



Masalah air sering menjadi topik masyarakat baik yang ada di kota maupun di desa, karena air merupakan sumberdaya yang sangat vital bagi kehidupan. Mempelajari masalah air baik itu air tanah maupun air permukaan yang ada pada suatu daerah adalah sangat penting. Dalam mempelajari air tanah dapat dilakukan dengan berbagai cara, pemilihan cara yang digunakan tergantung pada persediaan data yang dapat diperoleh dan dapat digunakan sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian mengenai potensi air tanah di dataran aluvial antara sungai Bodri dan sungai Blukar di kabupaten Kendal ini bertujuan untuk mempelajari hidrologi air tanah, baik secara kualitatif maupun kuantitatif, disamping itu juga mengevaluasi imbalan air tanah yang tersedia dengan penggunaan, yang meliputi penggunaan untuk air minum dan untuk penyiraman tanaman tembakau.

Metode yang digunakan pada penelitian adalah observasi dan "sampling". Daerah penelitian adalah dataran aluvial sungai dan pantai dengan material penutup perselingan pasir dan campuran antara pasir, clay dan silt, menerima hujan setiap tahunnya rata-rata 2.075 mm.

Karakteristik akifer air tanah bebas dan air tanah setengah tertekan diketahui dengan menganalisa data uji pompa tiga buah sumur gali dan tiga buah sumur bor dalam dengan menggunakan metode pemulihan Theis, serta menganalisa jenis dan tebal material batuan sebagai akifer melalui litologi sumur bor dalam. Kualitas air tanah didasarkan atas hasil analisa laboratorium. Kebutuhan air minum dan air untuk irigasi tanaman tembakau dihitung dengan mengadakan wawancara kepada penduduk dan analisa perhitungan.

Hasil analisa dan perhitungan yang diperoleh koefisien transmisibilitas air tanah bebas berkisar antara $5,98 \text{ m}^2/\text{hari}$ sampai $6,86 \text{ m}^2/\text{hari}$, dan air tanah setengah tertekan berkisar antara $483 \text{ m}^2/\text{hari}$ sampai $953 \text{ m}^2/\text{hari}$. Debit air yang keluar dari daerah penelitian untuk air tanah bebas sebesar $32,18 \text{ m}^3/\text{hari}$ dan air tanah setengah tertekan sebesar $3.166 \text{ m}^3/\text{hari}$. Sedangkan kandungan air tanah pada batuan yang berfungsi sebagai akifer bebas di daerah penelitian seluas 73 Km^2 sebanyak $705,18 \cdot 10^6 \text{ m}^3$. Dari jumlah tersebut volume air yang dapat dilepas oleh akifer bebas sebanyak $335,80 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ dan air inilah yang digunakan oleh penduduk untuk air minum dan untuk menyiram tanaman tembakau pada musim kemarau. Kebutuhan air minum penduduk pada tahun 1985 sebesar $6.814,575 \text{ m}^3/\text{hari}$, sedang kebutuhan air untuk oncoran tanaman tembakau setiap satu periode tanam dengan luas areal rata-rata 823 hektar yaitu sebesar $9.972,985 \text{ m}^3/\text{hari}$. Hasil analisa kualitas air menunjukkan bahwa air tanah bebas tidak memenuhi syarat untuk air minum, tetapi memenuhi syarat untuk air irigasi atau menyiram tanaman tembakau, dan kualitas air tanah setengah tertekan menunjukkan adanya unsur unsur tertentu yang melebihi batas maksimum persyaratan air minum.

Batas pertemuan antara air laut dengan air tanah tawar atau "interface" diteliti dengan menggunakan metode Ghyben - Herzberg didapat hasil bentuk interface berupa garis lurus, semakin jauh dari pantai posisi interface semakin dalam.