

ABSTRAK

Andar Fikri Septian

10320040

Daerah irigasi Ciujung terletak di kecamatan pamarayan kabupaten serang banten dengan 3 wilayah pertanian yaitu wilayah Barat, Timur dan Utara. Debit yang disuplai oleh sungai Ciujung pada dasarnya sangat cukup untuk mengairi seluruh petak sawah. Akan tetapi kenyataannya pada bagian hilir jaringan irigasi ini sangat sering tidak terairi disebabkan oleh dimensi saluran yang tidak sesuai dengan kebutuhan. Tujuan dalam penulisan ini menentukan kebutuhan air irigasi, menentukan dimensi saluran irigasi, menentukan struktur saluran dan menentukan rencana anggaran biaya. Perhitungan hidrologi dilakukan menggunakan metode Penmann Modifikasi, perhitungan hidrolika menggunakan metode Strickler. Data curah hujan dan iklim yang digunakan dalam perencanaan saluran irigasi menggunakan data 10 tahunan. Pola tanam yang digunakan pada daerah Irigasi Ciujung Wilayah Barat adalah pola tanam Nedeco/Prosida varietas unggul pola tanam dimulai pada bulan November periode pertama. Evapotranspirasi maksimum terjadi pada bulan September periode pertama yaitu 13,8mm/hari. Kebutuhan air untuk penyiapan lahan maksimum yaitu 10,40 mm/hari. Debit rencana yang digunakan untuk seluruh wilayah barat yaitu 26,6 m³/det yang digunakan untuk desain saluran irigasi primer. Dimensi saluran irigasi primer dengan menggunakan metode Strickler yaitu lebar bawah saluran 9 m, tinggi muka air 2,9 m, tinggi jagaan saluran 1 m, dengan kemiringan dinding saluran 1:1. Perhitungan stabilitas gulingnya $2.4 \geq 2$ (Aman) dan untuk perhitungan stabilitas gesernya yaitu $12,2 \geq 2$ (Aman) Perencanaan ulang jaringan irigasi ini menghabiskan dana sebesar Rp. 354.718.900.000

Kata kunci: Irigasi, Metode Penman modifikasi, Perencanaan saluran irigasi, Dimensi saluran irigasi, Kebutuhan Air Irigasi.
(xviii + 110 + Lampiran)