

Analisis Kebutuhan Air Jaringan Irigasi Dea di Kec. Baranti Kab. Sidenreng Rappang

Muh. Syarwan S¹, Fidyany P¹, Sukmasari Antaria², Farida Gaffar^{*2}

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Pengairan
Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Makassar

muh.syarwan.s@gmail.com

fidyanyp@gmail.com

² Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Makassar,
Negara Indonesia.

sukmasari.antaria@umsstmh.ac.id

farida@umsstmh.ac.id

Korespondensi

* Farida Gaffar,

farida@umsstmh.ac.id

ABSTRAK : Sektor pertanian memiliki peran strategis dalam pembangunan perekonomian nasional, terutama dalam upaya mewujudkan ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat. Salah satu aspek penting dalam mendukung produktivitas pertanian adalah ketersediaan air melalui sistem irigasi yang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan air irigasi pada Jaringan Irigasi Desa di Kecamatan Baranti, Kabupaten Sidenreng Rappang. Pendekatan yang digunakan adalah keseimbangan air dengan memperhatikan faktor curah hujan, topografi, serta kondisi hidrologis daerah penelitian. Lokasi penelitian berada di Kecamatan Baranti dengan data curah hujan selama 20 tahun terakhir yang diperoleh dari beberapa stasiun hujan di Sub DAS Walanae. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode Poligon Thiessen untuk menentukan curah hujan rata-rata wilayah dan perhitungan debit aliran sungai guna mengetahui ketersediaan air irigasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan air pada jaringan irigasi desa rata-rata sebesar 4,68 m³/detik, sedangkan kebutuhan air untuk lahan pertanian mencapai 1,25 m³/detik. Dengan demikian, kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem irigasi masih mampu memenuhi kebutuhan air tanaman, namun tetap memerlukan pengelolaan dan pengaturan distribusi air secara optimal agar tidak terjadi defisit pada musim kering.

Kata Kunci:

Irigasi, Keseimbangan Air, Curah Hujan, Sub DAS Walanae, Kecamatan Baranti.

ABSTRACT : The agricultural sector plays a strategic role in the development of the national economy, particularly in achieving food security and community welfare. One of the crucial aspects that supports agricultural productivity is the availability of water through an efficient irrigation system. This study aims to analyze the irrigation water requirements of the desa Irrigation Network in Baranti District, Sidenreng Rappang Regency. The approach used is the water balance method, taking into account rainfall, topography, and hydrological conditions of the study area. The research was conducted In Baranti District using rainfall data from the last 20 years obtained from several rainfall stations in the Walanae Sub-watershed. The analysis employed the Thiessen Polygon Method to determine the regional average rainfall and river discharge calculations to estimate water availability. The results show that the average water availability in the desa irrigation network is 4.68 m³/s, while the water demand for agricultural land is 1.25 m³/s. These findings indicate that the irrigation system can still meet crop water requirements, although optimal management and distribution arrangements are necessary to prevent water deficits during the dry season.

Keywords:

Irrigation, Water Balance, Rainfall, Walanae Sub-Watershed, Baranti District.