

**STUDSTUDI ZONA PROSPEK PANAS BUMI BERDASARKAN ANALISA MODEL  
ELEVASI DIGITAL DAN ANALISA DENSITAS SESAR DAN REKAHAN,  
LAPANGAN PANAS BUMI RRA, PROVINSI JAMBI**

**SARI**

**Oleh :**

**RIZKHY RIDOH ALAMSYAH**

**111 100 133**

Daerah penelitian termasuk kedalam wilayah kerja Lapangan Panas Bumi RRA, Provinsi Jambi, milik PT. Pertamina Geothermal Energy. Secara geografis terletak pada koordinat 770000 mN – 785000 mN dan 9745000 mE – 9755000 mE, yang tercakup dalam peta rupa bumi lembar Sungaipenuh dan Ketaun dengan skala 1 : 100.000.

Daerah penelitian dibagi menjadi bentuk asal vulkanik yang terdiri atas 9 bentuklahan, yaitu : Pusat Erupsi Gunung Kunyit (V1), Zona Proksimal Gunung Kunyit (V2), Zona Medial Gunung Kunyit (V3), Tubuh Intrusi (V4), Kerucut Parasiter Gunung Raya (V5), Bukit Vulkanik Terdenudasi (V6), Zona Proksimal Gunung Raya (V7), Zona Proksimal Gunung Runcing (V8), dan Lereng Vulkanik (V9). Bentuk asal fluvial terdiri atas 2 bentuklahan, yaitu : Tubuh Sungai (F1) dan Dataran Aluvial (F2).

Terdapat 8 satuan vulkanostratigrafi pada daerah penelitian yang terdiri atas 2 khuluk, yaitu khuluk Pra-Kuaternari dan khuluk Kuaternari. Khuluk-khuluk tersebut terbagi menjadi 8 gumuk (7 endapan primer dan 1 sekunder sekunder) yang terdiri atas gumuk Hulusimpang (Khuluk Pra-Kuaternari), gumuk Gunung Runcing, gumuk Gunung Raya, gumuk Bukit Bamban, gumuk Bukit Lempurtengah, gumuk Gunung Kunyit, gumuk Bukit Sirih (khuluk Kuaternari), dan gumuk Sungai Hangat (endapan sekunder).

Struktur geologi yang berkembang terdiri atas 2 rezim yaitu rezim tektonik dan rezim vulkanik. Rezim tektonik terdiri atas 2 *strike-slip fault* berarah barat laut-tenggara dengan perkembangan *fault splay* berupa rekahan R *Riedel* berarah barat laut-tenggara, rekahan R' *Riedel* berarah timur laut-barat daya, dan sesar normal berarah utara timur laut-selatan barat daya. Rezim vulkanik yang berkembang yaitu berupa sesar-sesar normal (sesar tapal kuda) dan kaldera.

Manifestasi permukaan ditemukan tersebar disepanjang sesar-sesar berarah timur laut-barat daya yang berada di tengah dan tenggara Gunung Kunyit. Hasil analisa Densitas Patahan dan Rekahan (FFD) menunjukkan daerah yang memiliki densitas kelurusan tinggi ( $>3500 \text{ m/km}^2$ ) berada di tenggara Gunung Kunyit dengan orientasi jurus dominan berarah timur laut-barat daya dan barat laut-tenggara. Interpretasi berdasarkan *overlay* FFD dan peta *Complete Bouguer Anomaly* menunjukkan bagian tenggara Gunung Kunyit memiliki aktivitas dinamika fluida yang tinggi dengan nilai anomali -6 mGal hingga -14 mGal dengan nilai fluida terinjeksi mencapai 42,3% pada *Production Log Test*. Data *Formation Microimager* menunjukkan terdapat *open fault* berarah barat laut-tenggara dikedalaman 2213 m – 2214 m, sedangkan semakin kearah permukaan justru rekahan-rekahan berarah timur laut-barat daya yang muncul.

Kata kunci : panas bumi, struktur, *fault splay*, FFD, manifestasi