

Pengembangan Sumber Mata Air Untuk Memenuhi Kebutuhan Air Irigasi Di Desa Dalangan Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten

Dian Rizkiana¹ Nanda Melyadi Putri, S.T.,M.Eng.²

^{[1][2]}Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta
e-mail: [1] dianrizkiana28@gmail.com, [2] nanda.putri@staff.uty.ac.id

Abstrak

Ketersediaan air dalam saluran irigasi merupakan hal yang sangat diperlukan dalam berlangsungnya kegiatan pertanian. Jumlah kebutuhan air ditentukan berdasarkan pola tanam yang dipertimbangkan, sehingga hasil pertanian maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata jumlah kebutuhan air untuk irigasi, pola tanam, dan imbalan air pada mata air Dalangan di Desa Dalangan.

Penelitian ini dilakukan dengan cara studi pustaka sebagai acuan referensi dalam penyusunan penelitian, pengumpulan data yang berupa data curah hujan, data penyinaran matahari, data temperatur, data kelembaban udara dan data debit mata air yang tersedia kemudian menganalisis kebutuhan air irigasi menggunakan metode water balance, data pola tanam dan imbalan air.

Hasil penelitian ini menunjukkan analisa kebutuhan air irigasi di Desa Dalangan paling tinggi yaitu pada bulan Oktober sebesar 20,5763 liter/detik dan kebutuhan air irigasi terendah yaitu pada bulan Januari sebesar 5,0305 liter/detik. Desa dalangan memiliki cukup banyak air sehingga pola tanam yang digunakan adalah padi-padi-palawija. Awal pengolahan lahan pada Bulan November sampai dengan Bulan Februari, pengolahan lahan kedua pada Bulan Maret sampai Bulan Juni, pengolahan lahan ketiga dimulai pada Bulan Juli sampai Bulan Oktober. Ketersediaan debit sumber mata air Dalangan lebih besar dari pada kebutuhan air untuk irigasi Desa Dalangan dan mengalami surplus air pada setiap bulannya, sehingga sumber mata air Dalangan bisa dijadikan alternatif suplai air irigasi.

Kata Kunci: Imbalan, Irigasi, Kebutuhan, Ketersediaan, Pola Tanam

The Development of Springs to Meet Irrigation Water Needs in Dalangan Village Tulung District Klaten Regency

Dian Rizkiana¹ Nanda Melyadi Putri, S.T.,M.Eng.²

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, University of Technology,
Yogyakarta

e-mail: [1] dianrizkiana28@gmail.com, [2] nanda.putri@staff.uty.ac.id

Abstract

The availability of water in irrigation channels is very necessary in the course of agricultural activities. The amount of water needed is determined based on the cropping patterns considered, so that we can reach maximum agricultural product.. This study aims to determine the average amount of water needed for irrigation, cropping patterns, and the water balance in the Dalangan spring in Dalangan Village.

This research was conducted by means of literature study as a reference in research preparation, data collection in the form of rainfall data, solar radiation data, temperature data, air humidity data and spring water discharge data available and then analyze irrigation water needs using the water balance method, cropping data and water balance.

The results of this study indicate that the analysis of irrigation water needs in the Dalangan Village was the highest in October, amounting to 20.5763 liters / second and the lowest irrigation water requirement, namely in January, amounting to 5.0305 liters / second. Dalangan village has enough water so that the cropping patterns used are paddy-paddy-crops. The beginning of land management starts in November until February, the second processing of land starts from March until June, and the third processing of land starts from July until October. The availability of Dalangan springs is greater than the water needs for irrigation in Dalangan Village and it experiences a surplus of water every month, so the Dalangan springs can be used as an alternative supply of irrigation water.

Keywords: Balance, Irrigation, Needs, Availability, Cropping Patterns