

## ABSTRAK

*Judul : Analisis Ketersediaan Dan Kebutuhan Air Pada Daerah Irigasi Bendungan Jlantah Kecamatan Jatiyoso Kabupaten Karanganyar, Nama : Zaldi Setiawan NIM : 41118110131, Dosen Pembimbing : Dr. Acep Hidayat S.T., M.T., Tahun : 2023*

*Irigasi adalah penyaluran air yang digunakan untuk pertumbuhan tanaman ke tanah yang diolah dan pendistribuan dilakukan secara sistematis*

*Penelitian analisis kebutuhan dan Ketersedian air irigasi pada bendungan Jlantah yang terletak di Desa Tlobo dan Karangasari, Kecamatan Jatiyoso, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah*

*Tujuan di bangunya Bendungan Jlantah adalah untuk mensuplai daerah irigasi Jlantah dengan total area 1494 ha yang terdiri dari beberapa daerah irigasi. Daerah irigasi yang akan dibahas lebih lanjut adalah daerah irigasi Dukuh dengan total area irigasi 93,2 ha.*

*Metode perhitungan yang digunakan adalah untuk itensitas curah hujan adalah metode Aritmatika, Evapotranspirasi metode penmann modifikasi, debit andalan metode F.J. Mock dan Kebutuhan air irigasi*

*Dilakukan perhitungan 24 Alternatif pola tanam dengan rencana awal masa tanam yang berbeda untuk mengetahui pola tanam padi-padi-palawija yang paling efisien yaitu pada alternatif ke 17 kebutuhan air irigasi (DR) terbesar terjadi pada Oktober – II yaitu 1,54 lt/det/Ha. Sedangkan nilai DR terkecil terjadi pada Januari - I yaitu – 0, 57 lt/det/Ha. Debit andalan terbesar terdapat pada bulan Februari-I dengan Q80 dan Q50 sebesar 15,81 liter/detik/ha dan 9,88 liter/detik/ha. sedangkan debit andalan terkecil terdapat pada bulan Agustus dengan Q80 dan Q50 sebesar 0,23 liter/detik/ha dan 0,14 liter/detik/ha*

**Kata kunci :** *Kebutuhan & ketersediaan air irigasi, alternatif pola tanam, evapotranspirasi, pola tanam alternatif*

**ABTRASCT**

*Title: Analysis of Water Availability and Needs in the Jlantah Dam Irrigation Area, Jatiyoso District, Karanganyar Regency, Name: Zaldi Setiawan NIM: 41118110131, Supervisor: Dr. Acep Hidayat S.T., M.T., Year: 2023*

*Irrigation is the distribution of water used for plant growth to the cultivated land and the distribution is carried out systematically*

*Research analysis of needs and availability of irrigation water at the Jlantah Dam located in Tlobo and Karangasari Villages, Jatiyoso District, Karanganyar Regency, Central Java*

*The purpose of building the Jlantah Dam is to supply the Jlantah irrigation area with a total area of 1494 ha consisting of several irrigation areas. The irrigation area that will be discussed further is the Dukuh irrigation area with a total irrigation area of 93.2 ha.*

*The calculation method used for rainfall intensity is the arithmetic method, evapotranspiration using the modified Penmann method, reliable discharge using the F.J. method. Mock and Irrigation water requirements*

*Calculations were carried out for 24 alternative planting patterns with different initial plans for planting periods to find out the most efficient rice-rice-palawija planting pattern, namely in the 17th alternative, the largest irrigation water need (DR) occurred in October – II, namely 1.54 lt/sec/ Ha. Meanwhile, the smallest DR value occurred in January - I, namely – 0.57 lt/sec/Ha. The largest mainstay discharge was in February-I with Q80 and Q50 amounting to 15.81 liters/second/ha and 9.88 liters/second/ha. while the smallest reliable debit is in August with Q80 and Q50 of 0.23 liters/second/ha and 0.14 liters/second/ha*

**Keywords:** *Need & availability of irrigation water, alternative planting patterns, evapotranspiration, alternative planting patterns*