



Implementasi Software WEAP untuk Proyeksi Kebutuhan Air Domestik Pada DAS Jeneberang

Implementation of WEAP Software for Domestic Water Needs Projection in Jeneberang Watershed

Nurul Ismi Annisa¹⁾, Muh. Mi'raj Hilal²⁾, Hamzah Al Imran³⁾, M. Agusalam⁴⁾

*Corresponding author: E-mail: nurulismiannisa.asftn19@gmail.com

- 1) Prodi Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia
- 2) Prodi Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia
- 3) Prodi Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia
- 4) Prodi Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Abstrak

Daerah Aliran Sungai (DAS) Jeneberang, yang melintasi Kabupaten Gowa dan Kota Makassar, Sulawesi Selatan, merupakan sumber utama air domestik di wilayah tersebut. Sebagian besar DAS ini berada di Kabupaten Gowa dengan luas 1.883,33 km², meliputi 18 kecamatan, 46 kelurahan, dan 121 desa. DAS Jeneberang memiliki luas 790 km² dengan sungai utama sepanjang 80 km. Penelitian ini bertujuan untuk memproyeksikan kebutuhan air domestik selama 20 tahun mendatang serta mengevaluasi kemampuan debit air DAS Jeneberang dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Pendekatan yang digunakan adalah model *Water Evaluation and Planning* (WEAP). Hasil pemodelan memproyeksikan kebutuhan air domestik sebesar 1.811.779 m³/tahun untuk skenario jumlah pelanggan dan 35.195.671 m³/tahun untuk skenario jumlah penduduk. Dengan debit air yang tersedia sebesar 477.480.800 m³/tahun, DAS Jeneberang memiliki kapasitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan pada kedua skenario tersebut.

Kata Kunci: kebutuhan air, DAS Jeneberang, WEAP

Abstract

The Jeneberang River Basin (DAS), which traverses Gowa Regency and Makassar City, South Sulawesi, serves as the primary source of domestic water in the region. The majority of this watershed is located in Gowa Regency, covering an area of 1,883.33 km² and encompassing 18 sub-districts, 46 villages, and 121 hamlets. The Jeneberang Watershed spans 790 km² with a main river length of 80 km. This study aims to project domestic water needs for the next 20 years and evaluate the capacity of the Jeneberang Watershed's water discharge to meet these needs. The approach utilized is the *Water Evaluation and Planning* (WEAP) model. The modeling results project domestic water needs of 1,811,779 m³/year for the number of customers scenario and 35,195,671 m³/year for the population scenario. With an available water discharge of 477,480,800 m³/year, the Jeneberang Watershed has sufficient capacity to meet the needs in both scenarios.

Keywords: water needs, Jeneberang Watershed, WEAP