

KAJIAN PANASBUMI MELALUI STUDI ALTERASI BERDASARKAN DATA SUMUR D, E, DAN F LAPANGAN “FR” KECAMATAN BATUR, KABUPATEN BANJARNEGARA, JAWA TENGAH

Fadhil Riolito Herlambang
111141001

SARI

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan sumber daya alam. Salah satu sumber daya alam tersebut adalah panasbumi atau yang sering disebut sebagai *geothermal*. Potensi panasbumi yang dimiliki Indonesia merupakan yang terbesar di dunia, yaitu mencapai 29.125 MW atau sekitar 40% dari potensi panasbumi di dunia yang tersebar di 285 titik. Daerah telitian berada pada wilayah Dieng, yang dinilai sebagai lapangan panasbumi di Indonesia. Lapangan Panasbumi Dieng sendiri menghasilkan listrik sebesar 60MW.

Daerah telitian berada pada Lapangan “FR”, Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah. Secara geografis daerah telitian berada pada 376000 mU-379000 mU dan 9201500 mT-920400 mT. Selain itu, peneliti menggunakan objek telitian berupa sumur D, sumur E dan sumur F milik PT. Geodipa Energi. Kondisi geomorfologi daerah telitian adalah berupa bentuk lahan vulkanik. Bentuk lahan vulkanik tersebut berupa Kaki Vulkanik (V6), Kawah (V24) dan Tubuh Gunung Api (V25). Pola pengaliran yang berkembang adalah pola pengaliran radial. Struktur geologi yang ditemukan adalah berupa kawah dan kekar. Pola kelurusan daerah telitian berarah barat-timur dan barat laut-tenggara. Stratigrafi daerah telitian terdapat empat satuan batuan dari tua ke muda, yakni Satuan Andesit Nagasari, Satuan Andesit Bisma, Satuan Breksi Tuf-Andesit Pagerkandang, dan Satuan Breksi Tuf-Andesit Merdada. Sebaran manifestasi daerah telitian berupa *mudpools*, tanah hangat, fumarol dan telaga air hangat.

Sumur telitian pada daerah telitian adalah sumur D, sumur E dan sumur F. Sumur telitian memiliki dua zona alterasi yakni argilik dengan himpunan mineral kuarsa-smektit-kaolinit dan propilitik dengan himpunan mineral kalsit-epidot-klorit. Temperatur sumur telitian digunakan membandingkan temperatur masa lampau dengan temperatur masa kini. Temperatur zona argilik terbentuk pada 100°C hingga 150°C. Untuk temperatur pembentukan mineral sekunder zona propilitik adalah 250°C hingga 320°C. Temperatur masa kini pada zona alterasi argilik mengalami kenaikan suhu yang drastis, sedangkan pada zona alterasi propilitik mengalami suhu yang cukup konstan.

Kata Kunci : Alterasi, Himpunan Mineral, Temperatur, Panasbumi