

RINGKASAN

Metode geofisika yang digunakan untuk menduga keberadaan batubara, pasir dan lempung adalah dengan menggunakan metode geolistrik resistivitas. Konfigurasi yang digunakan pada penelitian ini adalah konfigurasi *wenner*. Konfigurasi ini digunakan karena dapat memetakan struktur bawah permukaan secara keseluruhan (mapping). Nilai resistivitas pasir yang dihasilkan dari pengukuran langsung (miniatur model) adalah 235 – 462 Ωm dan nilai resistivitas pasir yang dihasilkan dari *forward modeling* adalah 265 – 436 Ωm . Nilai resistivitas batubara yang dihasilkan dari pengukuran langsung (miniatur model) adalah 90,3 – 154 Ωm dan nilai resistivitas batubara yang dihasilkan dari *forward modeling* adalah 91,7 – 159 Ωm . Nilai resistivitas lempung yang dihasilkan dari pengukuran langsung (miniatur model) adalah 1,70 - 60 Ωm dan nilai resistivitas lempung yang dihasilkan dari *forward modeling* adalah 17 – 60 Ωm .

Kata kunci : Resistivitas, *Invers modelling*, *Forward modelling*, *Wenner*, Batubara, Lempung, Pasir

SUMMARY

The geophysical method used to estimate the presence of coal, sand and clay is by using the resistivity geoelectric method. The configuration used in this study is the wenner configuration. This configuration is used because it can map subsurface structures as a whole (mapping). The resistivity value of sand resulting from direct measurement (miniature model) is 235 – 462 Ωm and the resistivity value of sand resulting from forward modeling is 265 – 436 Ωm . The resistivity value of coal resulting from direct measurement (miniature model) is 90.3 – 154 Ωm and the resistivity value of coal generated from forward modeling is 91.7 – 159 Ωm . The resistivity value of the clay resulting from direct measurement (miniature model) is 1.70 - 60 Ωm and the resistivity value of the clay resulting from the forward modeling is 17 - 60 Ωm .

Keywords : Resistivity, Inverse modeling, Forward modeling, Wenner, Coal, Clay, Sand