

TEKNIK KONSERVASI MATA AIR GENDING UNTUK KEBUTUHAN DOMESTIK DI DESA SUKOREJO, KECAMATAN MERTOYUDAN, KABUPATEN MAGELANG

Oleh :

Diva Puspa Ayu

114200048

INTISARI

Mata Air Gending digunakan PDAM sebagai sumber penyaluran pada 5 desa di Mertoyudan, Kabupaten Magelang. Bertambahnya penggunaan air setiap tahun, penurunan debit, penggunaan lahan pada daerah imbuhan merupakan hal yang memengaruhi kebutuhan dan ketersediaan air. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui karakteristik mata air dan daerah imbuhan, mengetahui kuantitas dan kualitas mata air, serta mendapatkan teknik konservasi yang sesuai..

Metode yang digunakan adalah survei dan pemetaan, skoring, *overlay*, kuesioner, matematis, uji laboratorium, analisis, dan perancangan. Penentuan karakteristik daerah imbuhan menggunakan acuan PerMen PU RI Nomor 02/PRT/M/2013. Perhitungan proyeksi dilakukan untuk 10 tahun mendatang. Kualitas air berfokus pada mikrobiologi (Total coliform dan E.coli) dikarenakan timbulnya bau sulfur pada air Mata Air Gending. Penentuan konservasi melalui analisis daerah imbuhan. Perancangan sumur resapan menggunakan panduan SNI 03-2459-2002.

Mata Air Gending merupakan mata air dengan debit kelas III, akuifer berpori, mata air menahun, berupa umbul, dan mata air retakan. Daerah imbuhan terdiri dari 3 kategori, yaitu sedang (57,24%), tinggi (42,76%), dan sangat tinggi (0,28%). Pada tahun 2033, Mata Air Gending masih dapat memenuhi kebutuhan sebesar 36,93 l/s. Namun pada tahun 2067, ketersediaan air tidak dapat memenuhi kebutuhan sehingga perlu dilakukan konservasi agar dapat digunakan secara berkelanjutan. Konservasi berupa sumur resapan berbentuk segi empat (1,5m x 1,5m x 2m) pada daerah permukiman khususnya pada Desa Banyurojo, penanaman vegetasi di sekitar mata air, menjaga kelestarian Gunung Tidar, dan memberi himbauan pada masyarakat.

Kata Kunci: Daerah imbuhan; Kebutuhan air; Ketersediaan air; Konservasi; Mata air

**CONSERVATION TECHNIQUE OF GENDING SPRING FOR
DOMESTIC NEEDS IN SUKOREJO VILLAGE, MERTOYUDAN
DISTRICT, MAGELANG REGENCY**

By :

Diva Puspa Ayu

114200048

ABSTRACT

Gending spring is getting used by PDAM as a source of distribution in 5 villages in Mertoyudan, Magelang Regency. The increasing use of water every year, decreasing of water discharge, and land use in recharge area are things that affect the need and availability of water. The purpose of this study is to understand the characteristics of springs and recharge areas, to know the quantity and quality of spring, and to obtain conservation technique that suitable.

Methods used are survey and mapping, scoring and overlay, questionnaire, mathematics, laboratory tests, analysis, and design. Determination of the characteristics of recharge area using the reference of PerMen PU RI Number 02/PRT/M/2013. Projection calculation is carried out for the next 10 years. Water quality focuses on microbiology (Total coliform and E.coli) due to emergence of sulfur odor in the water of Gending Spring. Determining conservation through recharge area analysis. The design of infiltration wells uses SNI 03-2459-2002 guidelines.

Gending spring is spring class III in water discharge, porous aquifer, perennial spring, and fissure spring. Recharge area consists of 3 categories are moderate (57,24%), high (42,76%), very high (0,28%). In 2033, Gending spring can still manage the needs of 36,93 l/s. Conservation needs to be carried out so that it can be used sustainably because water availability in 2067 cannot be sufficient. Conservation using rectangular infiltration wells (1,5m x 1,5m x 2m) in residential especially Banyurojo Village, planting vegetation with radius of 10-15 meters around spring, maintain the sustainability of Tidar Mountain, and give advice to resident.

Keywords : *Conservation, Recharge area; Spring; Water availability; Water needs*