

ABSTRAK

BASRA KURNIAWAN : Estimasi Kedalaman Batuan Dasar di Desa Kampung Manggis Kecamatan Padang Panjang Barat Menggunakan Metoda Inversi *Robust 2D* Data Geolistrik Tahanan Jenis Konfigurasi *Wenner*

NIM/BP : 18435/2010

Desa Kampung Manggis, Kecamatan Padang Panjang Barat merupakan salah satu daerah yang perlu diketahui informasi mengenai jenis dan kedalaman batuan dasarnya. Daerah ini merupakan daerah padat pemukiman penduduk dan memiliki satu jalan utama yang terletak di tepi perbukitan terjal. Infrastruktur yang dibangun di tepi perbukitan terjal jika tidak didukung oleh kekuatan formasi batuan di bawah permukaan bumi dapat menyebabkan terjadinya peristiwa pergerakan tanah, seperti penurunan tanah maupun longsor. Berdasarkan uraian di atas telah dilaksanakan penelitian yang bertujuan untuk estimasi jenis dan kedalaman batuan dasar menggunakan metode Inversi *Robust 2D* di Desa Kampung Manggis Kecamatan Padang Panjang Barat.

Penelitian dasar bersifat deskriptif ini menggunakan metoda Geolistrik tahanan jenis konfigurasi *Wenner*. Data Penelitian diambil 4 lintasan menggunakan *ARES (Automatic Resistivitymeter)*. Data yang diperoleh diolah menggunakan *software Res2dinv v3.59* dengan inversi *Robust 2D* untuk memperoleh penampang model 2D di bawah permukaan bumi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa batuan dasar di Desa Kampung Manggis Kecamatan Padang Panjang Barat merupakan kelompok batuan beku, yaitu *Andesite*. Nilai tahanan jenis batuan *Andesite* tersebut bervariasi pada setiap lintasan. Letak kedalaman batuan di bawah permukaan bumi juga bervariasi, namun pada umumnya terletak pada kedalaman lebih dari 20 m.