ABSTRAK

MONITORING DAN EVALUASI JARINGAN DRAINASE YANG RAMAH LINGKUNGAN DI PERUMAHAN VILLA DELIMA MAYANG KOTA JAMBI

Mariansyah; Dibimbing oleh Pembimbing I Dr. Ir. H. Amsori M. Das, M. Eng. dan Pembimbing II Ir. Wari Dony, S.T., M.T.

Musim hujan yang frekuensinya cukup tinggi dalam waktu yang cukup lama mengakibatkan perlunya drainase agar jumlah air hujan dapat dialirkan ke badan air dan sebagian lagi dapat dimanfaatkan untuk keperluan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini agar tidak menimbulkan masalah genangan dan banjir. Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi eksisting jaringan drainase, menghitung debit limpasan, merencanakan sumur resapan untuk pemanfaatan air hujan di perumahan villa delima mayang kota jambi. Metode yang digunakan dalam perencanaan ini menggunakan perhitungan analisis hidrologi meliputi metode mononobe, log pearson III dan rasional. Dalam perencanaan sumur resapan mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 03-2453-2002. Hasil curah hujan rancangan kala ulang 10 tahun sebesar 112,17 mm. hasil analisis kapasitas tampung terdapat 9 dari 14 saluran yang tidak mampu menampung debit rancangan kala ulang 10 tahun. Selanjutnya direncanakan sumur resapan dengan diameter 0,8 meter dan kedalaman 1,5 meter dan diletakkan di saluran drainase yang tidak dapat menampung debit limpasan. Kapasitas resapan 1 buah sumur sebesar 0,7536 m^3 .

Kata Kunci : EkoDrainase, Analisis Dimensi Saluran, Sumur Resapan.

ABSTRACT

MONITORING AND AND EVALUATION OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY DRAINAGE NETWORK IN DELIMA MAYANG VILLA HOUSING, JAMBI CITY

Marianyah; Supervised by Advisor I Dr. Ir. H. Amsori M. Das, M. Eng. and Supervisor II Ir. Wari Dony, S.T., M.T.

The rainy season, which has a fairly high frequency over a long period of time, results in the need for drainage so that the amount of rainwater can be channeled into water bodies and some of it can be used for purposes in daily life. This is so as not to cause inundation and flooding problems. This research aims to analyze the condition of the existing drainage network, calculate runoff discharge, plan infiltration wells for utilizing rainwater in the Villa Delima Mayang housing complex, Jambi City. The method used in this planning uses hydrological analysis calculations including mononobe, pearson III and rational log methods. In planning infiltration wells, it refers to the Indonesian National Standard (SNI) No. 03-2453-2002. The result of the 10 year return period design rainfall is 112.17 mm. the results of the analysis of the carrying capacity show that 9 out of 14 channels are unable to accommodate the 10 year return period design discharge. Next, an absorption well with a diameter of 0.8 meters and a depth of 1.5 meters is planned and placed in a drainage channel that cannot accommodate runoff. The absorption capacity of 1 well is 0.7536 m3.

Keywords : Eco Drainage, Channel Dimensional Analysis, Infiltration Wells.