

INTISARI
ANALISIS GEOSTATISTIKA UNTUK EKSPLORASI ANDESIT
BERDASARKAN RESPON RESISTIVITAS KONFIGURASI DIPOLE-
DIPOLE PADA DAERAH KALIBUKO KECAMATAN KOKAP,
KABUPATEN KULON PROGO, PROVINSI DIY

Luga Chania Firelli
115.130.069

Andesit merupakan salah satu komoditas penting dalam pembangunan. Pembangunan yang semakin pesat mengharuskan untuk mencari sumber daya andesit yang baru yang lebih dekat dengan lokasi pembangunan. Maka dari itu dilakukan pengukuran geolistrik resistivitas di daerah Kulon Progo dengan total 19 lintasan dengan konfigurasi dipole-dipole. Terdapat 15 lintasan dengan orientasi utara selatan dan 4 lintasan dengan orientasi barat-timur untuk kontrol data.

Data geolistrik merupakan data sekunder yang sebelumnya telah diambil pada tanggal 29 Mei hingga 3 Juni 2016 di daerah Kulon Progo. Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa nilai resistivitas tinggi dengan nilai lebih dari 225 ohm.m merupakan andesit, nilai resistivitas antara 30 ohm.m hingga 225 merupakan andesit yang mengalami pelapukan, dan nilai resistivitas kurang dari 30 ohm.m merupakan *soil*. Analisis geostatistika juga dilakukan guna melengkapi data yang tidak *ter-cover* dan melakukan evaluasi desain survei. Berdasarkan analisis geostatistika dapat diketahui bahwa jarak antar titik dan antar lintasan maksimal adalah 50 meter dengan model variogram berupa spherical. Pemodelan 3D dilakukan dengan simulasi terlebih dahulu dan diketahui bahwa metode kriging merupakan metode interpolasi terbaik pada daerah Kulon Progo. Volume andesit *fresh* diketahui sebesar 16.959.500m³.

Kata kunci: Andesit, Dipole-dipole, Geolistrik, Geostatistika, Kulon Progo.

ABSTRACT

GEOSTATISTICS ANALYSIS FOR ANDESITE EXPLORATION BASED ON RESISTIVITY RESPONS DOUBLE DIPOLE IN KALIBUKO AREA, KOKAP DISTRIC, KULON PROGO REGION, DIY PROVINCE

Luga Chania Firelli
115.130.069

Andecite is one of the most important commodity in constriction development. The rapid construction development requires us to search for new andecite resources which is near the construction location. Consequently, geoelectric resistivity measurements were done in Kulon Progo region with total 19 lines using double dipole configuration. There are 15 lines oriented north-south and 4 lines oriented west-east for controlling the data.

The geoelectric data is secondary data which were taken on May 29th until June 3rd 2016 in Kulon Progo region. Based on the research, andesite has high resistivity range (over 225 ohm.m), resistivity range between 30 ohm.m until 225 ohm.m are categorized as weathered andecite, and the resistivity value under 30 ohm.m categorized as soil. Geostatistic analysis was also done to adjust the uncover spot and to evaluate the survey design. Based on the geostatistic analysis, the maximum distance between points and lines are 50 meters with spherical variogram model. 3D modelling was also done with simulation before and the result that was obtained is krigging method is the best interpolation method in Kulon Progo region. The fresh andecite volume is 16.959.500 m³.

Keywords: *Andesite, Double dipole, geoelectric, geostatistics, Kulon Progo.*