

INTISARI

IDENTIFIKASI PERSEBARAN GAS BIOGENIK BERDASARKAN ANALISIS DATA GEOLISTRIK DI DESA BINANGUN, BUTUH, PURWOREJO, JAWA TENGAH

oleh

Arga Kunang Sulaga

14/369121/PA/16357

Semburan gas pada sumur warga terjadi di desa Binangun, Kecamatan Butuh, Kabupaten Purworejo, Jawa tengah. Semburan tersebut terjadi saat dilakukan penggalian sumur pada tanggal 2 Desember 2017. Semburan gas tersebut terjadi di area persawahan milik warga yang berlangsung sekitar 1 minggu. Gas yang keluar dari sumur warga tersebut bersifat mudah terbakar dan diidentifikasi sebagai gas biogenik. Gas biogenik adalah jenis gas yang terbentuk dari hasil dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme yang bersifat anaerobik pada temperatur rendah. Gas ini terperangkap pada sedimen yang dangkal dan secara termal belum matang. Oleh karena itu dilakukan penelitian keberadaan gas biogenik tersebut. Penelitian dilakukan menggunakan metode geolistrik tahanan jenis konfigurasi dipol-dipol dengan $n=8$. Pengukuran dilakukan pada tanggal 24-26 Desember 2018. Akuisisi data dilakukan dengan 4 buah lintasan dengan panjang 280 dan 260 meter. 3 buah lintasan memiliki arah Utara-Selatan dan 1 lintasan memiliki arah Timur-Barat. 1 buah lintasan dibuat memotong ketiga lintasan untuk mengetahui persebaran dari gas biogenik. Pengolahan data menggunakan software Res2DinV. Dari pengolahan data dapat dilihat secara umum keberadaan gas biogenik berada pada kedalaman lebih dari 34 meter dengan nilai 32-64 Ohm.m.

Kata kunci: geolistrik, *dipole-dipole*, biogenik

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF BIOGENIC GAS DISTRIBUTION BASED ON GEOELECTRICAL DATA ANALYSIS IN BINANGUN VILLAGE, BUTUH, PURWOREJO, CENTRAL JAVA

by

Arga Kunang Sulaga

14/369121/PA/16357

Gas seep in a well belong to people in Binangun village, Butuh Subdistrict, Purworejo Regency, Central Java. The seep occurred during a well drilling on December 2nd, 2017. The gas occurred in the area lasted about a week. The gas that comes out of the residents' wells is flammable and identified as biogenic gas. Biogenic gas is a type of gas formed from the decomposition of organic matter by anaerobic microorganisms at low temperatures. The gas is trapped in shallow sediments and thermally immature. Therefore a study of the presence of biogenic gas is carried out. The study was conducted using the geoelectric resistivity method with dipole-dipole configuration with $n = 8$. Measurements were carried out on December 2018. Data acquisition was carried out with 4 Lines with lengths of 280 and 260 meters. 3 Lines have North-South direction and 1 Line has East-West direction. 1 Line trajectory is made to cut all three paths to determine the distribution of biogenic gas. Processing data using Res2DinV software. From data processing, it can be seen in general the existence of biogenic gas at a depth of more than 34 meters with a value of 32-64 Ohm.m.

Keywords: geoelectrical, dipole-dipole, biogenic