

Perencanaan Bangunan Free Intake Di Rantemario Pada Tikungan Sungai Tomoni Kab. Luwu Timur

Muh. Fathir Mz.¹ | Alma Yulianti² | Mahmuddin³ | M. Aguslim⁴

ik Pengairan, Fakultas
k, Universitas
mmadiyah Makassar,
esia.

muhammadfathir12@gmail.com

ik Pengairan, Fakultas
k, Universitas
mmadiyah Makassar,
yulianti8@gmail.com

ik Pengairan, Fakultas
k, Universitas
mmadiyah Makassar,
esia.

mahmuddin@unismuh.ac.id

nik Pengairan, Fakultas
k, Universitas
mmadiyah Makassar,
esia.

aguslim@unismuh.ac.id

ABSTRAK : Bangunan Free Intake adalah bangunan sadap tanpa bendung tempat masuknya air dengan segala bangunan kelengkapannya. Di Kabupaten Luwu Timur tepatnya pada Kecamatan Tomoni di desa Rantemario terdapat sebuah lahan tambang galian C yang berjalan pada berapa tahun terakhir, mengakibatkan lahan-lahan masyarakat bekas tambangan yang telah usai di tambang terbengkalai, dimana luasan lahan yang terbatas dan letak geografis area persawahan di desa ini terisolir dari pusat distribusi air yang terdapat pada daerah tersebut, dan di tinjau pada faktor-faktor yang ada di dalam (Modul-08 Perencanaan bangunan utama, tahun 2016) area persawahan di desa Rantemario tidak memenuhi kriteria pembangunan Bendung, menjadikan area lahan ini sulit mendapatkan batuan dalam pengembangannya, yang mengharuskan area lahan persawahan tersebut mendapatkan sumber distribusi airnya sendiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa kebutuhan air di sawah, menganalisa debit andalan dan merencanakan bangunan free intake. Desain penelitian yang digunakan adalah Penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yaitu menggambarkan dan menganalisa data yang bergantung pada kemampuan untuk menghitung data secara akurat yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data berdasarkan keadaan yang nyata, maka penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan sebuah inovasi dan inovatif mengenai suatu masalah dalam menemukan solusi atau alternative dalam pengembangan lahan yang kurang optimal. Metode pengumpulan data yang dipakai adalah survey dan pengamatan secara langsung yang dapat di gunakan dalam perencanaan bangunan Free Intake. Metode analisa data pada penelitian ini menggunakan Metode Aljabar, Gumbel dan Rasional pada analisa Hidrometeorologi, Metode Penma Modifikasi dan Fj.Mock pada analisa Ketersediaan air irigasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan air disawah (NFR) pada Desa Rantemario 1.52 lt/dt/ha, dengan debit rencana pada bangunan free intake 0.34 m³/dtk, Bangunan free intake di rancang dengan 2 pintu pengambilan bertipe pintu sorong, 1 pilar tengah dan kantong lumpur sepanjang 24 m.

Kata Kunci : Bangunan Free Intake, Debit Andalan, Kebutuhan Air.

ABSTRACT : The Free Intake building is a tapping building without a dam where water enters with all its supporting buildings. In East Luwu Regency, precisely in Tomoni Sub-district in Rantemario village, there is a C excavation site that has been running for the last few years, resulting in ex-mining community lands that have ended in an abandoned mine, where the land area is limited and the geographical location of the rice fields in this village is isolated from the water distribution center in the area, and is reviewed on the factors that exist in it (Module-08 Planning of the main building, 2016) The rice field area in Rantemario village does not meet the criteria for the construction of the weir, making it difficult for this area to get rocks in its development, which requires the rice field area to get its own water distribution source. The purpose of this study was to find out how much water is needed in the fields, analyze the mainstay discharge and plan a free intake building. The research design used is descriptive research with a qualitative approach, namely describing and analyzing data that depends on the ability to calculate data accurately which is done by collecting data based on real conditions, so this research is intended to provide an innovation and innovation regarding a problem in finding solutions or alternatives in land development that are less than optimal. The data collection method used is survey and direct observation that can be used in the planning of the Free Intake building. Methods of data analysis in this research using Algebraic, Gumbel and Rational methods in hydrometeorological analysis, Penma Modification method and Fj.Mock in irrigation water availability analysis. The results showed that the water demand in the fields (NFR) in Rantemario Village was 1.52 lt/sec/ha, with a design discharge in the free intake building of 0.34 m³/s, the free intake building was designed with 2 intake doors with sliding door type, 1 center pillar and a pocket. 24 m of mud.

Keywords : Free Intake Building, Mainstay Debit, Water Needs

espondensi :

a Yulianti,

yulianti8@gmail.com