

Analisis Pola Sebaran Nilai Suseptibilitas *Material* Vulkanik Di Sekitar Danau Maninjau Kabupaten Agam

Shandiyano Putra

ABSTRAK

Kaldera Danau Maninjau terbentuk akibat letusan Gunung Maninjau yang terjadi ± 50.000 tahun yang lalu mengakibatkan adanya formasi aliran sungai keluar dari pusat kaldera pada bagian Barat Laut Danau. Letusan tersebut menghasilkan 220-250 km³ material vulkanik dan tersebar kesegala arah hingga 75 km dari pusat letusan yang mengendap pada suatu tempat tertentu. Dimana endapan tersebut mengandung mineral, salah satunya adalah mineral magnetik. Endapan itu menghasilkan suatu pola sebaran dan rekam jejak dari letusan tersebut. Namun, belum ada dokumen yang mencatat pola sebaran material vulkanik Gunung api Maninjau. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pola sebaran yang dihasilkan oleh material vulkanik Danau Maninjau berdasarkan nilai suseptibilitas *low field*. Dalam mencapai tujuan tersebut digunakan metoda Kemagnetan batuan.

Metoda kemagnetan batuan adalah salah satu metoda Geofisika yang menyelidiki sifat magnetik dari suatu batuan. Metoda ini sangat efektif, murah, sensitif, cepat, dan tidak merusak. Dengan menggunakan metoda tersebut didapatkan nilai suseptibilitas magnetik *low field*. Selanjutnya, nilai suseptibilitas tersebut diplot dengan bantuan aplikasi *Surfer 17* untuk melihat pola sebaran garis konturnya.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pola sebarannya berbentuk kipas aluvium dengan nilai suseptibilitas tertinggi (MT 12 dengan nilai $2816 \times 10^{-8} \text{ m}^3/\text{kg}$) berada sejauh 25,74 km dari pusat Danau kearah Barat Danau. Diikuti dengan sampel dengan kode MT 10 dengan nilai suseptibilitas $74 \times 10^{-8} \text{ m}^3/\text{kg}$ sejauh 13,5 km dari pusat Danau. Hal ini dikarenakan adanya faktor aliran sungai yang membawa mineral magnetik dari tempat yang tinggi menuju tempat yang rendah ataupun sebaran terjadi karena adanya bantuan angin.

Kata Kunci: Danau Maninjau, Suseptibilitas Magnetik, Material Vulkanik, Peta Kontur, Pola Sebaran Mineral Magnetik.