari daerah penelitian dan zona *outflow* mengalir ke bagian barat laut dan timurlaut dari daerah penelitian. Dengan menggunakan metode penghitungan hilang panas alamiah (*natural heat loss*) maka didapatkan cadangan energi sebesar 211,569 MW.

Kata Kunci: Sistem panasbumi, reservoir, temperatur, *natural heat loss*.