

# Delineasi Zona Permeabilitas Menggunakan Metode Remote Sensing Fault and Fracture Density dengan Data Gravitasi pada Prospek Geotermal Studi Kasus Lapangan "MR" = Permeability Zone Delineation Using the Remote Sensing Fault and Fracture Density Method with Gravity Data on Geothermal Prospects "MR" Field Case Study

Yazqi Mumtaz Rafifa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920517889&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Daerah penelitian "MR" adalah salah satu wilayah potensi geotermal yang berada di Ulu Slim, Malaysia dengan ditandai adanya terdapat mata air panas, mata air dingin, dan fumarol. Dengan adanya potensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi persebaran densitas dan mendelineasi zona permeabilitas bawah permukaan pada daerah "MR" mengintegrasikan beberapa data dan metode, yakni metode gravity, remote sensing sebagai data utama, serta data geologi, geokimia sebagai data pendukung sehingga dapat mengetahui luasan area prospek geotermal wilayah "MR" dan menentukan target pemboran sumur. Berdasarkan data gravitasi terlihat terdapat 3 indikasi patahan bawah permukaan dan divalidasi oleh data geologi pada wilayah "MR" sedangkan berdasarkan data remote sensing menunjukkan daerah yang berasosiasi dengan struktur geologi densitas tinggi terdistribusi tenggara, selatan, barat, barat laut sehingga daerah "MR" adalah daerah prospek geotermal karena memiliki permeabilitas yang baik dan dapat berperan sebagai zona resapan. Selain itu, dalam analisis terintegrasi terdapat indikasi struktur F3 dapat dikonfirmasi oleh data SVD dan FHD. Selanjutnya, diperkuat oleh adanya dua manifestasi hot spring yaitu manifestasi Ulu Slim.

.....The research area "MR" is one of the geothermal prospect areas in Ulu Slim Malaysia which is characterized by the occurrence of hot spring, cold spring and fumaroles. The potential geothermal becomes the study aims to identify the distribution of density and delineate subsurface permeability zones in the "MR" area by integrating several data and methods, such as the gravity method, remote sensing are the main data, as well as geological and geochemical data are supporting data so that we can determine the area of the geothermal prospect area for the "MR" area and determines the target for drilling wells. Based on the gravity data, it can be seen that there are 3 indications of subsurface faults and validated by geological data in the "MR" area, while based on remote sensing data it shows that the areas associated with high-density geological structures are distributed southeast, south, west, northwest so that the "MR" area is an area geothermal prospects because it has good permeability and can be as an infiltration zone. Moreover, there are the integrated analysis indications that the structure of F3 can be confirmed by SVD and FHD data. Then. it is supported by the presence of two hot spring manifestations, namely the Ulu Slim manifestation.