

A B S T R A K

Dalam mempelajari air tanah dapat dilakukan dengan berbagai macam cara. Adapun pemilihan cara yang digunakan tergantung pada persediaan data yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mempelajari air tanah yang meliputi terdapatnya, distribusinya, kualitasnya dan intrusi air laut ditinjau dari sudut hidrologi.

Bentuk daerah penelitian yang berupa Beting Pantai dibuktikan dengan penelitian geolistrik. Hal ini dilakukan sebagai pelengkap hasil analisa peta fisiografi. Penelitian geolistrik juga digunakan untuk menentukan posisi interface maupun penentuan tipe akifer. Karakteristik akifer dianalisa berdasarkan hasil uji pompa, besarnya umpan air tanah ditentukan oleh jumlah curah hujan tahunan, fluktuasi dan penyebaran tinggi muka air tanah diukur secara langsung dengan meteran, kualitas air tanah ditentukan berdasarkan analisa laboratorium dan pengukuran beda tinggi muka air tanah terhadap muka air laut sebagai dasar penentuan posisi interface diukur dengan abney level.

Hasil penelitian geolistrik menunjukkan bahwa adanya penyebaran air tanah yang berupa kantong air tanah dengan garis interface maksimal 30 meter di bawah permukaan tanah, tipe akifer adalah akifer bebas (unconfined aquifer). Umpan air tanah yang berasal dari air hujan sebesar $7.433.225 \text{ m}^3/\text{tahun}$. Debit air tanah yang keluar dari daerah penelitian sebesar $3.529.098 \text{ m}^3/\text{tahun}$. Air tanah yang hilang karena digunakan untuk evapotranspirasi sebesar $3.833.945,4 \text{ m}^3/\text{tahun}$. Penimbunan air tanah sebesar $70.70.181,6 \text{ m}^3/\text{tahun}$. Secara garis besar kualitas air tanah daerah penelitian adalah baik dalam arti dapat digunakan untuk air minum, air irigasi maupun air industri walaupun di beberapa tempat dijumpai kandungan Cl^- dan Daya Hantar Listrik yang cukup tinggi mencapai 8,7 ppm dan 920 mikro-mho / cm.

Penelitian geolistrik di sini sangat berperan kare



na potensi air tanah dapat diestimasi tanpa pengeboran lapisan batuan tembus akifer. Perhitungan intrusi air laut (posisi interface) dengan geolistrik lebih tepat dibanding cara dari Ghyben - Herzberg karena merupakan Beting Pantai dengan karakteristik akifer tersendiri. Daerah penelitian dapat direncanakan untuk tempat pemukiman maupun sebagai lahan pertanian. Perencanaan sebagai daerah perindustrian dengan kebutuhan air dalam jumlah besar harus dipertimbangkan adanya bahaya intrusi. Kebutuhan air ini dapat di bantu dari daerah di atasnya yang berupa dataran aluvial.