

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi batuan granit di sekitar panas bumi Nyelanding terutama dimanifestasi panas bumi tersebut. Penelitian ini menggunakan metode magnetik untuk menganalisis struktur bawah permukaan daerah panas bumi. Koreksi pada data magnetik dilakukan di perangkat lunak Microsoft excel 2010 dan pemodelan dua dimensi dilakukan dengan menggunakan Oasis Montaj 8.4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga perlapisan batuan di bawah air panas Nyelanding yaitu batu granit dengan suseptibilitas 0,009 – 0,05 SI hingga kedalaman 500 meter dan lapisan batu pasir – lempung, serta lapisan lempung, kerikil dan lanau dengan suseptibilitas 0,00001 - 0,00005 SI. Simpulan, geologi lokal daerah air panas Nyelanding didominasi oleh keberadaan batu granit hingga kedalaman 500 meter. Hasil forward modelling pada lapisan A-A' dan C-C' menunjukkan struktur bawah permukaan air panas Nyelanding berupa cekungan batu granit yang diperkirakan dapat mengakumulasi panas bumi.

Kata Kunci : Panas Bumi Nonvulkanik, Metode Magnetik, Suseptibilitas Granit, Forward Modelling