

Identifikasi zona permeabel menggunakan citra satelit dan data gravitasi di prospek panas bumi "Brajamusti" = Identification of permeabel zone using satellite imagery and gravity data in Brajamusti geothermal prospect / Dadan Wildan

Dadan Wildan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20445917&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tujuan utama dari eksplorasi adalah penentuan lokasi pemboran. Kriteria kesuksesan target pemboran adalah area yang memiliki temperatur dan permeabilitas yang tinggi. Temperatur berasosiasi dengan keberadaan sumber panas dan jumlah energi termal yang tersimpan, sedangkan permeabilitas berhubungan dengan keberadaan struktur geologi baik patahan maupun kekar yang terisi fluida yang dapat menjadi media perpindahan energi panas. Identifikasi struktur geologi harus dilakukan melalui kombinasi pengamatan struktur geologi melalui citra penginderaan jauh remote sensing maupun pemetaan geologi sebagai metode identifikasi struktur geologi di permukaan dan interpretasi hasil survei geofisika sebagai metode identifikasi kemenerusan struktur geologi di bawah permukaan. Analisis kerapatan kelurusan lineaments density analysis adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kerapatan struktur geologi di permukaan melalui citra satelit. Area dengan kerapatan struktur atau patahan yang tinggi diasumsikan memiliki permeabilitas yang tinggi. Untuk konfirmasi kemenerusan struktur geologi di bawah permukaan digunakan analisis data survei gravitasi. Dari deliniasi area yang memiliki permeabilitas tinggi dan didukung data hasil pengukuran MT dan geokimia dapat dilakukan rekonstruksi model konseptual daerah penelitian

ABSTRACT

The primary objective of exploration is well targeting determination. Success criteria on well targeting is high temperature and permeabilities. Temperature is associated with the heat source existence and the amount of thermal energy stored within, while permeability is associated with the presence of the geological structure whether fault or joint which have fluid in it as heat energy transfer medium. Identification of geological structures must be made through a combination of surface observation and subsurface interpretation. Surface observation is carried out through remote sensing imagery interpretation and geological mapping while subsurface continuities is obtained from interpretation of geophysical survey data. Lineaments density analysis is one of the method that can be used to identify the density of geological structures on the surface through satellite imagery. Area where contained high structure density on the surface and confirmed by the result of gravity data interpretation is assumed to have a high permeabilities. Geothermal conceptual model could be defined by deliniation of high permeability area supported by geochemical and magnetotelluric data.