

Studi Perencanaan Intake Bendungan Ponre-Ponre Kabupaten Bone

Nurhikmah Hidayanti¹ | Riska Rahayu² | Fausiah Latif³ | Abd. Rakhim Nanda⁴

¹Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

nurhikmahidayanti1@gmail.com

²Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, riskarahayu1708@gmail.com

³Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

fausiahlatif574@gmail.com

⁴Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

rahim.nanda@yahoo.co.id

Korespondensi:

Riska Rahayu,
riskarahayu1708@gmail.com

ABSTRAK: Intake adalah suatu bangunan yang dibuat sedemikian rupa pada sisi suatu sumber air dengan maksud agar sebahagian air dari sungai tersebut dapat dibelokkan untuk dimanfaatkan sesuai keinginan. Tujuan penelitian ini yaitu adalah Untuk menganalisis hasil perencanaan intake pada Bendungan Ponre – Ponre dan untuk mengetahui stabilitas intake bendungan Ponre – Ponre. Jenis penelitian yang digunakan adalah analisis kuantitatif karena menggunakan data sekunder yang bersifat kuantitatif yang bergantung pada kemampuan untuk menghitung data secara akurat. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang diketahui. Disamping itu data akan digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari instansi terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil analisis memperoleh nilai rata – rata debit andalan dengan menggunakan data curah hujan yaitu untuk $Q_{80\%} = 0,11 \text{ m}^3/\text{dtk}$, $Q_{50\%} = 0,58 \text{ m}^3/\text{dtk}$, $Q_{20\%} = 3,17 \text{ m}^3/\text{dtk}$. Kemudian besar debit kebutuhan air pada daerah irigasi sebesar $8,063 \text{ m}^3/\text{dtk}$ dengan Dimensi Pipa penyalur berdiameter 1.5 m yang akan yang akan dipakai pada bukaan pintu intake. Kemudian Pada perhitungan Stabilitas didapat nilai keamanan terhadap geser sebesar dan stabilitas terhadap guling pada keadaan Normal dan gempa dapat dinyatakan aman dan memenuhi syarat. Dari hasil penelitian ini.

Kata Kunci: Debit Andalan, Dimensi, Intake

ABSTRACT: Intake is a building that is made in such a way on the side of a water source with the intention that some of the water from the river can be turned back to be used as desired. The purpose of this study is to analyze the result of the intake planning on the ponre – ponre dam in to determine the stability of the intake of the ponre – ponre dam. The type of research used is quantitative analysis because it uses secondary data that is quantitative in nature which depends on the ability to calculate data accurately. Quantitative research is a process of finding knowledge that uses data in the form of numbers as a tool to analyze information about what is known. Besides that, the data will be used in this research obtained from the relevant agencies. The result showed that the result of the analysis obtained an average value of reliable stability weir using rainfall data, namely for $Q_{80\%} = 0.11 \text{ m}^3/\text{dtk}$, $Q_{50\%} = 0.58 \text{ m}^3/\text{dtk}$, $Q_{20\%} = 3.17 \text{ m}^3/\text{dtk}$. Then the amount of discharge the water demand in the irrigation area is $8.063 \text{ m}^3/\text{dtk}$ with a = 1.5 m diameter distribution pipe that will be used at the intake door opening. Then in the stability calculation, the value of safety against shear is obtained and stability against overturning in normal and earthquake conditions can be declared safe and meets requirements from the result of this study.

Keywords: Mainstay Debit, Dimension, Intake