

SARI

“STUDI KARAKTERISTIK UBAHAN GEOTHERMAL BATUAN RESERVOAR SUMUR KMJ X DAN SEKITARNYA, LAPANGAN PANAS BUMI, DAERAH KAMOJANG, KECAMATAN IBUN, KABUPATEN BANDUNG, PROPINSI JAWA BARAT”

Oleh :

Imam Arief Kurniawan

111.100.002

Daerah penelitian secara administratif berada pada wilayah Kamojang, Kecamatan Igun, Kabupaten Bandung, Propinsi Jawa Barat. Secara astronomis terletak pada koordinat 806000 mE-811000 mE dan 9207000 mN-921000 mN. Penelitian secara khusus dilakukan pada conto *cutting* (serbuk bor) dan *coring* sumur KMJ X yang berada pada blok utara lapangan panasbumi Kamojang.

Secara geomorfologi, daerah penelitian merupakan daerah pegunungan dengan ketinggian topografi 1200-1900 mdpl. Dikelilingi oleh rentetan gunung-api kuarter (Gunung Jahe, Gunung Gajah, Gunung Cakra, Gunung Gandapura) dan terdapat kaldera pangkalan pada bagian barat daya daerah penelitian.

Analisa laboratorium (petrografi dan XRD) dilakukan pada sampel *cutting* dan *coring* Sumur KMJ X dengan membagi litologi sumur pada total kedalaman 1987 mKU (meter Kedalaman Ukur) atau sekitar 1885 mKT (meter Kedalaman Tanah). Diperoleh 5 satuan batuan, yaitu Satuan Endapan Aluvial, Satuan lava andesit basaltik terubah Cakra (terdapat batuan teralterasi (daerah alterasi), Satuan lava andesit piroksen terubah Gandapura, Satuan lava andesit terubah Pasirjawa dan Satuan tuff terubah Cibatuipis dengan intensitas alterasi lemah hingga kuat.

Pengamatan mineral lempung secara khusus berdasarkan analisa XRD (*X-Ray Diffractometer*) untuk mengidentifikasi jenis mineral lempung hingga diperoleh zona alterasi, kisaran temperatur pembentukan mineral. Berdasarkan hasil analisa, zona alterasi pada sumur KMJ X terdiri dari zona kaolin-smektite-silika dan zona klorit-epidot-kalsit; atau sebanding dengan zona argilik dan zona propilitik. Temperatur pembentukan mineral pada zona argilik berkisar antara $<150^{\circ}\text{C}$ dengan pH relatif netral dan pH mendekati asam pada zona propilitik ($240-300^{\circ}\text{C}$).

Sumur KMJ X memiliki sistem dominasi uap dengan komponen sistem panasbumi berupa zona *overburden* pada kedalaman 0-50 mKU, zona lapisan penudung (*cap rock*) pada kedalaman 52-889 mKU, zona reservoir pada kedalaman 889 mKU serta *heat source* yang diketahui dari interpretasi korelasi profil Sumur KMJ X, KMJ A dan KMJ B terdapat pada 1800 mKU.