

METODE *SELF POTENTIAL* UNTUK INDIKASI AIR TANAH DI KELURAHAN TELUK PUCUNG KECAMATAN BEKASI UTARA

**Amanda Fairosoya Rahmaniah
0807619**

**Pembimbing I : Nanang Dwi Ardi, M.T
Pembimbing II : Mimin Iryanti, M.Si
Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI**

ABSTRAK

Air merupakan kebutuhan utama bagi kehidupan manusia dengan semakin bertambahnya populasi penduduk maka kebutuhan air semakin meningkat, terutama di Kota Bekasi. Sehingga perlu dicari dengan cara yang efektif dan efisien yaitu dengan menggunakan metode *Self Potential* (SP). Terkait dengan permasalahan di Kelurahan Teluk Pucung Kecamatan Bekasi Utara maka tujuan penelitian ini untuk memperkirakan zona jenuh air sebagai indikasi air tanah dengan menganalisa dan menginterpretasi data potensial dengan didukung data konduktivitas air sumur di lintasan tertutup. Penelitian metode *Self Potential* (SP) ini menggunakan teknik basis tetap pada 6 lintasan yang membentuk lintasan tertutup dengan interval 5 m, Data yang diperoleh selanjutnya diolah menggunakan *software* Surfer 8 dengan hasil grafik SP terhadap jarak, peta kontur isopotensial, data geologi dan data konduktivitas air sumur yang diukur menggunakan Multi-Parameter Testr™ 35 Series yang selanjutnya diubah menjadi resistivitas sehingga hasil yang didapat pada 6 lintasan berupa anomali positif, negatif dan data resistivitas. Pada peta kontur isopotensial terdapat anomali negatif dengan nilai SP -50 sampai -80 mV di lintasan ke-5 (L5) yang diperkirakan zona jenuh air yang dapat menandakan adanya air tanah. Data geologi menunjukkan formasi batuan di daerah penelitian termasuk ke dalam endapan sungai muda atau alluvium yang terdiri dari pasir, lumpur, dan kerikil yang merupakan material lepas dalam pembentukan air tanah. Selain itu, data pendukung yang lainnya berupa nilai konduktivitas 4 sumur di dalam lintasan tertutup adalah 0,0370 S/m, 0,0369 S/m, 0,0360 S/m dan 0,0368 S/m, nilai konduktivitas 4 sumur tersebut berada pada rentang nilai konduktivitas air tanah sesuai literatur yang ada yaitu pada rentang 0,01-0,1 S/m.

Kata kunci : *Air tanah, metode Self Potential, Bekasi Utara.*

Amanda Fairosoya Rahmaniah, 2013

Metode Self Potential Untuk Indikasi Air Tanah Di Kelurahan Teluk Purung Kecamatan Bekasi Utara

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

METODE *SELF POTENTIAL* UNTUK INDIKASI AIR TANAH DI KELURAHAN TELUK PUCUNG KECAMATAN BEKASI UTARA

**Amanda Fairosya Rahmaniah
0807619**

**Pembimbing I : Nanang Dwi Ardi, M.T
Pembimbing II : Mimin Iryanti, M.Si
Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI**

ABSTRAK

Water is a primary requirement for human life with the increasing population, the need for water is increasing, especially in Bekasi. So we need to look for an effective and efficient way is by using the method of Self Potential (SP). Related to the problems in the Bay Village North Bekasi District Pucung the purpose of this study to estimate the water-saturated zone as an indication of ground water by analyzing and interpreting the data supported the potential data with the conductivity of the water wells in the closed path. Research methods Self Potential (SP) is using this technique in 6 track fixed base which forms the closed path at intervals of 5 m, data were further processed using the software Surfer 8 with the results of the distance SP graph, isopotensial contour maps, geologic data and data of water conductivity wells were measured menggunakan Multi-parameter TestrTM 35 Series are then converted into resistivity so that the results obtained in 6 tracks in the form of positive anomalies, negative data and resistivity. On the map there is a negative anomaly contour isopotensial with the SP -50 to -80 mV in the trajectory-5 (L5) estimated that water-saturated zone may indicate the presence of groundwater. Geologic data indicate rock formations in the study area belong to the young river sediments or alluvium consisting of sand, mud, and loose gravel which is material in the formation of ground water. In addition, other supporting data such as conductivity value 4 wells in a closed path is 0.0370 S / m, 0.0369 S / m, 0.0360 S / m and 0.0368 S / m, the value of the conductivity of 4 wells were in the range of groundwater conductivity value corresponding literature is in the range 0.01 to 0.1 S / m.

Key : Groundwater, method Self Potential, Bekasi Utara

Amanda Fairosya Rahmaniah, 2013

Metode Self Potential Untuk Indikasi Air Tanah Di Kelurahan Teluk Purung Kecamatan Bekasi Utara

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu