

GEOLOGI DAN SATURASI MINERAL PANASBUMI LAPANGAN "X" GUNUNG RENDINGAN, KECAMATAN ULUBELU, KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG

SARI

Vania Olivine Danarilia

111.150.018

Daerah telitian lapangan "X" secara geografis berada pada daerah Kecamatan Ulubelu, Kabupaten Tanggamus, Lampung. Berdasarkan data geologi dan geokimia batuan dan fluida dapat diketahui potensi dan model konseptual berdasarkan temperature pembentukan dan saturasi mineralnya.

Berdasarkan stratigrafi, daerah penelitian ini tersusun atas endapan vulkanik Plio-Pleistosen yang terusu atas formasi endapan yang tersusun pada zaman Tersier-Kuater. Daerah telitian ini tersusun atas tujuh gunung dan endapan alluvial. Secara garis besar, daerah ini tersusun atas litologi batuan yang bersifat intermediet-asam.

Berdasarkan struktur geologi dan interpretasi kelurusan, daerah telitian ini memiliki pengontrol utama yaitu Sesar Sumatra. Daerah ini merupakan bagian dari Segmen Semangko. Berdasarkan arah tegasan yang didapatkan, terdapat tegasan utama berarah NW-SE sesuai dengan tegasan atau arah dari SFS sebagai sintetiknya, serta tegasan kedua yang tegak lurus dengan tegasan utama yaitu tegasan berarah NE-SW sebagai antitetiknya.

Berdasarkan data sumur bor dan analisa saturasi mineral, didapatkan tiga zona himpunan mineral yaitu zona lempung-oksida besi, zona klorit-kalsit sebagai penanda *clay cap* dan zona epidot-klorit sebagai penanda mulai masuk ke reservoirnya. Kemudian berdasarkan analisa data geokimia juga didapatkan karakteristik lapangan panasbumi. Semakin ke arah utara daerah telitian, semakin mendekati *upflow* dimana semakin kearah selatan daerah ini semakin mendekati *outflow*. Sehingga pada Sumur 4 yang berada paling utara memiliki temperatur tertinggi dan Sumur 3 yang berada paling selatan daerah telitian memiliki temperatur terendah dari keempat sumur. Berdasarkan hasil diagram aktivitas diketahui bahwa keempat sumur bor berada pada mineral K-Feldspar.

Berdasarkan analisa geologi dan analisa geokimia fluida, maka didapatkan temperatur reservoir dengan nilai temperatur reservoir sebesar 235-270 °C pada Sumur 1, temperatur sebesar 235-265 °C untuk Sumur 2, temperatur sebesar 230-260 °C untuk Sumur 3 dan emperatur sebesar 240-275 °C untuk Sumur 4.

Kata kunci: geokimia, geologi, geothermal, Lampung