

ABSTRAK

Kampung Paozan berlokasi di Kelurahan Parakanyasag, Kecamatan Indihiang, Kota Tasikmalaya yang mempunyai permasalahan sistem saluran drainase ketika intensitas curah hujan tinggi yang mengakibatkan genangan air cukup tinggi sehingga terjadinya banjir. Meningkatnya perubahan alih fungsi lahan menjadi pemukiman dan perumahan dapat mengakibatkan berkurangnya daerah resapan air hujan. Hasil dari simulasi menggunakan *software* EPA SWMM 5.1 dengan periode ulang hujan 5 tahun, terdapat beberapa saluran *overflow* pada debit puncak maksimum pada jam ke-2 sebesar $2,155 \text{ m}^3/\text{det}$. Penerapan sumur resapan di kawasan Perumahan Bumi Endah Residence, direncanakan untuk 1 rumah 1 buah sumur resapan sehingga hasil penelitian kawasan tersebut membutuhkan 644 buah sumur dengan kedalaman rencana sumur resapan 3 m. Dengan adanya sumur resapan bisa mereduksi debit limpasan dari lahan sebesar 14%, dilakukan juga penerepan kolam retensi di kawasan Kampung Paozan agar saluran di titik banjir tidak *overflow*. Dengan diterapkannya kombinasi sistem drainase yaitu sumur resapan dan kolam retensi, bisa menurunkan debit puncak maksimum pada jam ke-2 sebesar $1,87 \text{ m}^3/\text{det}$.

Kata Kunci : Drainase, Banjir, Sumur Resapan, Kolam Retensi.

ABSTRACT

Paozan Village is located in Parakanyasag Village, Indihiang Subdistrict, Tasikmalaya City which has a drainage system problem when the intensity of rainfall is high which results in high waterlogging resulting in flooding. Increased changes in land use change into settlements and housing can result in reduced rainwater catchment areas. The results of the simulation using EPA SWMM 5.1 software with a 5 year rainfall return period, there are several overflow channels at the maximum peak discharge at the 2nd hour of 2,155 m³ / sec. The application of infiltration wells in the Bumi Endah Residence Housing area, planned for 1 house 1 infiltration well so that the research results of the area require 644 wells with a planned depth of 3 m infiltration wells. With the infiltration wells can reduce the runoff discharge from the land by 14%, the application of retention ponds in the Kampung Paozan area is also carried out so that the channel at the flood point does not overflow. By applying a combination of drainage systems, namely infiltration ponds and retention ponds, it can reduce the maximum peak discharge in the 2nd hour by 1,87 m³ / sec.

Keywords : *Drainage, Flood, Infiltration Well, Retention Pond.*