UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Potensi hidrologi air tanah dataran aluvial pantai antara sungai Wawar dengan sungai Luk Ulo Kebumen
Jawa Tengah**
Suyanto, Drs. Soenarso Simoen
Universitas Gadjah Mada, 1984 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

Dalam mempelajari air tanah dapat dilakukan dengan berbagai cara. Adapun pemilihan cara yang digunakan tergantung pada persediaan data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian hidrologi air tanah di dataran aluvial pantai antara sungai Wawar dengan sungai Luk Ulo Kebumen ini bertujuan untuk mempelajari hidrologi air tanah baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Di samping itu juga mengevaluasi imbangan air tanah yang tersedia dengan penggunaan yang meliputi penggunaan untuk keperluan air minum.

Daerah penelitian yang terdiri dari unit geomorfologi dataran aluvial pantai dan dataran aluvial sungai menerima hujan setiap tahun rata-rata 2228,1 mm. Berdasarkan pengukuran infiltrasi dengan menggunakan ring infiltrometer menunjukkan bahwa daerah penelitian merupakan daerah umpan (recharge area) yang sangat baik. Umpan air tanah yang berasal dari curah hujan dihitung dengan formula Chaturvedi dan Sehgal sebesar 13547700 m^3/tahun.

Pengukuran uji pemompaan dilakukan dengan metode Theis Recovery untuk mengetahui karakteristik akifer. Dengan metode tersebut diperoleh nilai koefisien transmisibilitas. Koefisien permeabilitas diperoleh dengan membagi koefisien transmisibilitas dengan tebal akifer. Tebal akifer diperkirakan dari hasil pengukuran geolistrik. Hasil penelitian menunjukkan koefisien permeabilitas berkisar antara 33,3885-74,6988 m/hari. Debit air tanah yang keluar dari daerah penelitian sebesar 202820,2 m^3/hari.

Intrusi air laut diteliti dengan 2 metoda yaitu metoda geolistrik dan metoda Ghyben-Herzberg. Intrusi melalui daratan tidak terjadi karena dasar sumur yang ada di daerah penelitian belum memotong interface. Intrusi yang terjadi melalui sungai yang terdapat di daerah penelitian.

Kualitas air tanah diteliti dengan mengambil sampel air tanah sebanyak 8 sampel dan dianalisa di laboratorium terutama untuk unsur-unsur yang berkenaan dengan persyaratan air minum. Analisa sampel air tanah menunjukkan kualitas air tanah di daerah penelitian memenuhi persyaratan air minum.

Pemakaian air dihitung dengan mengadakan wawancara terhadap penduduk setempat. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 172. Pemakaian air minum untuk tahun 1982/2000 sebesar 2461,9 m^3/hari.