

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beberapa tahun terakhir. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan *Fishbone Analysis* digunakan dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab banjir. Hasil analisis menunjukkan bahwa potensi banjir di Desa Sabahlloh masih cukup tinggi, dipengaruhi oleh faktor curah hujan tinggi, kondisi *drainase* yang kurang memadai, dan peningkatan permukaan air sungai kecil (ketebung).

Pengambilan keputusan terkait pembangunan sistem drainase harus mempertimbangkan analisis kondisi geografis dan tata ruang kota. Langkah-langkah seperti pemetaan daerah rawan banjir, identifikasi pola aliran air, dan analisis tata guna lahan menjadi penting dalam merencanakan sistem drainase yang efektif. Saran yang direkomendasikan termasuk meningkatkan perawatan saluran drainase, melakukan perencanaan dan pembangunan infrastruktur tata ruang Desa secara matang, serta melaksanakan penyuluhan dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemeliharaan sarana dan prasarana.

Banjir merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di daerah perdesaan dengan sistem *drainase* yang kurang memadai, termasuk di Desa Sabahlloh. Pertumbuhan penduduk yang pesat dan pembangunan infrastuktur yang tidak terkendali menyebabkan peningkatan aliran permukaan dan beban pada jaringan *drainase* Desa. Hal ini diperparah dengan kurangnya perawatan saluran *drainase*, sehingga mengakibatkan banjir di permukiman Desa Sabahlloh tepatnya di Talang Sumberjo.

Pada sejumlah saluran drainase, baik yang ada dalam lingkaran rumah maupun saluran Sungai kecil (Ketebung) begitu hujan besar terjadi air meluap keluar dan menggenangi ruas jalan. Faktor yang mempengaruhi daya tampung air tersebut, salah satunya adalah banyak saluran yang sudah menebal endapan lumpurnya, ada juga saluran yang sudah tertimbun dengan sampah sehingga air tidak leluasa mengalir dan saluran drainase yang rusak atau tidak berfungsi lagi. Hal ini banyak terlihat pada daerah permukiman penduduk Desa Sabahlloh dan ada juga disebabkan karena disengaja, seperti pintu masuk ke rumah.

1.2 Rumusan Masalah

Pokok-pokok bahasan yang menjadi rumusan pada studi ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana kondisi air pada saluran drainase di Desa Sabahlloh
2. Bagaimana kondisi fisik pada saluran Drainase di Desa Sabahlloh
3. Bagaimana kapasitas penampang saluran pada debit rencana?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil pembahasan yang maksimal maka penulis perlu membatasi masalah yang akan dibahas. Pembatasan masalah yang ditinjau dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Menggunakan metode distribusi normal, log normal, log person iii, dan gumbel.
2. Perhitungan kapasitas saluran drainase eksisting (Q_{eks}) dan membandingkannya dengan debit banjir hasil analisis (Q_{banjir}).
3. Perhitungan debit banjir rencana yang didasarkan pada analisis hidrologi terhadap curah hujan dari tahun 2022 sampai tahun 2024

1.4 Tujuan Penelitian

Tugas akhir ini bertujuan untuk menganalisis debit aliran pada saluran drainase pada kawasan Desa Sabahlloh dan mengevaluasi Q rencana dengan Q yang ada di lapangan untuk mengetahui syarat atau tidak termasuk daerah genangan atau banjir.

1.5 Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menambah pengetahuan dalam bidang teknik sumber daya air.
2. Dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat di kampus.
3. Dapat mengetahui kondisi kapasitas saluran drainase yang dibutuhkan di Desa Sabahliah