



EVALUASI KETERSEDIAAN AIR DARI BENDUNG CAWITALI UNTUK IRIGASI TANAMAN DI DAERAH IRIGASI KUMISIK KABUPATEN TEGAL JAWA TENGAH

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan air tanaman di Daerah Pengairan Kumisik yang mendapatkan suplai air dari Bendung Cawitali. Disamping untuk mengetahui besar kebutuhan air tanaman evaluasi bendung juga dilakukan yaitu dengan cara membandingkan besar kebutuhan air seluruh areal persawahan dengan debit rata-rata untuk periode setengah bulanan.

Kebutuhan air dihitung berdasarkan pola tanam yang ada di daerah penelitian. Tanaman yang membutuhkan air irigasi adalah padi, palawija dan tebu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode perhitungan langsung dan perhitungan menggunakan rumus atau tidak langsung. Untuk menghitung efisiensi irigasi dan perkolasi dilakukan pengukuran langsung, sedangkan untuk menghitung kebutuhan air pada areal persawahan dilakukan dengan perhitungan data sekunder yang berkaitan dengan ketersediaan air di daerah penelitian. Data debit air yang dikeluarkan Bendung Cawitali adalah data sekunder setengah bulanan selama 12 tahun. Untuk evaluasi bendung data debit selama 12 tahun diambil nilai rata-rata, sehingga diperoleh besar debit bendung setengah bulanan.

Hasil dari penelitian ini adalah perbandingan kebutuhan air pada sawah yang dialiri air dari Bendung Cawitali dengan debit rata-rata bendung. Penelitian ini menunjukkan bahwa Bendung Cawitali tidak mampu mengairi seluruh areal persawahan selama setahun, hal ini ditunjukkan dengan adanya 16 periode minus yang terjadi pada bulan-bulan Januari I, Februari I, Maret II, April II, Mei I, Mei II, Juni I, Juni II, September I hingga Desember II. walaupun ada bulan-bulan tertentu air bendung mencukupi kebutuhan air tanaman, pada bulan-bulan minus bendung memerlukan suplesi atau tambahan dari sumber yang lain untuk mencukupi kebutuhan air tanaman

THE EVALUATION OF WATER AVAILABILITY FROM CAWITALI DAM FOR CROPS IRRIGATED ON KUMISIK IRRIGATION AREAL TEGAL REGENCY CENTRAL JAVA

Abstract

The objects are to find out water need of crops at the Irrigation Areal of Kumisik which supplied water from Cawitali DAM. Another for know how much water requirement for crops DAM evaluated was did with rating water need for all of field area with half periode of debit mean.

Water requirement calculated based-on crop type in the object. The crops which needed water from irrigation are rice, nutmeg, and sugarcane. The objects use direct metode and indirect metode. Direct metode used on percolation and irrigation efisien calculated whereas for calculate water requirement in field area used secondary data which relate with water availability in the objects area. The Cawitali dam water debit data are half month secondary data for 12 years. To evaluate the dam the debit data mean for 12 years could be taked, so that the number of dam debit for half month can be availed.

The objects revenue were ratio of water requirement on the fields which got water from Cawitali DAM with the DAM debit mean. The objects show us that The Cawitali DAM was unable to require all fields area for a year, this fact was shown with 16 minus periode on Januari I, Februari I, Maret II, April II, Mai I, Mei II, Juni I, Juni II, September I until Desember II whereas there are specific months were the water was enough for crops water requirement, in the minus months the DAM need more supply from another source for enoughing of the crops water.