

ABSTRAK

ANALISIS KESESUAIAN PEMBERIAN AIR IRIGASI PADA PADA JARINGAN IRIGASI TERSIER DENGAN LUAS MAKSIMAL 50 HEKTAR

Oleh

Fery Yanto

Irigasi merupakan suatu upaya memberikan air dari sumber air alami ke lahan pertanian untuk memenuhi kebutuhan tanaman sesuai dengan jumlah dan waktu yang diperlukan. Jumlah air yang tersedia pada saluran irigasi dapat diketahui dengan cara mengukur kecepatan aliran pada berbagai tinggi penampang basah saluran akibat perubahan tinggi bukaan pintu dan elevasi muka air di hulu bangunan. Besarnya tinggi bukaan pintu dan elevasi muka air hulu bendung dapat digunakan sebagai pedoman operasional jaringan irigasi pada setiap fase pemberian air irigasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian jumlah debit dalam saluran tersier pada setiap fase pemberian air irigasi.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode survei dengan pengambilan sampel dilakukan secara *Random Sampling*. Pengukuran kecepatan aliran menggunakan *Current Metter* tipe propeler yang sesuai untuk digunakan pada ukuran penampang saluran tersier. Pengambilan data primer dilakukan pada tiap sampel dengan pengukuran secara langsung, menggunakan kombinasi bukaan pintu tersier dan elevasi muka air yang sesuai dengan standar operasional pintu irigasi di

UPTD Rukti Endah. Analisis kesesuaian pemberian air irigasi di petak tersier didapat dari selisih antara debit air irigasi terukur dengan debit air irigasi yang direncanakan menurut Rencana Tata Tanam Global Sekampung Sistem.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh kelebihan pemberian air terjadi pada fase pengolahan tanah dan pertumbuhan tanaman, sedangkan mengalami kekurangan air pada fase pematangan tanaman. Persentase kesesuaian penyaluran air irigasi yang terjadi pada pemberian air irigasi menjadi lebih besar seiring dengan luas daerah layanan irigasi, semakin besar luas daerah layanan irigasi maka semakin besar kekurangan dan kelebihan air yang terjadi. Data diatas menunjukkan pemberian air yang dilakukan pada Daerah Irigasi UPTD Rukti Endah mengalami pemborosan yang cukup besar dan hal ini akan mengakibatkan kekurangan air pada daerah hilir saluran irigasi yang tentunya akan menjadi masalah pada pertumbuhan padi dan hasil panen yang akan didapat.

Kata kunci: Kinerja irigasi, Jaringan irigasi, Irigasi tingkat tersier.

ABSTRACT

ANALYSIS of IRRIGATION WATER SUPPLY on TERTIARY IRRIGATION NETWORK with a MAXIMUM of 50 HEKTARS

By

Fery Yanto

Irrigation is an effort provide water from a natural water resource to the agricultural land to meet the needs of the plant in accordance with the amount and the time required. The amount of water available in the irrigation canals can be known by measuring flow velocities at different high cross-section channel in wet high due to changes of elevation and water gates openings face the water in the intake of the building. The magnitude of the water gates openings and high elevation water level at upstream weirs can be used to irrigation network operational guidelines on each phase of serving the irrigation water. This research aims to know the suitability of irrigation water supply in a tertiary channel at each phase of irrigation water supply.

The research was carried out using the method of survey sampling by *Random Sampling technique*. Measurement of flow velocity using flowmeter with propeller type that is suitable for used on sectional size of tertiary channel. Primary data retrieval is performed on each sample by measuring directly, using a combination of the tertiary water gates openings and elevation water level. The amount of discharge that complies with the standard operations of the water gates

for irrigation by local irrigation service Officer namely UPTD Rukti Endah.

Analysis of suitability water irrigation supply the giving of the irrigation water in compartments of a tertiary difference between irrigation water discharge was measured with the planned irrigation water discharge according to the plan of Global Compatriot Planting system.

Based on the results of the analysis, retrieved the excess grant of water occurs at the processing phase of soil and plant growth, while experiencing a water shortage on the maturation phases plant. Percentage distribution of irrigation water suitability that occurs at the giving of the irrigation water became bigger along with extensive irrigation service area, the larger the area of irrigation service then the greater the shortage and excess water is happening. The above data indicate the grant of water Irrigation Area in local irrigation service Officer UPTD Rukti Endah experienced considerable wastage and this would result in a shortage of water in the downstream irrigation canals that surely will be a problem on the growth rice and crop yields will be obtained.

Keyword: performance of irrigation, irrigation, irrigation Network of tertiary level.