

**IDENTIFIKASI TOP RESERVOIR PANASBUMI WAYANGWINDU
MENGUNAKAN METODE MAGNETOTELLURIK DAN LOG
TEMPERATUR PADA KECAMATAN SUKARATU, KABUPATEN
PANGALENGAN, PROPINSI JAWA BARAT**

James Hasiholan Sihombing

115 080 062

ABSTRAK

Aplikasi Metode Magnetotellurik, Log Suhu dan informasi geologi diterapkan pada daerah panasbumi Wayangwindu. Secara geologi, lapangan panasbumi Wayangwindu terdapat pada daerah gunung api andesitik Jawa Barat. Lapangan panasbumi Wayangwindu ini memiliki beberapa manifestasi berupa Fumarol, uap panas dan mata air panas.

Pengolahan lanjutan metode magnetotellurik dilakukan dengan menggunakan nilai Periode (s) dan Resistivitas (ohm m) sebagai data input, kemudian melakukan inversi pada software IPI2WIN (MT). Kualitas data masih baik hingga kedalaman sekitar lima kilometer. Analisa suhu dengan log temperatur juga dilakukan sampai kedalaman sekitar satu kilometer.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa aplikasi metode magnetotellurik pada lapangan panasbumi Wayangwindu dapat memperkirakan kedalaman Top reservoir sekitar 1000 mdpl. Kemudian gradien suhu mulai dari permukaan sampai top reservoir pada lapangan panasbumi Wayangwindu adalah lebih dari $0,11^{\circ}\text{C}/\text{m}$ dihasilkan dari perbandingan log suhu dengan grafik resistivitas dari hasil pengolahan data Magnetotellurik.

**IDENTIFICATION OF TOP RESERVOIR ON WAYANGWINDU
GEOTHERMAL USING MAGNETOTELLURIC METHOD AND
TEMPERATURE LOG IN SUB SUKARATU, PANGALENGAN
DISTRICT, WEST JAVA PROVINCE**

James Hasiholan Sihombing

115 080 062

ABSTRACT

The application of magnetotelluric method, temperature log and geological information have been applied on Wayangwindu geothermal areas. In geology, geothermal field of Wayangwindu contained in andesitic volcanic areas of West Java. The field of Wayangwindu geothermal has several manifestations of fumaroles, hot steam and hot springs.

Advanced Processing of magnetotelluric method is done by using the value of the Period (s) and Resistivity (ohm m) as input data, then perform the inversion of the software IPI2WIN (MT). Data quality is good up to a depth of about five kilometers. Examination of temperature using temperature logs are also carried out to a depth of about one kilometer.

The results show that the application of the magnetotelluric method can estimate the Top reservoir depth of Wayangwindu geothermal field is about 1000 meters above sea level. Then the temperature gradient from surface to the top reservoir of Wayangwindu geothermal field is more than $0.11^{\circ}\text{C} / \text{m}$ as the result of chart temperature resistivity logs compared magnetotelluric data processing.