

ABSTRAK

Imran Razat : Investigasi *Aquifer* Dengan Metode Inversi *Smoothness-Constraint Least Squares* Data Geolistrik Tahanan Jenis Konfigurasi *Schlumberger* Di Bukit Apit Puhun Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi

Bukit Apit Puhun Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi merupakan salah satu daerah yang perlu diketahui informasi mengenai kedalaman lapisan *aquifer*. Bukit Apit Puhun terletak di dekat Ngarai Sianok yang merupakan lembah yang dikelilingi bukit yang tersusun oleh lapisan batuan beku. Lapisan batuan di Ngarai Sianok diasumsikan dapat menyimpan cadangan air tanah. Oleh karena itu telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kedalaman lapisan *aquifer* di Bukit Apit Puhun Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.

Penelitian ini bersifat deskriptif menggunakan metoda Geolistrik tahanan jenis konfigurasi *Shlumberger*. Data Penelitian diambil pada 5 Lintasan menggunakan ARES (*Automatic Resistivitymeter*). Hasil analisis data diinterpretasikan menggunakan inversi *Smoothnes-Constraint Least Square* dengan bantuan *Software Res2dinv*. Hasil interpretasi data berupa nilai tahanan jenis sebenarnya dan kedalaman lapisan material daerah penelitian. Estimasi data dilakukan dengan membandingkan nilai tahanan jenis sebenarnya dengan tabel tahanan jenis dan geologi daerah penelitian, sehingga diperoleh kedalaman lapisan *aquifer*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa material yang terdapat di daerah Bukit Apit Puhun Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi, yaitu *Clay*, *Sandstone*, *Limestone*, dan *Andesite*. Material yang terdapat di daerah penelitian menunjukkan bahwa daerah tersebut merupakan daerah resapan air dengan tidak ditemukannya lapisan *aquifer* di setiap Lintasan. Hasil penelitian ini diperkuat dengan tidak ditemukannya sumur disekitar lokasi Lintasan pengukuran.