

ABSTRAK

IDENTIFIKASI KETEBALAN GAMBUT MENGGUNAKAN METODE GROUND PENETRATING RADAR (GPR) DI DAERAH SIAK RIAU

Oleh :

LUCKI PRIHASTOMO

115.120.033

Penggunaan metode GPR salah satu metode yang tepat untuk pengukuran ketebalan lahan gambut. Proses pengambilan data ini menggunakan frekuensi 200 MHz, dengan alat IDS. Model pengambilan data berupa Radar Refleksi. Jumlah lintasan pengukuran yang digunakan sebanyak 6 lintasan. Setiap lintasan pengukuran mempunyai panjang 20 meter. Namun, untuk lintasan terakhir hanya 13 meter. Lintasan pengukuran pada penelitian ini berorientasi arah selatan-utara. Penelitian ini dilakukan di daerah Siak, Riau.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software* utama yakni *Reflexw*, yang kemudian hasilnya dikorelasi menggunakan *software Petrel*. Analisa dalam mengidentifikasi ketebalan gambut dilakukan dengan cara melihat pola reflektansi yang berbeda antara lapisan gambut dan lapisan bawahnya. Penentuan ketebalan gambut ditentukan dari batas atas lapisan gambut (permukaan) sampai batas bawah lapisan gambut.

Melihat hasil pengolahan pada daerah penelitian memiliki ketebalan gambut yang bervariasi. Ketebalan gambut berkisar antara 0.5 - 4,5 meter. Dengan nilai kontras amplitudo >0.63 meter Dari analisa penampang *radargram*, diidentifikasi terjadi penipisan lapisan gambut ke arah utara. Perbedaan kontras tersebut muncul karena adanya perbedaan harga parameter elektromagnetik antara lapisan gambut dan bawahnya.

Kata kunci : Ketebalan Gambut, , Metode GPR, Radar Refleksi, Kontras amplitudo.

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF PEAT THICKNESS USING GROUND PENETRATING RADAR (GPR) IN SIAK RIAU AREA

LUCKI PRIHASTOMO

115.120.033

Ground Penetrating Radar is one appropriate method to measure the thickness of the peat. This data acquisition process using a frequency of 200MHz, with IDS tool. The type of data acquisition is Radar Reflection. Number of passes measurement used was six line . Each line measurement has a length of 20 meter . However, for the last line is only 13 meters. Line measurement in this study is oriented in north-south direction. This research was conducted in the area Siak, Riau.

Data processing is done by using the main software Reflexw, which then the results correlated using Petrel software. The analysis in identifying the thickness of the peat is done by looking at the pattern of reflectance different between the peat layer and the layer below it. The thickness of the peat layer is determined from top of the peat layer (surface) to the bottom of the peat layer.

Looking at the results of data processing, the research area has a varied thickness of the peat. Peat thickness ranged from 0.5 - 4.5 meters. From the analysis of cross-sectional radargram, identified peat layer is thinning to the north. The contrast differences arise because of the difference in value between the electromagnetic parameters and the peat layers underneath.

Keywords : *Peat thickness, Elektromagnetik parameters, GPR method, Amplitude contrast.*