

ABSTRAK

Peningkatan jumlah penduduk dapat menyebabkan perubahan tata guna lahan hijau menjadi permukiman. Dampak dari perubahan tata guna lahan tersebut mengakibatkan menurunnya kualitas dan kuantitas air yang dapat meresap ke dalam tanah. Sehingga pada saat musim hujan air dapat tergenang dan dapat mengakibatkan banjir. Salah satu konsep Green Settlement adalah menciptakan permukiman dan perumahan yang ramah lingkungan yang mengarah kepada daya dukung air dengan memanfaatkan air hujan. Daya dukung air adalah potensi yang terkandung dalam air dan/ atau pada sumber air yang dapat memberikan manfaat atau pun kerugian bagi kehidupan dan penghidupan manusia serta lingkungannya. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan air hujan sebagai produk samping masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Untuk mengetahui potensi curah hujan di sekitar Kota Yogyakarta diperlukan data dari stasiun hujan. Selanjutnya dilakukan uji sampel air hujan yang dilakukan di Balai Kesehatan Kota Yogyakarta. Sampel air hujan yang digunakan sebanyak 2 sampel air hujan yaitu sampel air hujan yang ditampung pada tandon 60 liter milik warga dan air hujan yang langsung ditampung pada ember. Hasil sampel yang telah diuji memenuhi baku mutu PP. DIY No. 20 Tahun 2008 dan PERMENKES No. 416/MENKES/PER/IX/1990. Dengan menggunakan analisa hidrologi, potensi intensitas curah hujan yang di peroleh adalah 1017,82 mm/jam. Hasil ini dapat dijadikan produk samping untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari masyarakat di Kota Yogyakarta. Untuk mengetahui tanggapan masyarakat mengenai pemanfaatan air hujan dilakukan random sampling di sekitar Kota Yogyakarta. Random sampling ini dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perumahan dan kelompok permukiman. Agar terciptanya konsep Green Settlement, peneliti mengarahkan masyarakat agar dapat mengelola dan memanfaatkan air hujan. Untuk memudahkan masyarakat dalam memanen air hujan dapat menggunakan model pemanenan air hujan berupa sumur resapan, biopori dan kolam penampung.

Kata Kunci : Kualitas Air Hujan, Intensitas Air hujan, Green Settlement dan Model Pemanenan Air Hujan

ABSTRACT

The increase of population could lead to the change of open space into the settlement. The impact of such change could then lead to the decline of the quality and the quantity of water that can be absorbed into the ground. Hence, in the rainy season, water can pool and can cause flooding. One of the Green Settlement concepts is by creating a friendly environmental settlement and housing directing to the water carrying capacity using the rainwater. The water carrying capacity is the potential contained in water and/or in water resource that can bring the advantages or disadvantages for life and human living and environment. One of them is by using rainwater as the water resources to fulfil the daily needs. To find out the potency of rainfall in Yogyakarta city, it requires a rain station. Furthermore, the test on the rainwater sample was conducted in Laboratory City, Yogyakarta. There were two samples of rainwater used those are the rainwater accommodated in the water tank 60-liter container of community and rainwater directly accommodated into the bucket. The results of the samples that have been tested fulfilled the quality standard of Government Regulation (PP) of DIY No. 20 of 2008 and PERMENKES No. 416/MENKES/PER/IX/1990. By using the hydrological analysis, the potency of the intensity of the rainfall obtained was at 1017,82 mm/hour. This result can be used as a side product to fulfil the daily needs of people in Yogyakarta City. To find out the response of the society regarding the use of rainwater, randomized sampling was used conducted in Yogyakarta city surrounding. This randomized sampling was divided into two groups: housing group and settlement group. To create the concept of Green Settlement, the researcher led the community to be able to manage and use the rainwater. To facilitate the community in harvesting the rainwater, the model of water harvesting in the form of absorbing well, biopore, and pool was used.

Keywords: *Rainwater Quality, Rainwater Intensity, Green Settlement and the Model of rainwater Harvesting*