

## ABSTRAK

**“STUDI ALTERASI HIDROTERMAL  
KAITANNYA DENGAN SISTEM PANASBUMI SUMUR  
KMJ X DAN SEKITARNYA” LAPANGAN PANASBUMI  
KAMOJANG, KECAMATAN IBUN, KABUPATEN  
BANDUNG, PROPINSI JAWA BARAT**

Oleh:  
**IMBANG JAYA**  
**111.100.105**

Lokasi penelitian secara administratif berada pada wilayah kamojang, Kecamatan Ibum, Kabupaten Bandung, Propinsi Jawa Barat. Penelitian secara khusus dilakukan pada conto *cutting* (serbuk bor) sumur KMJ X yang berada pada blok timur lapangan panasbumi Kamojang. Untuk mendapatkan sebaran litologi secara lateral, maka penelitian didukung oleh data sekunder dari sumur KMJ Y dan KMJ Z.

Lapangan panasbumi Kamojang disusun oleh kompleks batuan gunung api kuarter berupa lava maupun batuan piroklastik. Pada umumnya litologi telah mengalami alterasi dengan intensitas lemah hingga kuat . Analisa laboratorium (petrografi dan XRD) dilakukan secara detil pada sampel *cutting* sumur KMJ X dengan membagi litologi sumur pada total kedalaman 1207 mKU (meter Kedalaman Ukur) atau sekitar 1300 mKT (meter Kedalaman Tanah). Berdasarkan hasil analisa diperoleh 4 satuan batuan, yaitu Satuan lava andesit basaltik, Satuan lava andesit piroksen, Satuan tuf, dan Satuan lava andesit dengan intensitas alterasi lemah hingga kuat. Evaluasi berdasarkan hasil analisa XRD (*X-Ray Diffractometer*) dilakukan secara khusus untuk mengidentifikasi jenis mineral lempung, hingga diperoleh zona alterasi, kisaran temperatur pembentukan mineral, dan kondisi kimia fluida. Hasil analisa menunjukkan zona alterasi pada sumur KMJ-X dan sekitarnya terdiri dari zona klorit-epidot-kalsit, zona klorit-smektit-kalsedon-karbonat dan kaolin-smektit-silika; atau sebanding dengan zona propilitik, subpropilitik dan argilik. Temperatur pembentukan mineral pada zona propilitik hingga subpropilitik berkisar antara 150-300<sup>o</sup>C dengan pH relatif netral dan terjadi penurunan temperatur (<150<sup>o</sup>C) dengan pH mendekati asam pada kedalaman diatas 613 mKU pada zona alterasi argilik.

Sumur KMJ X dan sekitarnya 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 dibawah kedalaman 889 mKU serta *heat source* yang diperkirakan berada dibawah zona reservoir (-2000 mdpl atau sekitar 4 km dari permukaan tanah).