

Analisis Debit Andalan Sub DAS Pucak Untuk Berbagai Kebutuhan Di Kabupaten Maros

Amiruddin¹, Muzakkar Yasin², H. Riswal K³, Amrullah Mansida^{4*}

^{1,2}Mahasiswa Program Studi Teknik Pengairan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

³Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin, Indonesia

⁴Mahasiswa Program Studi Teknik Pengairan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

E-mail: amirbendungan@gmail.com

Abstrak: Ketersediaan air di DAS Pucak tidak selalu cukup untuk memenuhi semua kebutuhan tersebut secara bersamaan. Permasalahan ini diperparah dengan adanya perubahan iklim yang menyebabkan terjadinya perubahan cuaca dan debit sungai yang tidak menentu. Ketidakpastian iklim menyebabkan cuaca tidak dapat diprediksi sebagaimana mestinya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis debit andalan Sub DAS Pucak guna menjamin ketersediaan air yang berkelanjutan. Analisis dilakukan dengan menggunakan data debit harian 10 tahun terakhir yang diperoleh dari stasiun pengamatan terdekat. Metode pengolahan data meliputi metode F.J. Mock dan metode Aritmatika dengan reliabilitas tertentu (Q80%, Q90% dan Q99%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada metode F.J. Mock debit Q80% yang reliabel sebesar 47,49 m³/detik, debit Q90% sebesar 37,43 m³/detik dan debit Q99% sebesar 33,66 m³/detik. Sementara itu, metode Aritmatika yang andal untuk debit Q80% adalah 27,92 m³/detik, debit Q90% adalah 21,96 m³/detik, dan debit Q99% adalah 16,64 m³/detik. Debit-debit ini cukup untuk memenuhi berbagai kebutuhan, tetapi ada potensi kekurangan air pada puncak musim kemarau.

Abstract: The availability of water in the Pucak watershed is not always sufficient to meet all these needs simultaneously. This problem is exacerbated by climate change which causes changes in weather and erratic river flows. Climate uncertainty causes the weather to be unpredictable as it should be. This research aims to analyze the mainstay discharge of the Pucak Sub-watershed to ensure sustainable water availability. The analysis was carried out using daily discharge data for the last 10 years obtained from the nearest observation station. Data processing methods include the F.J Mock method and the Arithmetic method with certain reliability (Q80%, Q90% and Q99%). The research results show that in the F.J Mock method the reliable Q80% discharge is 47.49 m³/sec, the Q90% discharge is 37.43 m³/sec and the Q99% discharge is 33.66 m³/sec. Meanwhile, the reliable Arithmetic method of Q80% discharge is 27.92 m³/second, Q90% discharge is 21.96 m³/second and Q99% discharge is 16.64 m³/second. These discharges are sufficient to meet various needs, but there is the potential for water shortages at the peak of the dry season.

Keywords: Pucak Sub Watershed; Mainstay Discharg; Water Availability; F.J Mock Method