

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kecenderungan masyarakat Indonesia pada saat ini adalah melakukan migrasi, lalu diimbangi dengan pertumbuhan penduduk dengan pesatnya pada kota-kota besar di Indonesia menyebabkan banyaknya pembangunan infrastruktur, salah satunya kebutuhan hunian seperti perumahan. Setiap Pembangunan memiliki dampak negatif, contoh pada pembangunan perumahan menimbulkan permasalahan tata kelola air hujan yang berdampak pada resiko banjir, erosi dan pencemaran air. Hal ini yang menjadi aspek fokus utama dalam pembangunan yaitu drainase yang efektif, agar menciptakan lingkungan yang berkelanjutan, aman, dan nyaman bagi penghuninya.

Perumahan Tana Aliya yang terletak di kecamatan Dau kabupaten Malang dengan luas lahan 12814,09 m<sup>2</sup> dan berada dikawasan yang curah hujan tinggi dan berada di dataran tinggi. Limpasan air hujan tersebut akan mengakibatkan permasalahan apabila sistem pengelolaan saluran drainase tidak di bangun dengan baik.

Pada tugas akhir ini diharapkan dapat memecahkan masalah resiko banjir pada perumahan dengan menggunakan rancangan seperti rancangan dimensi saluran dan pemilihan material baru dan menggunakan data curah hujan terbaru, dengan objek daerah yang beresiko tinggi terdampak dari limpasan air hujan. Penggunaan beton *precast* yang di aplikasikan pada saluran drainase perumahan juga memberi kemudahan efisiensi waktu dan biaya.

### 1.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat beberapa masalah di lapangan, maka inti permasalahan akan dibahas mendalam pada tugas akhir ini, yakni:

1. Berapa nilai debit air hujan dengan kala ulang dua tahun pada Perumahan Tana Aliya?
2. Berapa ukuran dimensi saluran drainase yang digunakan untuk menampung debit aliran dari air hujan pada Perumahan Tana Aliya?

### 1.3 Batasan Masalah

Pada pembahasan batasan tugas akhir ini mengenai perencanaan saluran drainase, sebagai berikut :

1. Tidak menghitung limbah rumah tangga Perumahan Tana Aliya dalam merencanakan saluran drainase.
2. Tidak menghitung RAB (Rencana Anggaran Biaya) perencanaan saluran drainase.
3. Perencanaan dilakukan hanya dalam kawasan Perumahan Tana Aliya.

### 1.4 Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah, perencanaan ini memiliki tujuan yang dijabarkan menjadi :

1. Mengetahui nilai debit air hujan dengan kala ulang dua tahun pada Perumahan Tana Aliya.
2. Mengetahui ukuran dimensi saluran drainase yang digunakan untuk menampung debit aliran dari air hujan pada Perumahan Tana Aliya.

### 1.5 Manfaat

Sesuai dengan permasalahannya, didapatkan manfaat dari perencanaan ini, sebagai berikut:

1. Mendapat perhitungan dari perencanaan sistem drainase kawasan Perumahan Tana Aliya
2. Manfaat bagi penulis sebagai bahan mendalami pengetahuan tentang perencanaan saluran drainase.
3. Manfaat bagi peneliti sebagai bahan referensi atau pembandingan yang sesuai dengan materi yang diteliti.
4. Manfaat bagi penghuni perumahan sebagai data fakta perencanaan sistem drainase pada perumahannya.
5. Manfaat bagi pembaca sebagai pengetahuan tentang perencanaan sistem drainase pada perumahan.