

**ANALISIS MAAR
BERDASARKAN VARIASI NILAI TAHANAN JENIS BATUAN PADA
DAERAH DANAU GEMBONG KABUPATEN PATI
PROVINSI JAWA TENGAH**

Shidqi Anugrah Diria (115100027)
Program Studi Teknik Geofisika, Fakultas Teknologi Mineral,
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta

ABSTRAK

Terdapat beberapa morfologi berbentuk danau pada daerah Gunungapi Muria dan beberapa diantaranya merupakan Gunungapi Maar berdasarkan survei geologi, salah satunya ialah Danau Gembong. Penelitian tahanan jenis konfigurasi Wenner-Schlumberger dilakukan untuk mendapatkan nilai tahanan jenis batuan bawah permukaan sehingga dapat mengetahui keadaan bawah permukaan Danau Gembong berdasarkan variasi nilai tahanan jenisnya.

Penelitian Tahanan Jenis konfigurasi Wenner-Schlumberger menggunakan *AGI SuperSting R8/IP Multi Channel*, berjumlah 2 lintasan yaitu SCGMB1 sebagai lintasan 1 dengan panjang lintasan 2,15 km dan SCGMB2 sebagai lintasan 2 dengan panjang lintasan 2,55 km. Hasil pengolahan data berupa penampang tahanan jenis secara 2D yang diolah dengan menggunakan perangkat lunak *RES2DINV*.

Hasil pemodelan penampang tahanan jenis 2D dari perangkat lunak *RES2DINV* didapat tiga lapisan, yang pertama adalah endapan aluvial dengan nilai tahanan jenis sebesar 20,5 – 114 Ω m dengan ketebalan antara 10 – 50 m, nilai tahanan jenis satuan batuan breksi vulkanik ialah berkisar antara 42,1 – 250,77 Ω m dengan ketebalan antara 200 – 400 m, lalu nilai tahanan jenis batuan sedimen Formasi Patiayam ialah sebesar 3,25 – 57 Ω m, ketebalan lapisan tidak diketahui. Pada penampang tahanan jenis penyebaran satuan batuan breksi vulkanik pada kedua lintasan membentuk kepundan Gunungapi maka dapat disimpulkan bahwa Danau Gembong merupakan kawah hasil erupsi samping Gunungapi Muria dan berupa Gunungapi Maar.

Kata kunci : Tahanan Jenis, Wenner-Schlumberger, Danau Gembong.

**MAAR ANALYSIS
BASED ON VARIETY OF RESISTIVITY VALUE
IN GEMBONG LAKE PATI DISTRICT
CENTRAL JAVA PROVINCE**

Shidqi Anugrah Diria (115100027)
Department of Geophysical Engineering, Mineral Technology Faculty,
National Development “Veteran” University of Yogyakarta

ABSTRACT

There are few lakes morphology in Muria Volcano, and few of that are Maar volcanoes based on geological research, Gembong Lake is one Maar Volcanoes. Resistivity research with Wenner-Schlumberger configuration has been done to get the resistivities value of sub surface rocks, so we can knew sub surface' resistivities variation value in Gembong Lake.

Resistivity research using AGI SuperSting R8/IP Multi Channel Instument, with 2 line which SCGMB1 is for line 1 with 2,15 km spread and SCGMB2 is for line 2 with 2,55 km spread. Processing output is a Resistivity Pseudosection which processed by RES2DINV software.

From 2D Resistivity Pseudosection results which processed by RES2DINV software, there are 3 layers in Gembong Lakes, first alluvium with resistivities value about 20,5 – 114 Ω m with thickness value about 10 – 50 m, and then volcanic breccia lithologies with resistivities value about 42,1 – 250,77 Ω m with thicness value about 200 – 400 m, after that resistivities value of Patiayam Formation sedimentary rocks about 3,25 – 57 Ω m with unknown thickness value. In 2D Resistivity Pseudosection can be seen the volcanic breccia lithologies spread lika a volcano vent. From processing data results, it can be concluded if Gembong Lakes is generated from side eruption crater of Muria Volcano and a Maar Volcano.

Keywords : Resistivity, Wenner-Schlumberger Configuration, Gembong Lake.