

ABSTRAK

IDENTIFIKASI ENDAPAN SEDIMEN DI SUNGAI WAY SEPUTIH – MUARA CABANG, KABUPATEN LAMPUNG TENGAH MENGGUNAKAN METODE *GROUND PENETRATING RADAR* (GPR)

Oleh

Nadia Agustin

Penelitian ini dilakukan di Sungai Way Seputih – Muara Cabang menggunakan metode *Ground Penetrating Radar* (GPR). Tujuan dilakukan penelitian yaitu untuk mengetahui jenis lapisan bawah permukaan Sungai Way Seputih – Muara Cabang yang mempengaruhi proses sedimentasi dan menentukan kedalaman dan ketebalan lapisan bawah permukaan Sungai. Sungai Way Seputih merupakan salah satu sungai besar di Provinsi Lampung, dengan luas wilayah daerah aliran sungai (DAS) sebesar 749.299,201 ha. Sungai Way Seputih memiliki panjang 193 km. Proses sedimentasi yang terjadi di Muara Way Seputih yang mengakibatkan pendangkalan sungai yang akan berdampak bencana banjir pada saat musim penghujan. Data yang digunakan dalam penelitian terdiri dari 5 lintasan yang digabung menjadi 1 lintasan sepanjang 14,97 km. Pengolahan data meliputi *Combine file f.CMP, static correction, subtract mean (dewow), bandpass butterworth, background removal, gain, FK- filter, dan time depth conversion*. Berdasarkan analisa dan interpretasi data, terdapat 2 sampel lintasan yang diinterpretasi dengan lapisan bawah permukaan sungai terdiri dari air, lempung berpasir, pasir, pasir lanau dengan kedalaman sungai ± 30 m. Pada lintasan 1 yang terdapat di hulu sungai terdapat 4 lapisan yang terdiri dari air dengan kedalaman 0 – 3 m, lapisan kedua terdapat lempung berpasir dari kedalaman 4 – 14 m, lapisan ketiga terdapat pasir dari kedalaman 13 – 23 m, dan lapisan terakhir terdapat pasir lanau dari kedalaman 23 – 30 m.

Kata kunci: Metode *Ground Penetrating Radar* (GPR), sedimentasi sungai, Sungai Way Seputih – Muara Cabang

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF SEDIMENT DEPOSITS IN THE WAY SEPUTIH RIVER – MUARA CABANG, CENTRAL LAMPUNG DISTRICT USING THE GROUND PENETRATING RADAR (GPR) METHOD

By

Nadia Agustin

This research was conducted at the Way Seputih River – Muara Branch using the Ground Penetrating Radar (GPR) method. The aim of the research is to determine the type of subsurface layer of the Way Seputih – Muara Branch River which influences the sedimentation process and determine the depth and thickness of the subsurface layer of the river. The Way Seputih River is one of the large rivers in Lampung Province, with a river basin area (DAS) of 749,299,201 ha. The Way Seputih River is 193 km long. The sedimentation process that occurs in Muara Way Seputih results in shallowing of the river which will result in flood disasters during the rainy season. The data used in the research consists of 5 tracks combined into 1 track 14.97 km long. Data processing includes Combine f.CMP files, static correction, subtract mean (dewow), butterworth bandpass, background removal, gain, FK-filter, and time depth conversion. Based on data analysis and interpretation, the subsurface layer of the river consists of water, sandy clay, sand, sand and silt with a river depth of ± 30 m. In route 1, which is at the upstream of the river, there are 4 layers consisting of water with a depth of 0 – 3 m, the second layer contains sandy clay from a depth of 4 – 14 m, the third layer contains sand from a depth of 13 – 23 m, and the last layer contains sand. silt from a depth of 23 – 30 m.

Key words: *Ground Penetrating Radar (GPR) method, river sedimentation, Way Seputih River – Muara Branch.*