

**KAJIAN POTENSI AIRTANAH DI SUB DAS KALI KUNING  
UNTUK KEBUTUHAN DOMESTIK DESA WEDOMARTANI  
DAN SEKITARNYA, KECAMATAN NGEMPLAK,  
KABUPATEN SLEMAN,  
DAERAH ISTIMEWAH YOGYAKARTA**

**Oleh:  
Efrem Rolando Guterres Tilman  
114110001**

**INTISARI**

Air tanah merupakan salah satu sumberdaya yang penting dan mempunyai peranan penting sebagai penyuplai kebutuhan air bagi manusia dan telah menjadi bagian terpenting bagi manusia dalam segala aspek. Daerah Sub DAS Kali Kuning Desa Wedomartani mengalami pertumbuhan penduduk yang cukup besar. Peningkatan jumlah penduduk mengakibatkan kebutuhan air yang meningkat, sehingga mempengaruhi ketersediaan air. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kuantitas dan kualitas airtanah serta besar kebutuhan domestik penduduk.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, analisis laboratorium, dan analisis matematis. Parameter yang digunakan untuk mengetahui besarnya ketersediaan airtanah yaitu curah hujan, infiltrasi, evapotranspirasi, dan *run-off*. Parameter yang digunakan untuk menentukan kualitas airtanah antara lain jumlah zat padat terlarut (TDS), pH, Besi, Nitrat, Fosfat, Mangan, Klorida, dan Total *Coliform*.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan besarnya ketersediaan airtanah di wilayah penelitian pada tahun 2015 yaitu  $6,4 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/tahun. Untuk kualitas airtanahnya berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No.416/MENKES/PER/IX/1990 Tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air termasuk dalam kualitas baik untuk TDS (*Total Dissolved Solid*), pH, besi, nitrat, fosfat, mangan, klorida dan Total *Coliform*.. Volume besarnya pemanfaatan airtanah di wilayah penelitian pada tahun 2015 untuk kebutuhan domestik penduduk yaitu sebesar 638.932 m<sup>3</sup>/tahun, dan besar pemanfaatan airtanah sebesar 9% dari besarnya ketersediaan airtanah. Teknik pengelolaan dengan pemanenan air hujan dan lubang resapan biopori.

**Kata Kunci:** Kuantitas airtanah, Kualitas airtanah Sub DAS Kali kuning, pemanenan air hujan

**AVAILABILITY GROUNDWATER POTENTIAL IN SUB DAS  
KALI KUNING FOR DOMESTIC NEEDS OF PEOPLE  
WEDOMARTANI VILLAGE, NGEMPLAK SUB-DISTRICT,  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**Efrem Rolando Guterres Tilman  
114110001**

**ABSTRACT**

Groundwater is one of the important resources and has an important role as a supplier of water for human needs also has become an important part of human beings in all aspects. In 2015, around Sub DAS Kalikuning Wedomartani Village has big enough population increase. Population increase give impact to water which needed become increase. So that make effect to water availability. Purpose of this study is to know quantity and the quality of water ground also to know how big needs of the domestic population.

The method used to do the research are a survey method, laboratory analysis, and mathematical analysis. The parameters used to determine the availability of groundwater such as rainfall, infiltration, evapotranspiration, and run-off. The parameters used to determine the quality of the groundwater include the amount of dissolved solids (TDS), pH, Iron, Nitrate, Phosphate, Manganese, Chloride, and Total Coliform.

From this research can be conclude that the availability of groundwater in the study area in 2015 is  $6,4 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{year}$ . For the groundwater quality in Regulation of Health Minister No.416/MENKES/PER/IX/1990. Amount of volume that the amount of volume utilization groundwater in this region of study in 2015 for needs of the domestic population is equal to  $638.932 \text{ m}^3/\text{year}$ , and utilization of groundwater is equal to 9% from amount of the groundwater availability. Referral management by collecting rainwater and infiltration biopori hole.

**Keywords :** Quantity and quality of the groundwater, sub DAS Kali Kuning, collecting rainwater.