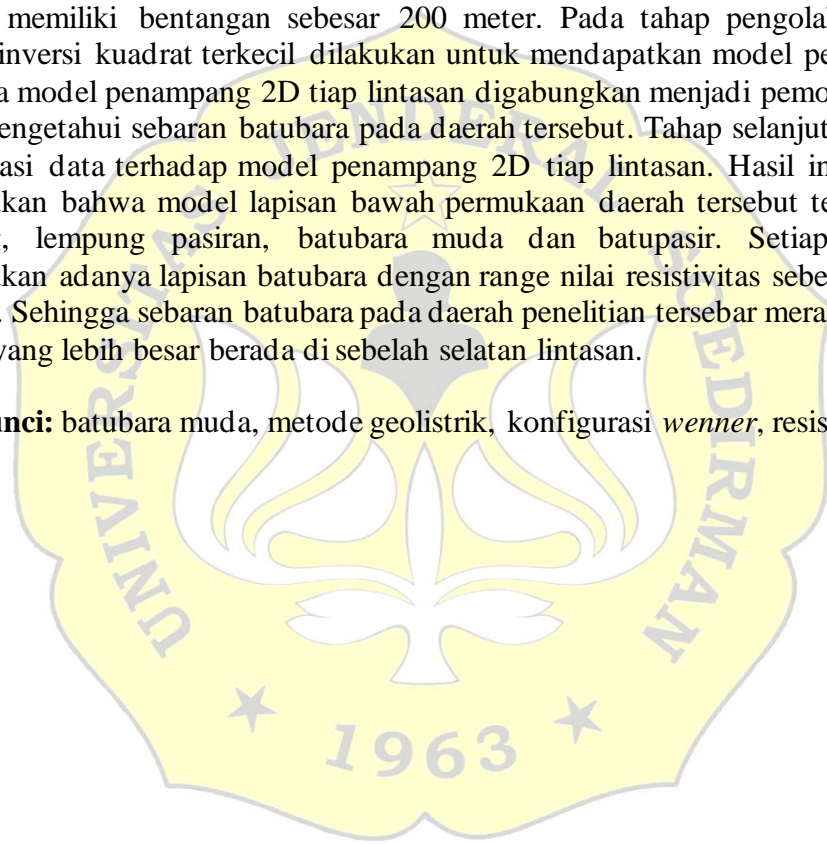


ABSTRAK

Penentuan potensi sebaran batubara di daerah Cekungan Bentarsari Kecamatan Salem telah dilakukan dengan menggunakan salah satu metode geofisika yaitu metode geolistrik resistivitas konfigurasi *wenner*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui struktur lapisan bawah permukaan berdasarkan hasil interpretasi model penampang resistivitas dan litologi serta menentukan potensi sebaran batubara muda di daerah tersebut. Tahapan pada metode geolistrik resistivitas ada tiga yaitu akuisisi data, pengolahan data dan interpretasi data. Akuisisi data dilakukan pada lima lintasan yaitu Line 1, Line 2, Line 3, Line 4 dan Line 5 dimana masing-masing lintasan memiliki bentangan sebesar 200 meter. Pada tahap pengolahan data, metode inversi kuadrat terkecil dilakukan untuk mendapatkan model penampang 2D. Data model penampang 2D tiap lintasan digabungkan menjadi pemodelan 3D untuk mengetahui sebaran batubara pada daerah tersebut. Tahap selanjutnya yaitu interpretasi data terhadap model penampang 2D tiap lintasan. Hasil interpretasi menunjukkan bahwa model lapisan bawah permukaan daerah tersebut terdiri dari lempung, lempung pasiran, batubara muda dan batupasir. Setiap lintasan menunjukkan adanya lapisan batubara dengan range nilai resistivitas sebesar 86,1 - 219 Ω m. Sehingga sebaran batubara pada daerah penelitian tersebar merata dengan potensi yang lebih besar berada di sebelah selatan lintasan.

Kata kunci: batubara muda, metode geolistrik, konfigurasi *wenner*, resistivitas.



ABSTRACT

Determination the potential distribution of coal in the Bentarsari basin area of Salem District has been carried out using one of the geophysical methods, namely the wenner configuration resistivity geoelectric method. The purpose of this research are to determine the structure of the subsurface layer based on the interpretation of the resistivity and lithology cross section models and determine the potential distribution of lignite in the area. There are three stages in the resistivity geoelectric method, namely data acquisition, data processing and data interpretation. Data acquisition was carried out on five line namely Line 1, Line 2, Line 3, Line 4 and Line 5 where each line has a stretch of 200 meters. At the data processing stage, the least square inversion method is performed to obtain 2D cross section model. 2D cross section data model for each line is combined into 3D modeling to determine the distribution of coal in the area. The next step is interpretation of the data on the 2D cross section model for each line. The result of the interpretation show that the subsurface model of the area consists of clay, clay sand, lignite and sandstone. Each line indicates a coal seam with a resistivity range of 86,1 – 219 Ωm . So that the distribution of coal in this area is evenly distributed with greater potential located to the south of the line.

Keywords: *lignite, geoelectric method, wenner configuration, resistivity.*

