

EVALUASI KECUKUPAN SUMBER DAYA AIR DI DUSUN TAMANSARI DAN DUSUN WANASARI, DESA LEKSANA, KARANGKOAR, BANJARNEGARA

Nofika Tri Kusuma Hapsari¹, Hatma Suryatmojo²

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kecukupan sumber daya air di Dusun Tamansari dan Dusun Wanasari, Desa Leksana, Karangkoar, Banjarnegara. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada kondisi geografis dan sosial ekonomi wilayah tersebut, yang merupakan bagian dari Sub DAS Merawu di Kabupaten Banjarnegara. Wilayah ini mengalami tekanan lingkungan yang serius akibat adanya pertanian intensif dan pertumbuhan populasi yang semakin tinggi, yang dapat menyebabkan penurunan ketersediaan air.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, mencakup pengukuran ketersediaan air serta survei kebutuhan air untuk keperluan domestik, non-domestik, pertanian, dan peternakan. Data dikumpulkan melalui pengukuran debit mata air dengan metode volumetrik dan penggunaan kuesioner untuk mengetahui kebutuhan air penduduk. Analisis data dilakukan dengan membandingkan total ketersediaan air dengan total kebutuhan air. Analisis regresi digunakan untuk memproyeksikan kebutuhan air di masa depan berdasarkan tren pertumbuhan populasi dan perubahan penggunaan lahan. Selanjutnya, dilakukan penyusunan rekomendasi teknik konservasi untuk keberlanjutan sumber daya air menggunakan pendekatan vegetatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan air di Dusun Tamansari dan Dusun Wanasari masih mencukupi untuk kebutuhan penduduk pada 10 tahun yang akan datang (2024-2034), meskipun populasi penduduk terus meningkat. Namun, keterbatasan air yang ada memerlukan langkah-langkah konservasi yang tepat untuk memastikan keberlanjutan pasokan air di masa depan. Rekomendasi yang diberikan adalah memanfaatkan kemampuan vegetasi untuk meningkatkan infiltrasi air, sehingga cadangan air dapat terjaga.

Kata kunci : DAS, kebutuhan air, ketersediaan air, konservasi tanah dan air, proyeksi penduduk

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

² Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

EVALUATION OF THE ADEQUACY OF WATER RESOURCES IN TAMANSARI HAMLET AND WANASARI HAMLET, LEKSANA VILLAGE, KARANGKOBAR, BANJARNEGARA

Nofika Tri Kusuma Hapsari¹, Hatma Suryatmojo²

ABSTRACT

The research aims to evaluate the adequacy of water resources in Dusun Tamansari and Dusun Wanasari, Leksana Village, Karangkojar, Banjarnegara. The background of this study is based on the geographical and socio-economic conditions of the area, which is part of the Merawu Sub Watershed in Banjarnegara Regency. This region faces serious environmental pressure due to intensive agriculture and increasing population growth, which could lead to a decrease in water availability.

The study employs a quantitative descriptive method, including measurements of water availability and survey of water needs for domestic, non-domestic, agricultural, and livestock purposes. Data were collected through volumetric measurement of spring discharge and questionnaires to determine the water needs of residents. Data analysis was conducted by comparing the total water availability with the total water needs. Regression analysis was used to project future water needs based on population growth trends and land use changes. Subsequently, recommendations for conservation techniques to ensure water resources sustainability were formulated using a vegetative approach.

The result indicate that the water availability in Dusun Tamansari and Dusun Wanasari will be sufficient for the residents needs over the next 10 years (2024-2034), even though the population is continuously increasing. However, the existing water limitations require appropriate conservation measures to ensure future water supply sustainability. The recommendation is to utilize vegetation capabilities to enhance water infiltration, thereby maintaining water reserves.

Keywords: land and water conservation, population projection, water availability, water needs, watershed

¹ Student of Faculty of Forestry UGM

² Lecturer of Faculty of Forestry UGM