

Analisis ketersediaan air hujan untuk kebutuhan air domestik di DAS Jono, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul

Abstrak

DAS Jono yang terletak di Desa Srimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta merupakan daerah rawan kritis ketersediaan air domestik. Pada musim kemarau, penduduk menggunakan air bersih bantuan dari pemerintah untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji neraca air DAS Jono, mengkaji besar kebutuhan air domestik, dan menganalisis ketersediaan air hujan untuk kebutuhan air domestik DAS Jono.

Nilai ketersediaan air meteorologis diperoleh melalui perhitungan neraca air model *Thornthwaite-Mather*. Data yang dibutuhkan pada perhitungan ini adalah data hujan bulanan 10 tahun terakhir, data temperatur udara, data penggunaan lahan dan data tekstur tanah. Nilai kebutuhan air domestik diperoleh melalui metode wawancara terstruktur di lapangan. Melalui kedua variabel tersebut diperoleh gambaran ketersediaan air hujan terhadap kebutuhan air domestik setiap bulan dalam satu tahun.

DAS Jono memiliki ketersediaan air mencapai 4,5 juta m³/tahun, sedangkan kebutuhan air domestiknya 62.079 m³ / tahun sehingga memiliki nilai surplus sebesar 4,4 juta m³ / tahun. Kebutuhan air domestik DAS Jono dalam satu tahun dapat terpenuhi dari bulan Desember hingga Mei, sedangkan pada bulan Juni hingga November mengalami defisit air. Wilayah yang mengalami defisit air bersih pada bulan kemarau terdapat pada wilayah lereng hingga puncak perbukitan yaitu di wilayah pedukuhan Karangjengking dan Ngelo. Wilayah ini memiliki tebal tanah kurang dari 50cm yang menyebabkan air hujan tidak dapat tersimpan ke dalam air tanah yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air Domestik.

Kata Kunci : Ketersediaan air hujan, Kebutuhan air domestik, *Thornthwaite-Mather*, DAS Jono

*Analysis of rainwater availability for domestic water needs in Jono watershed,
Piyungan, Bantul regency*

Abstract

Jono Watershed located in Srimulyo, Piyungan District, Bantul Regency, Special Region of Yogyakarta has a critical issue of domestic water availability. In dry season, residents use clean water for daily needs from the government assistance. The purpose of this research is to analysing the meteorological water balance in Jono Watershed, the value of domestics water needs and analysing the rain water availability for the fulfillment of domestic water needs in Jono Watershed.

The value of meteorological water availability is obtained though calculating the water balance model by Thornthwaite-Mather. This model use the monthly rainfall records from the last 10 years on research area, air temperatur data, land use and soil texture data. The domestic water needs value obtained through structured interview methods. An overview of the availability of rain water on domestic water needs can be found from these two variables.

The water availability of Jono Watershed reaching 4,5 milion m^3 / year, while the domestic water needs is 62.079 m^3 / year . Thus domestic water needs can be fulfilled from December to May, while in June to November there is a water deficit. The area that experienced a deficit of domestic water resources especially in dry season was found in the slope area to the peak of the Basin in the Karangjengking and Ngelo neighborhood . This area has a soil thickness of less than 50 cm, which causes the loss of rain water during the rainy season and not to be stored on aquifer but directly flows into the downstream of Jono Watershed.

Keywords: Rainwater availability, Domestic water needs, Thornthwaite-Mather, Jono Watershed