

ABSTRAK

Banjir sering terjadi di Kawasan Kecamatan Tawang dan Cihieung Kota Tasikmalaya, genangan seringkali terjadi saat hujan turun dengan intensitas yang tinggi. Banyak faktor penyebab banjir diantaranya adalah sistem jaringan drainase yang tidak bagus, sedimentasi yang menumpuk, dimensi saluran yang tidak sesuai dan lain-lain, sehingga mengakibatkan kapasitas saluran tidak optimum. Oleh karena itu, dibutuhkan evaluasi sistem drainase pada kawasan tersebut. Analisis debit dan limpasan disimulasikan dengan *software* menggunakan *Environment Protection Agency Storm Water Management Model* (EPA SWMM 5.2) yang selanjutnya di proyeksikan menjadi peta saluran dengan keterangan kondisi saluran. Peta saluran tersebut selanjutnya di evaluasi dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dari hasil simulasi menggunakan EPA SWMM diperoleh data saluran yang mengalami *overflow* sebanyak 16 titik saluran dari total 39 saluran, hasil evaluasi sistem jaringan drainase dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menunjukkan terdapat 3 saluran dengan kondisi baik, 19 saluran rusak ringan, 15 saluran rusak, dan 2 saluran rusak berat.

Kata Kunci : Banjir, Drainase, Evaluasi, *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

ABSTRACT

Floods often occur in the Tawang and Cihieung Districts of Tasikmalaya City, inundation often occurs when it rains with high intensity. Many factors that cause flooding include poor drainage network systems, accumulated sedimentation, inappropriate channel dimensions and others, resulting in non-optimum channel capacity. Therefore, it is necessary to evaluate the drainage system in the area. Discharge and runoff analysis are simulated with software using the Environmental Protection Agency Storm Water Management Model (EPA SWMM 5.2) which is then projected into a channel map with a description of the channel conditions. The channel map is then evaluated using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. From the simulation results using EPA SWMM, the data obtained for channels that experience overflow are 16 channel points out of a total of 39 channels, the results of the evaluation of the drainage network system using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method show that there are 3 channels in good condition, 19 channels are slightly damaged, 15 channels are damaged, and 2 channels are severely damaged.

Keywords: *Flood, Drainage, Evaluation, Analytical Hierarchy Process (AHP)*