

**DISTRIBUSI KUANTITAS DAN KUALITAS MATAAIR UNTUK
MEMENUHI KEBUTUHAN AIR DOMESTIK DI KECAMATAN
JATINOM DAN KARANGANOM, KABUPATEN KLATEN, JAWA
TENGAH**

Oleh

Ratna Destra Kurniasari
12/334285/GE/07450

Intisari

Air merupakan komponen penting di bumi, khususnya airtanah. Mataair merupakan airtanah yang keluar ke permukaan Bumi. Klaten merupakan wilayah terpengaruh geologi dan geomorfologi Gunungapi Merapi berupa zona tekuk lereng yang memiliki material penyusun berupa bahan vulkanik lepas bersifat porus sehingga memudahkan air meresap menjadi airtanah dan muncul ke permukaan sebagai mataair. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis distribusi mataair beserta kualitas dan kuantitasnya yang berada di Kecamatan Jatinom dan Karangnom, melakukan evaluasi kualitas mataair sebagai sumber air minum utama bagi masyarakat, menganalisis potensi mataair sebagai proyeksi ketersediaannya untuk pemenuhan kebutuhan penduduk di masa yang akan datang.

Metode penelitiannya yaitu pengukuran langsung di lapangan berupa pengukuran debit, koordinat mataair, dan wawancara kebutuhan air domestik serta pengolahan data sekunder untuk memproyeksikan jumlah kebutuhan air domestik di masa yang akan datang.

Enam mataair muncul akibat tenaga gravitasi dan umum digunakan penduduk, yaitu diantara kelimanya adalah mataair depresi dan lainnya adalah mataair artesis. Pola distribusi berdasarkan debitnya cenderung mengelompok dengan kelas debit menurut Meinzer termasuk pada kelas IV (10-100 liter/detik) dan kelas V (1-10 liter/detik). Hasil evaluasi mutu mataair menunjukkan bahwa seluruh mataair layak digunakan untuk memenuhi kebutuhan air domestik dan kebutuhan air minum secara langsung, terkecuali Mataair Karanggeneng yang mengandung Nitrat melebihi golongan kelas mutu yang diperbolehkan. Ketersediaan air total mataair adalah 5.932.508.577 liter/tahun. Proyeksi ketersediaan air mataair menunjukkan kondisi yang kritis (diatas 100%) apabila seandainya digunakan sebagai satu-satunya penyuplai kebutuhan domestik seluruh masyarakat Kecamatan Jatinom dan Karangnom tanpa menggunakan sumber lainnya.

Kata Kunci : Potensi Mataair, Kuantitas dan Kualitas Air, Kebutuhan Air Domestik

***QUANTITY AND QUALITY SPRINGS DISTRIBUTION FOR FULFILLING
THE DOMESTIC WATER NEEDS IN JATINOM AND KARANGANOM
SUB DISTRICT , KLATEN, CENTRAL JAVA***

By

Ratna Destra Kurniasari
12/334285/GE/07450

Abstract

Water is a major component in this Earth, especially Groundwater. Springs is one manifestation of groundwater to the surface of the Earth. Klaten is a region with geological and geomorphological conditions of Merapi Volcano. Break of slope zone have constituent material in the form of loose volcanic material is porous so as to facilitate the water to seep into the groundwater and rise to the surface as springs. The purpose of this study was to analyze the distribution of springs as well as quality and quantity in Sub district of Jatinom and Karanganom, evaluate the quality of the springs as a source of drinking water main for the people, analyzing the potential springs as the projected availability to water needs in the future.

The method used is direct measurements in the form of discharge measurements, coordinate of springs, and domestic water needs interview. Secondary data were used to project the number of domestic water needs in the future.

There are six appearance of the spring by the force of gravity are commonly used by the population. The fifth springs is depression type and others spring is artesian. The distribution pattern based the discharge tend to clustered according Meinzer method are included in class IV (10-100 liters/sec) and class V (1-10 liters/sec). Quality evaluation results shows that all springs fit for use to fulfill the needs of domestic and drinking water needs directly, with the exception of the Karanggeneng's springs that containing Nitrates exceeding quality classes are allowed. Availability of water springs amounting to 5.932.508.577 liters/year. Projection indicate spring availability of critical conditions (above 100%) when used as the sole supplier of the domestic needs of the whole community and the Subdistrict of Jatinom and Karanganom without using other sources.

Keywords : Springs, Water quantity and quality, Domestic water needs