

## ABSTRAK

Drainase berarti mengalirkan, membuang atau mengalihkan air. Secara umum, drainase didefinisikan sebagai rangkaian struktur hidrolis yang dirancang untuk mengurangi atau membuang kelebihan air dari suatu area atau lahan agar lahan dapat berfungsi secara optimal.

Tujuan penelitian ini untuk merencanakan dimensi yang ideal, bentuk dan jenis saluran drainase yang ideal di Jalan Bulak Laut Desa Pangandaran. Data yang digunakan adalah data sekunder dan data primer diperoleh dari survey langsung di lapangan, untuk data sekunder diperoleh dari BBWS Citanduy. Metode pengolahan data menggunakan perhitungan secara manual sesuai dengan metode rasional untuk menghitung debit saluran. Hasil analisis didapat jenis saluran yang sesuai yaitu saluran terbuka dengan bentuk persegi empat.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh jenis saluran yang ideal yaitu saluran tertutup dengan bentuk persegi empat. Perhitungan curah hujan harian maksimum menggunakan metode Log Person III sesuai syarat distribusi sehingga didapat curah hujan harian maksimum pada periode ulang 5 tahun sebesar 145,345 mm/hari. Nilai koefisien pengaliran rata-rata ( $C$ ) = 0.76. Nilai debit rencana  $Q = 0,5548 \text{ m}^3/\text{detik}$  dengan *catchment area* seluas  $386025 \text{ m}^2$ . Sehingga dimensi saluran drainase untuk Jalan Bulak Laut Desa Pangandaran dengan panjang saluran 1.3 km adalah lebar ( $b$ ) = 0,8 m, tinggi muka air ( $h$ ) = 0,7 m, dan tinggi jagaan ( $w$ ) = 0,59 m.

**Kata Kunci** : Drainase, Analisis kapasitas saluran, Saluran yang ideal.

## ABSTRACT

Drainage means flowing, removing or diverting water. In general, drainage is defined as a series of hydraulic structures designed to reduce or remove excess water from an area or land so that the land can function optimally.

The aim of this research is to plan the ideal dimensions, shape and type of drainage channels on Jalan Bulak Laut, Pangandaran Village. The data used is secondary data and primary data was obtained from direct surveys in the field, secondary data was obtained from BBWS Citanduy. The data processing method uses manual calculations in accordance with the rational method for calculating channel discharge. From the results of the analysis, the appropriate type of channel is obtained, namely an open channel with a rectangular shape.

Based on the results of the analysis that has been carried out, the ideal type of channel is obtained, namely a closed channel with a rectangular shape. The calculation of maximum daily rainfall uses the Log Person III method according to distribution requirements so that the maximum daily rainfall in the 5 year return period is 145,345 mm/day. Average flow coefficient value ( $C$ ) = 0.76. The planned discharge value  $Q = 0.5548 \text{ m}^3/\text{second}$  with a catchment area of  $386025 \text{ m}^2$ . So the dimensions of the drainage channel for Jalan Bulak Laut Pangandaran Village with a channel length of 1.3 km are width ( $b$ ) = 0.8 m, water level ( $h$ ) = 0.7 m, and guard height ( $w$ ) = 0.59 m.

**Keywords:** Drainage, channel capacity analysis, ideal channel.