

Survei geomagnetik daerah Watuprau, Bayat, Klaten, Jawa Tengah

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20425794&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan survei geomagnetik di Perbukitan Jiwo Timur, Dusun Gunung Gajah, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah dengan posisi $7^{\circ}46'2,7$ LS dan $110^{\circ}40'13,6$ BT. Survei magnetik dilakukan dengan Proton Precision Magnetometer (PPM) G-856. Pengambilan data magnetik terdiri dari 22 lintasan, jarak antar lintasan 10 meter dan jarak antar titik dalam satu lintasan 5 meter, luasan dalam survei ini kira-kira 200×200 m². Dilakukan juga pengukuran susceptibilitas bahan batuan pada daerah itu dengan Susceptibilitymeter tipe MS2D. Anomali dengan range harga 7001000 nT diinterpretasikan sebagai batuan beku, harga 580-640 nT diinterpretasikan sebagai batuan sedimen, dan harga 480-520 nT diinterpretasikan sebagai batuan metamorf. Dengan Susceptibilitymeter didapatkan beberapa harga susceptibilitas, batuan beku dengan range harga 0,0344-0,1372, batuan sedimen 0,0003-0,0005, batuan metamorf 0,0010-0,0013. Untuk interpretasi kuantitatif data anomali medan magnetik total tersebut direduksi ke bidang datar, dalam penelitian ini pada ketinggian 200 m dengan . inklinasi -33 dan deklinasi 0. Setelah data tersebut direduksi maka tahap selanjutnya adalah pemodelan bawah permukaan dengan menggunakan program Mag2DC, dari hasil pemodelan tersebut didapatkan harga susceptibilitas tiap batuan yaitu; batuan beku harga susceptibilitasnya 0,048-0,115, batuan sedimen harga susceptibilitasnya 0,001, batuan metamorf harga susceptibilitasnya 0,003-0,042 dan untuk mineral kalsit-0,062.