

INTISARI

Penelitian ini bertema evaluasi ketersediaan air permukaan untuk irigasi pertanian yang dilakukan di Kecamatan Prambanan. Daerah penelitian memiliki 7 bendungan yaitu Bendung Jonggrang, Baki, Mojosari, Pendekan, Klenisan, Sembir dan Grogol. Dari ketujuh bendungan tersebut tentunya memiliki ketersediaan dan kebutuhan irigasi yang berbeda-beda. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya kekurangan atau kelebihan dari ketersediaan air untuk pertanian.

Metode yang digunakan adalah observasi dan sampling. Perhitungan kebutuhan air untuk pertanian menggunakan formula Abdurachim. Tahapan perhitungan yaitu dengan menghitung kebutuhan air konsumtif (CWR), kemudian menghitung kebutuhan air unit petak sawah (FWR) dan yang terakhir menghitung kebutuhan air seluruh areal pertanian (PWR). Ketersediaan air permukaan didapat dari data debit bendungan selama 14 tahun.

Hasil perhitungan kebutuhan seluruh areal pertanian menunjukkan bahwa kebutuhan air tertinggi probabilitas 50% untuk pola tanam padi-padi-palawija, kebutuhan pada bulan Mei II dan untuk probabilitas 80% bulan Desember II. Kebutuhan air terendah terjadi pada bulan Januari II untuk probabilitas 50% dan September II untuk probabilitas 80%. Untuk pola tanam padi-palawija-palawija kebutuhan air terbesar terjadi pada bulan Desember II untuk probabilitas 50% dan probabilitas 80%. Kebutuhan air terendah terjadi pada bulan April II untuk probabilitas 50% dan Juni I untuk probabilitas 80%. Hasil perhitungan kebutuhan seluruh areal pertanian kemudian dibandingkan dengan ketersediaan air permukaan tiap bendungan. Hasil perbandingan tersebut menunjukkan bahwa seluruh daerah oncoran bendungan, pola tanam padi-padi-palawija cenderung memiliki jumlah bulan kekurangan air yang banyak dibanding pola tanam padi-palawija-palawija.

ABSTRACT

Topic of this research is an evaluation of surface water supply for agriculture irrigation which conducted in Prambanan District Research area have seven dams. they are Jonggrang, Baki, Mojosari, Pendekan, Klenisan, Sembir, and Grogol. Each dams has specific water supply demand for irrigation. This research aims to identifying the total shortage or surplus of water supply.

The research method is an observation. Calculation of water requirement for agriculture applied the Abdurachim formula. First, calculate Crop Water Requirement (CWR). Secondary, calculate Farm Water Requirement (FWR). The last, calculate Project Water Requirement (PWR). Surface water supply in the farm was derived from data of dam debit for fourteen years.

The calculation result of Project Water Requirement showed that the maximum water requirements of 50% probability for planting design of rice-rice-second crop occurred on May II and for 80% probability occurred on December II. The minimum water requirement occurred on January II for 50% probability and September II for 80% probability. For planting design of rice-second crop-second crop, the maximum water requirement occurred on December II for 50% and 80% probability. The minimum water requirement occurred on April II for 50% probability and June I for 80% probability. Then, the calculation result of Project Water Requirement compared with surface water supply of each dam. This compare result showed that all dams area watering for planting design of rice-rice-second crop disposed had more total month of water deficiency than planting design of rice-second crop-second crop.