

STUDI KESEIMBANGAN AIR WADUK SEMPOR UNTUK OPTIMASI IRIGASI

Maghfiron Tri Hantara¹ dan Ratna Septi Hendrasari²

*Program Studi Teknik Sipil, Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari 63,
Yogyakarta Email: maghfirontrihantara@gmail.com, ratnasepti.h@gmail.com*

Irigasi merupakan komponen yang sangat penting untuk meningkatkan produksi pertanian dalam rangka ketahanan pangan nasional dan kesejahteraan masyarakat. Waduk sebagai salah satu sarana pemanfaatan sumber daya air mempunyai fungsi sebagai penyimpanan dan penyedia air, salah satunya untuk keperluan irigasi. Keseimbangan air waduk juga harus diperhatikan agar diperoleh produksi pertanian yang maksimal. Berdasarkan hasil analisa didapatkan nilai debit andalan maksimal didapat pada Bulan Oktober II sebesar 4,59 m³/detik dan debit minimum andalan sebesar 0,08 m³/detik pada Bulan Agustus I. Kebutuhan air untuk irigasi di Sempor didapatkan pada Bulan Desember I membutuhkan air sebesar 2,68 liter/detik/ha dan untuk pola tanam yang digunakan adalah Padi-Padi-Palawija. Untuk kebutuhan air dan ketersediaan air sudah cukup memenuhi hanya saja pada bulan-bulan tertentu mengalami kekurangan, ini bisa diatasi dengan manajemen pemberian air yang tepat agar kebutuhan air dapat terpenuhi.

Kata kunci : Irigasi, Kebutuhan Air, Pola Tanam

STUDY OF WATER BALANCE OF SEMPOR RESERVOIR FOR OPTIMIZATION OF IRRIGATION

Maghfiron Tri Hantara¹ and Ratna Septi Hendrasari²
Civil Engineering Study Program, University of Technology Yogyakarta, Jl.
Glagahsari 63, Yogyakarta
Email: maghfirontrihantara@gmail.com, ratnasepti.h@gmail.com

ABSTRACT

Irrigation is a very important component to increase agricultural production in the context of national food security and people's welfare. Reservoir as a means of utilizing water resources has a function as a storage and provider of water, one of which is for irrigation purposes. Reservoir water balance must also be considered in order to obtain maximum agricultural production. Based on the analysis results, it was found that the maximum reliable discharge value was obtained in October II of 4.59 m³/second and the reliable minimum discharge was 0.08 m³/second in August I. The need for water for irrigation in Sempor was obtained in December I requiring water of 2.68 liters/second/ha and the cropping pattern used is Padi-Rice-Palawija. The need for water and the availability of water are sufficient to meet it's just that in certain months there is a shortage. This can be overcome with proper water supply management so that water needs can be met.

Keywords: Irrigation, Water Needs, Cropping Patterns