

ABSTRAK

Nama : Rendi Fachrudzal Alchoiri

Program Studi : Teknik Lingkungan

Judul : Evaluasi Sistem Drainase di Kecamatan Astana Anyar Kota Bandung

Pembimbing I : Dr. Etih Hartati, Ir., M.T

Isi Abstrak :

Permasalahan banjir yang kini sering terjadi di Kota Bandung terutama di Kecamatan Astana Anyar saat intensitas curah hujan tinggi dan durasi hujan yang lama dianggap sebagai salah satu hal wajib yang perlu diperhatikan. Permasalahan genangan air di Kecamatan Astana Anyar bahkan mencapai ketinggian 150 cm di atas permukaan jalan. Hal tersebut disebabkan oleh kemampuan lahan yang sudah tidak mampu menyerap air hujan akibat pembangunan pemukiman perkotaan yang tinggi, dan tidak tertampungnya limpasan yang di akibatkan oleh sedimen yang tinggi dan sumbatan sampah pada saluran drainase. Evaluasi ini diawali dengan pengumpulan data sekunder terkait saluran drainase dan observasi lapangan. Berdasarkan hasil evaluasi terdapat 15 titik genangan dan 23 jalur saluran drainase yang bermasalah di Kecamatan Astana Anyar. Hasil perbandingan didapatkan dimensi saluran drainase masih memenuhi debit limpasan rencana, hanya diperlukan pembersihan saluran dari sedimen dan sampah. Untuk mengurangi debit limpasan pada wilayah genangan, dilakukan perencanaan alternatif pengurangan debit limpasan dengan menggunakan lubang resapan biopori, *rainwater harvesting* dan pembuatan sumur resapan. Jumlah sumur resapan yang akan di bangun menyesuaikan titik genangan di saluran terdekat yaitu sebanyak 2.484unit, dengan kemampuan pengurangan debit limpasan sebesar $4,94 \text{ m}^3/\text{detik}$ atau 23,70% dari debit limpasan total. Total biaya yang dibutuhkan untuk perencanaan sumur resapan sebesar Rp 7,788,182,537.12,-.

Kata kunci : Kecamatan Astana Anyar, Debit, Dimensi, Evaluasi, Sumur Resapan

ABSTRACT

Name : Rendi Fachrudzal Alchoiri
Study Program : Environmental Engineering
Title : Evaluasi Sistem Drainase di Kecamatan Astana Anyar Kota Bandung
Counsellor I : Dr. Etih Hartati, Ir., M.T

Abstract :

The problem of flooding that now often occurs in Bandung City, especially in Astana Anyar Subdistrict, when the intensity of rainfall is high and the duration of the rain is long, it is considered one of the things that must be considered. The problem of standing water in the Astana Anyar District even reaches a height of 150 cm above the road surface. This is due to the ability of the land that is no longer able to absorb rainwater due to high urban settlement development, and the inaccessibility of runoff caused by high sediment and garbage clogging in drainage channels. This research method begins with secondary data collection related to drainage channels and field observations. This evaluation begins with the collection of secondary data related to drainage channels and field observations. Based on the evaluation results, there are 15 inundation points and 23 problematic drainage lines in Astana Anyar District. The comparison results show that the drainage drainage still meets the planned runoff discharge, only cleaning the channel from sediment and garbage is needed. To reduce runoff discharge in inundated areas, repeated planning of runoff discharge is carried out using biopore infiltration holes, rainwater harvesting and making absorption wells. The number of infiltration wells to be built adjusts the inundation point in the nearest channel, which is 2,484 units, with the ability to reduce runoff discharge by 4.94 m³ / second or 23.70% of the total runoff discharge. The total cost required for planning an infiltration well is Rp 7,788,182,537.12, -.

Keywords: District Astana Anyar, Debit, dimensions, evaluation, Infiltration Wells