

ABSTRAK

Salah satu DAS yang menjadi perhatian di wilayah Jawa Barat yaitu DAS Ciloseh yang terletak di $7^{\circ}16'0.388''$ S. Secara administratif DAS Ciloseh berada pada Kecamatan Cipedes Kabupaten Tasikmalaya yang dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan air irigasi Bendung Cimulu. Bendung Cimulu ini memiliki total luas area sebesar 1546,2 hektar yang merupakan bendung tetap dengan sumber air berasal dari sungai Ciloseh yang dijadikan sebagai sumber pengairan pertanian di Kota Tasikmalaya. Agar Bendung Cimulu dapat memenuhi kebutuhan masyarakat sebagai pusat pengairan pertanian Kota Tasikmalaya, perlu adanya perhitungan ulang terkait debit andalan DAS Ciloseh. Perhitungan ini diperlukan agar pemenuhan kebutuhan air irigasi bisa sesuai dengan potensi yang ada. Potensi air yang ada diharapkan dapat menjadi indikator dalam jumlah pemenuhan kebutuhan air untuk irigasi. Studi ini dilakukan dengan mengumpulkan data klimatologi seperti data curah hujan dari beberapa Pos Curah Hujan yang berpengaruh di DAS Ciloseh dan data suhu, radiasi matahari, kelembaban udara, dll. Data-data tersebut nantinya akan diolah dalam pemodelan debit menggunakan metode F. J. Mock, yang nantinya data tersebut akan dibangkitkan selama 100 tahun kedepan menggunakan metode Thomas Fiering. Setelah dibangkitkan selama 100 tahun, maka akan diperhitungkan debit andalan dengan keandalan 80% menggunakan persamaan Weibull. Dari ketiga analisis yang dilakukan maka di dapat nilai debit andalan terkecil sebesar $5,30 \text{ m}^3/\text{det}$ dan debit andalan terbesar $14,70 \text{ m}^3/\text{det}$.

Kata Kunci : Bangkitan Data, Debit Andalan, F. J. Mock.

ABSTRACT

One of the watersheds that is of concern in the West Java region is the Ciloseh Watershed which is located at 7°16'0.388" S. Administratively, the Ciloseh Watershed is in Cipedes District, Tasikmalaya Regency which is used to meet the needs of Cimulu Dam irrigation water. The Cimulu weir has a total area of 1546.2 hectares which is a permanent weir with the water source coming from the Ciloseh river which is used as a source of agricultural irrigation in the City of Tasikmalaya. In order for the Cimulu Dam to meet the needs of the community as a center for irrigation for agriculture in the City of Tasikmalaya, a recalculation is needed regarding the mainstay discharge of the Ciloseh DAS. This calculation is necessary so that the fulfillment of irrigation water needs can be in accordance with the existing potential. Existing water potential is expected to be an indicator in the amount of fulfillment of water needs for irrigation. This study was carried out by collecting climatological data such as rainfall data from several influential Rainfall Posts in the Ciloseh Watershed and data on temperature, solar radiation, air humidity, etc. These data will later be processed in discharge modeling using the F. J. Mock method, which will later be generated for the next 100 years using the Thomas Fiering method. After being raised for 100 years, the reliable discharge with 80% reliability will be calculated using the Weibull equation. From the three analyzes carried out, the smallest reliable discharge value is 5.30 m³/s and the largest reliable discharge is 14.70 m³/s.

Keywords: *Data Generation, Dependable Discharge, F. J. Mock.*