

**Sistem Pemanenan Air Hujan Sebagai Alternatif Mengatasi Kekeringan Di
Perumahan Safira Garden Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember**
*Rainwater Harvesting System as an Alternative to Overcoming Drought in
Perumahan Safira Garden, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember*

Abstrak

Hujan adalah salah satu gejala alam yang terjadi dalam siklus hidrologi dan yang sangat dipengaruhi oleh iklim. Air hujan sangat memberikan banyak manfaat untuk mengisi sumber kebutuhan air guna keperluan pertanian, domestik maupun industri, namun apabila suatu air hujan tersebut tidak dapat dikelola dengan baik dapat juga menimbulkan sebuah dampak negatif yang akan terjadi. Curah hujan termasuk bagaikan komponen terpenting dalam sistem pemanenan air hujan. Sistem pemanenan air hujan yang diintegrasikan dengan sumur resapan ini merupakan salah satu upaya menghindari permasalahan kekeringan tersebut. Salah satu alasan pentingnya sistem pemanenan air hujan untuk konservasi air yaitu meningkatnya permintaan air menyebabkan peningkatan ekstraksi air tanah sehingga mengurangi cadangan air tanah. Pengumpulan data didapat melalui survei langsung ke lokasi penelitian dan intansi terkait. Selanjutnya dilakukan perencanaan teknis atau desain bangunan Pemanenan Air Hujan dengan sumur resapan meliputi bangunan penampungan atau pemanenan air hujan (rainwater harvesting) dan peresapan air hujan ke sumur resapan pada setiap rumah. Penelitian ini menganalisa penerapan sistem pemanenan air hujan (rainwater harvesting) dengan menggunakan sumur resapan, dengan tujuan untuk mengetahui volume air hujan yang dapat ditampung dalam sistem pemanenan air hujan serta biaya yang dibutuhkan dalam sistem pemanenan air hujan. Daerah aliran sungai (DAS) kawasan Safira Garden Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember ini memiliki luas 16 hektare atau 0,16 km². Hasil penelitian menunjukkan untuk volume air hujan yang dapat ditampung dalam sistem pemanenan air hujan pada Perumahan Safira Garden yaitu yang tertampung dalam sumur resapan seluruh rumah sebesar 66.04 m³ dan untuk volume total pada kolam tampungan sebesar 5303.36 m³. Pembiayaan untuk sistem pemanenan air hujan diperkirakan Rp. 9.253.000,00 untuk sarana-sarana pemanfaatan air hujan dengan sumur resapan dan tempat penyimpanan air hujan yang dilengkapi dengan pompa air untuk memberikan tekanan keatas serta filter air untuk menyaring air hujan sebelum dimanfaatkan untuk kebutuhan domestik.

Kata kunci: Sistem pemanenan air hujan, sumur resapan, volume tampungan

Abstract

Rain is one of the natural phenomena that occur in the hydrological cycle and which is heavily influenced by climate. Rainwater provides many benefits to fill the source of water needs for agricultural, domestic and industrial needs, but if rainwater cannot be managed properly it can also cause a negative impact that will occur. Rainfall is one of the most important components in a rainwater harvesting system. The rainwater harvesting system that is integrated with this infiltration well is an effort to avoid the drought problem. One of the reasons for the importance of rainwater harvesting systems for water conservation is that increasing water demand causes an

increase in groundwater extraction thereby reducing groundwater reserves. Data collection was obtained through direct surveys to research locations and related agencies. Furthermore, technical planning or design of rainwater harvesting buildings with infiltration wells is carried out including rainwater harvesting and rainwater infiltration into infiltration wells in each house. This study analyzes the application of a rainwater harvesting system using infiltration wells, with the aim of knowing the volume of rainwater that can be accommodated in a rainwater harvesting system and the costs involved in a rainwater harvesting system. The river basin (DAS) in the Safira Garden area, Kaliwates District, Jember Regency has an area of 16 hectares or 0.16 km². The results showed that the volume of rainwater that can be accommodated in the rainwater harvesting system at Safira Garden Housing, namely that which is accommodated in infiltration wells throughout the house, is 66.04 m³ and the total volume in the catchment pond is 5303.36 m³. Funding for the rainwater harvesting system is estimated at Rp. 9,253,000.00 for rainwater utilization facilities with infiltration wells and rainwater storage areas equipped with water pumps to provide upward pressure and water filters to filter rainwater before it is used for domestic needs.

Keywords: Rainwater harvesting, absorption wells, storage volume

