

PENGELOLAAN POTENSI MATAAIR NGEMPLAK GUNA MEMENUHI
KEBUTUHAN AIR BERSIH DI DUSUN TILENG, DESA PENDOWOREJO,
KECAMATAN GIRIMULYO, KABUPATEN
KULONPROGO

Oleh:
EGA SATRYA WARDANA
114100013

INTISARI

Air 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. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya ketersediaan air serta kualitas mataair Ngemplak dalam memenuhi kebutuhan air bersih penduduk di daerah penelitian, mengetahui potensi mataair Ngemplak sebagai pemenuh kebutuhan air bersih di daerah penelitian, menentukan arahan pengelolaan mataair yang tepat dalam memenuhi kebutuhan air bersih di daerah penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dan wawancara, metode uji laboratorium, dan metode analisis matematis. Langkah-langkah yang digunakan didalam penelitian guna mengetahui potensi mataair Ngemplak yakni mengetahui kuantitas ketersediaan air tanah, mengetahui debit mataair, mengetahui kualitas air mataair yang selanjutnya di bandingkan dengan jumlah kebutuhan air warga. Parameter yang digunakan untuk mengetahui besarnya ketersediaan air yaitu curah hujan, evapotranspirasi, dan air limpasan. Parameter yang digunakan untuk menentukan kualitas air antara lain Bau, Rasa, Warna, Suhu, TDS, COD, BOD, DO, Besi, Mangan, Nitrat, Fosfat, pH, Koli Tinja/fecal coli dan Total *Coliform*.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan besarnya ketersediaan air di daerah penelitian yaitu 16.338 m³/tahun. Untuk kualitas air mataair Ngemplak, berdasarkan Peraturan Gubernur Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air, kategori kualitas air termasuk dalam kualitas baik untuk Bau, Rasa, Warna, TDS, pH, Besi, Mangan, Fosfat, Nitrat, Koli Tinja/ fecal coli, dan Total *Coliform*, sedangkan untuk parameter yang melebihi baku mutu yang telah ditetapkan ialah COD, BOD, dan DO. Potensi mataair sebagai sumber air bersih dilihat dari kuantitas mataair dan besar kebutuhan air didapat debit air mataair Ngemplak sebesar 5.045.750 L/tahun sedangkan kebutuhan air bersih penduduk Dusun Tileng saat ini ialah 15.552.000 L/tahun sehingga terdapat defisit air sebesar 10.506.250 L/tahun. Untuk mencukupi kekurangan kebutuhan air, sebagian kecil warga Dusun Tileng membeli pasokan air dari PDAM. Arahan teknik pengelolaan dengan penerapan guludan, lubang resapan biopori, bak penampung air mataair, pemanenan air hujan.

Kata Kunci: Ketersediaan air, Potensi mataair, Guludan, Sumur resapan, Bak penampung, Pemanenan air hujan

THE POTENTIAL MANAGEMENT NGEMPLAK SPRING TO FULFILL
CLEAN WATER IN TILENG, PENDOWOREJO VILLAGE, GIRIMULYO SUB,
KULONPROGO DISTRICT

By:
EGA SATRYA WARDANA
114100013
ABSTRACT

Water is one of the important resources and has an important role as a supplier of water for human needs and has become the most important part for humans in all aspects. The purpose of this study was to determine the amount of water availability and quality springs Ngemplak to meet water needs population in the study area, knowing the potential springs Ngemplak as provider of clean water in the area of research, determine the direction of the management of springs appropriate to meet the water needs berih in the area research.

The method used in this study is a survey and interviews, laboratory test methods, and methods of mathematical analysis. The measures used in the study to determine the potential of springs Ngemplak of knowing the quantity of soil water availability, to know debit springs, know the quality of the water springs are then compared with the amount of water needs of the residents. The parameters used to determine the availability of water is rainfall, evapotranspiration, and water runoff. The parameters used to determine water quality, among others Smell, Taste, color, temperature, TDS, COD, BOD, DO, Iron, Manganese, Nitrate, Phosphate, pH, Koli Stools / fecal coli and Total Coliform.

It can be concluded from the greater availability of water in the study area is 16 338 m³ / year. For the quality of the water springs Ngemplak, by the Governor Regulation No. 20 Year 2008 on Water Quality Standard, the category of water quality included in good quality for Smell, Taste, Color, TDS, pH, iron, manganese, phosphate, nitrate, Koli Stools / fecal coli, and Total Coliform, while for those parameters that exceed the quality standards set are COD, BOD and DO. Potential springs as a source of clean water views from springs and a large quantity of water needs to come Ngemplak springs discharge of 5.04575 million L / year while the need for clean water Hamlet Tileng population today is 15,552,000 L / year so that there is a water deficit amounted to 10.50625 million L / year. To meet the shortage of water needs, a small portion of Hamlet Tileng purchasing supplies of water from the taps. Referral management techniques with the application of the mounds, biopori absorption holes, springs water tanks, rainwater harvesting.

Keywords: Water availability, Potency springs, Ridges, Infiltration wells, water reservoir, Rainwater harvesting