

ABSTRAK

ANALISIS POTENSI PEMANENAN AIR HUJAN UNTUK KEBUTUHAN AIR DOMESTIK PADA PERUMAHAN IMAM BONJOL KECAMATAN KEMILING

Oleh.

Komar Alparogi

Pada perumahan imam bonjol yang terletak di kecamatan kemiling sering terjadi sebuah permasalahan dengan air domestik dimana sering terjadinya kekeringan air, potensi pemanfaatan air hujan dapat dijadikan alternatif pencarian sumber air baru untuk mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa mampukah pemanenan air hujan dapat menggantikan air tanah dalam memenuhi kebutuhan air domestik. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Dengan menggumpulkan data hujan dari tahun 2012-2021, kebutuhan air baku, data luasan atap penangkapan air. Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa tahun kering terjadi pada tahun 2012 dan tahun 2017, tahun basah terjadi pada tahun 2013 dan tahun 2020, dan tahun normal terjadi pada tahun 2014-2016, 2018, dan tahun 2021. Penggunaan air bersih pada rumah f14 sebesar 0,49 m³, f15 sebesar 0,61 m³. Pemanenan air hujan dapat menggantikan air tanah, untuk rumah 14 jika menggunakan tandon 2 m³ pada saat tahun kering pemanenan air hujan dapat menggantikan air tanah sebesar 41%, pada saat tahun basah pemanenan air hujan dapat menggantikan air tanah sebesar 62,99%, dan untuk tahun normal sebesar 55,30%. Adapun pada rumah f15 jika menggunakan tandon 2 m³ pada saat tahun kering pemanenan air hujan dapat menggantikan air tanah sebesar 40,6%, pada tahun basah sebesar 62,12%, dan pada tahun normal pemanenan air hujan dapat menggantikan air tanah sebesar 54,60%. Pemanenan air hujan pada perumahan imam bonjol di rumah f14 dan rumah f15 berpotensi untuk memenuhi kebutuhan air domestik untuk kebutuhan rumah tangga pada saat musim kemarau tiba namun hal ini hanya untuk penggunaan tandon yang berdimensi 2 m³, untuk tandon yang lebih kecil potensi pemanenan air hujan hanya berpotensi kurang dari 50%

Kata Kunci : *Rainwater Harvesting, curah hujan & polygon thiessen*

ABSTRACT

ANALYSIS OF RAINWATER HARVESTING POTENTIAL FOR DOMESTIC WATER NEEDS OF IMAM BONJOL RESIDENT OF KEMILING SUB-DISTRICT

By

Komar Alparogi

In the Imam Bonjol housing complex, which is located in the Kemiling sub-district, there is often a problem with domestic water where water often runs dry. The potential for using rainwater can be used as an alternative to finding new water sources to overcome this problem. The aim of this study is to find out how capable rainwater harvesting can replace groundwater in meeting domestic water needs. The method used is a quantitative descriptive method. By collecting rain data from 2012-2021, raw water needs, data on the roof area of water catchment. From the results of this study, it was found that dry years occurred in 2012 and 2017, wet years occurred in 2013 and 2020, and normal years occurred in 2014-2016, 2018, and 2021. The use of clean water in house f14 is 0.49 m³, f15 of 0.61 m³. Rainwater harvesting can replace groundwater, for house 14 if using a 2 m³ reservoir during dry years rainwater harvesting can replace groundwater by 41%, during wet years rainwater harvesting can replace groundwater by 62.99%, and for normal year of 55.30%. As for the f15 house, if you use a 2 m³ reservoir during dry years, rainwater harvesting can replace groundwater by 40.6%, in wet years by 62.12%, and in normal years, rainwater harvesting can replace groundwater by 54.60 %. Rainwater harvesting in Imam Bonjol housing in houses f14 and house f15 has the potential to meet domestic water needs for household needs when the dry season arrives, but this is only for the use of reservoirs with dimensions of 2 m³, for smaller reservoirs the potential for rainwater harvesting is only potential less than 50%

Keywords: *Rainwater Harvesting, rainfall & polygon thiessen*