ABSTRAK

PERANCANGAN DESAIN SUMUR RESAPAN DALAM MENGURANGI LIMPASAN AIR HUJAN DI PERUMAHAN PADASUKA GARDEN BANDUNG

Oleh:

AGUSTA.EDOWAI

NIM : 13009703

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Fenomena banjir yang terjadi di kota bandung pada saat musim hujan sudah menjadi hal yang sering terjadi. Seiiring dengan banyaknya perumahan yang dibangun dikota bandung akan menyebabkan daya serap tanah berkurang yang akan mengakibatkan limpasan air hujan yang berlebih. Untuk itu harus ada langkah antisipasi untuk mengurangi limpasan air hujan. Salah satu langkah yang bisa dilakukan adalah dengan penerapan sumur resapan. Kebijakan pemerintah daerah kota bandung nomor 08 tahun 2002 tentang pengelolaan air bawah tanah telah disebutkan bahwa sumur resapan merupakan kebijakan antisipasi untuk mengurangi limpasan air hujan serta memiliki fungsi sebagai tampungan air, hal ini dikarenakan dengan adanya sumur resapan volume air yang terserap kedalam tanah akan lebih besar sehingga dapat dimanfaatkan pada musim kemarau.

Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk membuat perencanaan desain sumur resapan untuk mengurangi limpasan air hujan di perumahan Padasuka Garden Bandung dan mengetahui efektivitas sumur resapan pada perumahan untuk mengurangi debit limpasan, dengan membandingkan pengurangan debit limpasan perumahan yang menggunakan sumur resapan dan tidak menggunakan sumur resapan.

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan survey lapangan, survey literatur dan dokumentasi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan analisis hidrologi. Lokasi penelitian ini terdapat di Perumahan Padasuka Garden, Bandung.

Berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa konstruksi sumur resapan direncanakan tipikal dengan kriteria diameter sumur 1,00 m dengan luas tampang sumur 0,79 m^2, dan kedalaman sumur resapan 2 m. Sedangkan jumlah sumur resapan yang dibutuhkan adalah 0,85 buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk mengatasi banjir (genangan) yang terjadi di Perumahan Padasuka Garden Bandung, maka harus di sumur resapan yang sesuai dengan debit air yang ada, dengan kriteria umum 1 sumur resapan dengan diameter 1,00 m dan kedalaman sumur resapan 2 m untuk setiap perumahan.

ABSTRACT

INFILTRATION WELLS DRAFT DESIGN TO REDUCE RAINWATER RUNOFF IN PADASUKA GARDEN RESIDENTIAL BANDUNG

By:

AGUSTA.EDOWAI

NIM: 13009703

STUDY PROGRAM OF CIVIL ENGINEERING

The phenomenon of floods in the city of Bandung in the rainy season has become a common thing. With so many houses built in the city of Bandung will lead to reduced absorption of land which will result in excess runoff rainwater. For that there must be a precaution to reduce rainwater runoff. One step that can be done is by the application of recharge wells. Bandung city governments policy number 08 of 2002 on the management of underground water wells has been mentioned that the policy is anticipated to reduce rainwater runoff and serves as a bin of water, this is due to the volume of water wells that are absorbed into the soil will be greater so it can be used in the dry season.

Research to be carried out aiming to create a design plan wells to reduce runoff of rain water in the housing Padasuka Garden Bandung and find out effectiveness on residential wells to reduce runoff discharge, by comparing the reduction in residential runoff discharge using infiltration wells and not to use wells.

This study uses field survey data collection, survey the literature and documentation. The research method used in this study is a quantitative analysis of the hydrology. Study sites are located in the Housing Padasuka Garden Bandung.

Based on the results of the analysis shows that the typical construction of recharge wells are planned with the criteria of 1.00 m diameter wells with an area of 0.79 m2 looks well, and a depth of 2 m wells. While the number of wells required is 0.85 units. The results suggest that to cope with flooding (inundation) occurring in the Housing Padasuka Garden Bandung, the wells should be in accordance with the existing water discharge, with the general criteria 1 wells with a diameter of 1.00 m and a depth of 2 m for wells each housing.