

ABSTRAK

ANALISIS PERSEBARAN AKUIFER AIRTANAH MENGUNAKAN METODE GEOLISTRIK VES (*VERTICAL ELECTRICAL SOUNDING*) KONFIGURASI *SCHLUMBERGER* DI DAERAH “GF2”

Oleh

Diyas Yunita Anggraeni

115.190.028

Lokasi penelitian secara geografis terletak pada koordinat 7°45'15"–8°43'2" LS dan 113°38'10" BT. Seiring meningkatnya jumlah penduduk maka kebutuhan air juga meningkat. Metode yang tepat untuk mencari keberadaan airtanah yaitu metode geolistrik VES konfigurasi *Schlumberger* dan data pendukung neraca air selama kurun waktu 5 tahun yaitu tahun 2016, 2017, 2018, 2020 dan 2021.

Pengukuran dilakukan selama 7 hari pada tanggal 8-14 November 2020 dengan luas kavling 15 km x 15 km. Jumlah titik pengukuran sebanyak 25 titik pada 6 kecamatan yaitu Sempu, Srono, Kabat, Singojuruh, Songgon dan Rogojampi. Panjang bentangan sebesar 600 meter dengan jarak antar titik pengukuran 1.2 km hingga 4.4 km. Tujuan penelitian yaitu mencari keberadaan dan arah aliran airtanah pada daerah penelitian.

Hasil 25 titik pengukuran menunjukkan adanya akuifer dangkal dan akuifer dalam. Berdasarkan analisa profil 1D, peta kedalaman, dan ketebalan akuifer diketahui akuifer airtanah dangkal berada pada kedalaman 7.4 m - 17.7 m dengan ketebalan 2.9 m - 37.5 m. Sedangkan akuifer airtanah dalam berada pada kedalaman 65.6 m - 86 m dengan ketebalan 33.4 m - 59.4 m. Berdasarkan model 3D arah aliran airtanah mengarah dari barat laut ke tenggara. Akuifer dangkal yang direkomendasikan dibor berada di titik VES 1, 4, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 24 dan 25 sedangkan akuifer dalam berada pada titik VES 1, 2, 3 dan 4. Berdasarkan perhitungan neraca air terdapat kontinuitas data pada daerah penelitian dengan kondisi *surplus* lebih banyak daripada *defisit* menunjukkan bahwa daerah tersebut memiliki cadangan airtanah yang memadai untuk dimanfaatkan oleh masyarakat.

Kata kunci : Geolistrik, VES, Schlumberger, Airtanah, Banyuwangi