

**STUDI SISTEM PANASBUMI BERDASARKAN TIPE ALTERASI DAN
SUHU SUMUR VRK 1, VRK 2, VRK 3, DAN VRK 4 LAPANGAN
PANASBUMI “X”, KECAMATAN ULUBELU, KABUPATEN TANGGAMUS,
PROVINSI LAMPUNG**

VINCENTSIA REXCELLINA KODONG
111.140.127

SARI

Energi panasbumi merupakan salah satu dari sekian jenis energi terbarukan. Energi panasbumi erat kaitannya dengan air dan juga sumber panas yang menjadi pemicu dari terbentuknya energi tersebut. Indonesia terletak pada pertemuan 3 lempeng besar yang aktif yakni Lempeng Indo-Australia, Eurasia dan Pasifik. Hal tersebut memicu aktivitas magmatisme dan volkanisme sehingga dapat menjadi potensi yang besar dalam sumberdaya panasbumi di Indonesia.

Daerah penelitian berada di Lapangan Panasbumi “X”, Kecamatan Ulubelu, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung dan secara geografis berada pada 9411500 mU – 9415000 mU dan 451000 mT – 454900 mT (UTM zona 48S) dengan luas 13,65 km². Penelitian dilakukan dengan pemetaan bawah permukaan berdasarkan data sumur VRK 1, VRK 2, VRK 3 dan VRK 4 serta pembuatan peta permukaan tentatif. Penelitian Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi di permukaan dan bawah permukaan daerah penelitian, tipe alterasi yang berkembang kaitannya dengan suhu sumur serta sistem panasbumi yang terdapat pada daerah penelitian.

Daerah penelitian terdiri atas empat satuan yakni satuan batuan yakni Lava Andesit-basaltik, Breksi dengan Fragmen Tuff, Breksi dengan Fragmen Andesit yang memiliki hubungan stratigrafi beda fasies dan Endapan Aluvial.

Ditemukan 2 tipe alterasi yakni tipe Argilik dan Propilitik. Tipe Alterasi Argilik dicirikan dengan kehadiran mineral smektit, oksida besi serta terdapat dominasi mineral lempung. Zona Argilik berada pada satuan Lava Andesit-basaltik, Breksi dengan Fragmen Tuff dan Breksi dengan Fragmen Andesit. Tipe Alterasi Propilitik dicirikan dengan hadirnya mineral klorit, kalsit dan epidot. Zona Propilitik berada pada satuan Breksi dengan Fragmen Andesit.

Sistem panasbumi daerah penelitian terdiri atas batuan reservoir yang dicirikan dengan tipe alterasi Propilitik, batuan tudung yang dicirikan dengan tipe alterasi Argilik, sumber panas, fluida panasbumi dengan jenis Air Klorida serta manifestasi panasbumi berupa mata air panas. Dilakukan perhitungan cadangan dan potensial listrik dari energi panasbumi daerah penelitian dan didapatkan hasil potensial listrik sebesar 3.515 MW.