

ABSTRAK

PEMODELAN AKUIFER BERDASARKAN NILAI RESISTIVITAS GEOLISTRIK KONFIGURASI *SCHLUMBERGER* UNTUK PEMANFAATAN AIR TANAH DI DAERAH IMOIRI, BANTUL

MUHAMMAD YUNUS

115.180.046

Berdasarkan data jumlah penduduk dari webkependudukan.jogjaprov.go.id di Desa Wukisari, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, DIY jumlah penduduk Wukisari di tahun 2014 – 2021 terus meningkat. Dengan jumlah penduduk yang banyak dan terus bertambah tiap tahunnya, maka kebutuhan air tanah di Desa Wukisari juga bertambah. Sehingga untuk mengimbangi bertambahnya jumlah penduduk diperlukan cadangan air tanah di daerah tersebut.

Metode yang tepat untuk mengestimasi keberadaan air tanah salah satunya adalah metode Geolistrik, Metode ini dapat menentukan air tanah berdasarkan kontras nilai resistivitas lapisan batuan di bawah permukaan. Dimana lapisan dengan kandungan air tanah memiliki nilai resistivitas yang lebih rendah dibandingkan dengan lapisan yang tidak mengandung air tanah di dalamnya.

Hasil interpretasi terhadap nilai resistivitas didapatkan beberapa litologi di daerah tersebut yaitu Soil di permukaan, Batupasir tufan (Akuifer dangkal dan Akuifer dalam) dan Lempung tufan. Kedalaman akuifer dangkal pada daerah penelitian rata-rata adalah 2 – 14 meter, sedangkan akuifer dalam rata-rata 19 – 45.5 meter. Hasil menunjukkan terdapat dua jenis akuifer di daerah penelitian yaitu akuifer bebas (akuifer dangkal) dan akuifer tertekan (akuifer dalam). Berdasarkan peta kedalaman, peta ketebalan, korelasi 2D dan , maka titik sumur konservasi dari penelitian ini berada di bagian barat dari daerah penelitian tepatnya di sekitar titik *Vertical Electrical Sounding* 1, 11, dan 7.

Kata Kunci: Akuifer, geolistrik *schlumberger*, Bantul, resistivitas, model 3D.