

**POTENSI AIR BAWAH TANAH UNTUK KEBUTUHAN AIR BERSIH DI DESA
TERONG, KECAMATAN DLINGO, KABUPATEN BANTUL, DAERAH
ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**Oleh : Kara Desiana Karyanto
114150049/TL**

INTISARI

Desa Terong, merupakan salah satu desa yang memiliki tingkat kekeringan yang sangat tinggi berdasarkan Peta Kerawanan Kekeringan Kabupaten Bantul yang bersumber dari Dinas Sosial Kabupaten Bantul dan Pusat Studi Bencana Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Daerah ini termasuk pada daerah lembah antar perbukitan Baturagung yang membuat Desa Terong berada pada ketinggian lereng yang cukup curam sehingga warga di Desa tersebut kesulitan akses pasokan air bersih. Sebagian besar penduduk di Desa ini bergantung pada sumber air bawah tanah yang muncul ke permukaan (mata air) dan beberapa sumur gali dan sumur bor yang ada di Desa Terong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kuantitas dan kualitas air bawah tanah dari sampel sumur gali yang sesuai dengan baku mutu dan hasil *pumping test* di lokasi penelitian.

Metode yang digunakan yaitu survei dan pemetaan lapangan, metode *slug test*, metode uji laboratorium, dan metode evaluasi, Metode purposive sampling dilakukan untuk uji *pumping test* dan pengujian kualitas air bawah tanah. Komponen pengujian uji pompa berdasarkan batuan dari 2 sumur yang diuji yaitu batu breksi dan batu pasir. Komponen lingkungan seperti penggunaan lahan akan mempengaruhi kualitas air dari hasil uji laboratorium tersebut. Parameter fisik kekeruhan air berupa TDS (Total Dissolved Solid) dan TSS (Total Suspended Solid), dan pengecekan langsung berupa suhu, warna, dan rasa. Parameter kimia berupa pH, NO³⁻, BOD, COD dan parameter biologi berupa total Coliform dan E.coli.

Hasil uji pompa di kedua sumur tergolong memiliki akuifer yang baik akan tetapi pada potensi air bawah tanah pada batuan breksi tidak memenuhi kebutuhan air bersih penduduk dan pada batuan pasir memenuhi kebutuhan air bersih penduduk. Berdasarkan hasil uji laboratorium kedua sampel air tidak memenuhi baku mutu yang sesuai dengan Peraturan Gubernur DIY No.20 Tahun 2008 tentang Baku Mutu Air Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Parameter yang tidak sesuai berupa parameter biologi yaitu total coliform dan E.coli. Maka, potensi air bawah tanah di Desa Terong tergolong rendah dan tidak layak secara kualitas dan kuantitas.

Kata kunci : Kekeringan, Pumping Test, Slug Test, Kualitas air bawah tanah, Air bawah tanah, Baku mutu

**GROUNDWATER POTENTIAL TO SUPPLY CLEAN WATER NEEDS IN
TERONG HAMLET, DLINGO VILLAGE, BANTUL REGENCY, YOGYAKARTA
SPECIAL REGION**

By: Kara Desiana Karayanto

114150049/TL

ABSTRACT

Terong Village, is one of the villages that has a very high level of drought based on the Drought Hazard Map of Bantul Regency, which is sourced from the Bantul Regency Social Service and Center for Disaster Studies, Gadjah Mada University Yogyakarta. This area placed on the hills of Baturagung which makes Terong Village have steep slope and the residents have difficulty to access clean water supplies. Most of the population in this village depends on underground water sources that appear to the surface (springs) and several dug wells and drilled wells in Terong Village. This study focus to know the characteristic of groundwater quality and quantity from dug well in the study area.

The methods used are survey and field mapping, laboratory tests, slug test method and evaluation methods. The purposive sampling method is used to take water samples such as pumping test and perform groundwater quality testing. The pump test component is based on the rock types from the 2 wells that have been tested, breccia and sandstone. Environmental components such as land use will affect water quality from the results of these laboratory tests. The physical parameters of water turbidity are TDS (Total Dissolved Solid) and TSS (Total Suspended Solid), and direct checking of temperature, color and taste. Chemical parameters are pH, NO³⁻, BOD, COD and biological parameters are total Coliform and E. coli. The results of the pump test in both wells are classified as good aquifer but

The results of the pump test in the two wells are classified as having good aquifers, but the potential for groundwater in the breccia rock does not fulfill water needs of the population and for the sandstone it fulfills the residents clean water needs. The results of the quality test are not meet standards in accordance with the Regulation of the Governor of Yogyakarta No.20 of 2008 concerning Water Quality Standards in the Province of Yogyakarta Special Region. The parameters that not accordance with standards were biological parameters, namely total coliform and E. coli. Thus, the potential for underground water in Terong Village is low and not feasible in terms of quality and quantity.

Key words: *Drought, Pumping Test, Ground Water quality, Slug Test, ground water, quality standards*