

ABSTRACT

Judul : ANALISA KEBUTUHAN AIR IRIGASI DI DAERAH IRIGASI SALURAN TARUM (Studi Kasus : Zona Saluran Tarum Utara Bagian Barat), Nama : Muhamad Mauludin, Nim : 41114310048, Dosen Pembimbing : Acep Hidayat, S.T., M.T, 2018.

ABSTRACT Faculty of Engineering. University of Mercu Buana Campus Bekasi. To plan the amount of water required discharge required in the whole rice field area, it is necessary to do an analysis of water needs. starting from the purpose of this study is to analyze the calculation to obtain the amount of discharge of the maximum irrigation water needs in irrigation area Bendung. This research is done by taking secondary data. The data is compiled with the modified Penman method to determine the evapotranspiration of reference (Eto), then multiplied by the coefficient of the plant to be obtained the value of consumptive use (consumptive use). With other factors that support the count of water requirements such as effective rainfall adapted to the type of crop (rice / palawija), percolation is assumed and then determine the cultivation pattern. After that by using the formula of the efficiency of each channel then the water requirement can be determined. From result of analysis by using Penman method by using system of Rice-Padi-Palawija cropping pattern and using the need of taking 2 group in the time of land preparation one month, hence obtained the value of debit requirement of irrigation water maximal each at alternative I that is 23,86 mm/hr and alternative II that is 22,67 mm/hr. Obtained the minimum value of the minimum irrigation water demand in the alternative I is 4.51 m³ / s and the second alternative is 6.72 mm/hr.

Keywords : Water demand, Irrigation area, Penman Method

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Judul : ANALISA KEBUTUHAN AIR IRIGASI DI DAERAH IRIGASI SALURAN TARUM (Studi Kasus : Zona Saluran Tarum Utara Bagian Barat), Nama :Muhamad Mauludin, Nim : 41114310048, Dosen Pembimbing : Acep Hidayat,S.T.,M.T, 2018.

ABSTRAK. Untuk merencanakan besarnya debit kebutuhan air yang diperlukan pada areal pesawahan secara keseluruhan, maka perlu dilakukan suatu analisa kebutuhan air. Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis hitungan untuk mendapatkan besarnya debit kebutuhan air irigasi maksimal pada daerah irigasi Saluran Tarum Utara bagian Barat kabupaten Karawang. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengambil data sekunder. Data tersebut dikompilasikan dengan metode Penman yang dimodifikasi untuk menentukan evapotranspirasi acuan (Eto), kemudian dikalikan dengan koefisien tanaman akan didapatkan nilai penggunaan konsumtif (consumptive use). Dengan faktor-faktor lainnya yang menunjang hitungan kebutuhan air seperti curah hujan efektif yang disesuaikan dengan jenis tanaman (padi/palawija), perkolasi besarnya diasumsikan dan kemudian menentukan pola tanamnya. Setelah itu dengan menggunakan rumus efisiensi tiap-tiap saluran maka kebutuhan air dapat ditentukan. Dari hasil analisis dengan menggunakan metode Penman dengan menggunakan sistem pola tanam Padi-Padi-Palawija dan menggunakan kebutuhan pengambilan 2 golongan dalam jangka waktu penyiapan lahan satu bulan, maka didapatkan besarnya nilai debit kebutuhan air irigasi maksimal masing – masing pada alternatif I yaitu 23,86 mm/hr dan alternatif II yaitu 22,67 mm/hr. Didapatkan nilai debit kebutuhan air irigasi maksimal yang terkecil pada alternatif I yaitu 4,51 mm/hr dan alternatif II yaitu 6,72 mm/hr.

Kata kunci : Kebutuhan air, Areal irigasi, Metode Penman

UNIVERSITAS
MERCU BUANA