

## INTISARI

Penelitian ini berjudul “Hasil Aman Penurapan Airtanah Bebas pada Dataran Aluvial Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo Daerah Istimewa Yogyakarta”. Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung ketersediaan airtanah bebas dan menganalisis apakah kebutuhan air di daerah penelitian (yang bersumber dari airtanah bebas) belum melampaui hasil aman penurapan airtanah bebas.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan matematis. Metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan material penyusun akuifer serta jenis kebutuhan airtanah di daerah penelitian. Metode matematis digunakan untuk menghitung ketersediaan airtanah bebas, kebutuhan air, serta hasil aman penurapan airtanah bebas di daerah penelitian.

Hasil penelitian ini adalah ketersediaan airtanah bebas, kebutuhan airtanah bebas untuk keperluan domestik, industri, dan irigasi, serta hasil aman penurapan airtanah bebas. Ketersediaan airtanah di daerah penelitian dengan luas area (mencakup seluruh daerah penelitian) 21.966.026,1 m<sup>2</sup>, tebal akuifer antara 11,5 – 31,5 m, dan hasil jenis (*specific yield*) antara 6,26% - 26%, sebesar 247.237.707 m<sup>3</sup>/tahun. Hasil aman penurapan airtanah di daerah penelitian adalah 24.080.684,91 m<sup>3</sup>/tahun. Total kebutuhan air untuk keperluan rumah tangga, industri, dan irigasi (bersumber dari airtanah) adalah 12.682.033,48 m<sup>3</sup>/tahun. Hasil analisis spasial menunjukkan bahwa penggunaan airtanah di beberapa wilayah telah melampaui hasil aman.

Kata kunci: Penurapan dan Ketersediaan

## **ABSTRACT**

*The title of this research is "Safe Yield of Unconfined Groundwater Discharge on Alluvial Plain in District of Temon, Regent of Kulonprogo, Province of Yogyakarta". The purpose of this research are to count the water supply of unconfined aquifer and to analyze if the need of water in the research area (source from unconfined groundwater) has past the safe yield of the unconfined groundwater discharge or not.*

*The methods used in this research are descriptive and mathematical. Descriptive method is used to explain aquifer composing materials and the kind of need of groundwater in the research area. Mathematical method used to count the water supply of unconfined aquifer, the needs of water domestic purpose, industries, irrigation and the safe yield of the unconfined groundwater discharge in the research area.*

*Results of this research are the water supply in unconfined aquifer, the need of water, and the safe yield of the unconfined groundwater discharge. The water supply in unconfined aquifer in the research area, about 21,966,026.1 m<sup>2</sup>, (which is the whole research area), the density of aquifer range from 11,5 m to 31,5 m, and specific yield, range from 6,26% to 26%, is about 247,237,707 m<sup>3</sup> per year. The safe yield of unconfined groundwater discharge in the research is 24.080.684,91 m<sup>3</sup> per year. Total amount of water need for domestic purposes, industries, and irrigation (naturally from the unconfined groundwater) is 12.682.033,48 m<sup>3</sup> per year. Result spatial analyze shows need of unconfined groundwater after.*

*Key word: Discharge, supply*