

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Drainase merupakan sarana dan prasarana untuk mengalirkan air hujan dari suatu tempat ketempat yang lain. perkembangan pemukiman yang pesat mengakibatkan kurangnya drainase dan sumur resapan air hujan karena meningkatnya luas daerah yang ditutupi oleh perkerasan mengakibatkan waktu berkumpunya air (time of concentration) jauh lebih pendek, sehingga akumulasi air hujan yang terkumpul melampaui kapasitas drainase yang ada. permasalahan lingkungan yang sering dijumpai di negara kita pada saat ini adalah terjadinya banjir pada musim hujan, dan salah satu upaya dalam menanggulangi banjir ini adalah dengan membuat saluran drainase yang mampu menampung air hujan dengan baik. (kusuma, wahyu indra : 2018) [1]

Dengan meningkatnya jumlah penduduk dan pembangunan berupa Perumahan, khususnya di Desa Megaluh Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang telah menyebabkan peningkatan kebutuhan terhadap permukiman. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya perubahan fungsi tata guna lahan. Semakin meningkat pengalihan fungsi dari lahan terbuka menjadi lahan permukiman menyebabkan berkurangnya Saluran drainase dan Area resapan air hujan. Perubahan tata guna lahan juga mempengaruhi system

hidrologi sehingga dapat menyebabkan terjadinya banjir pada musim hujan dan kekeringan di musim kemarau.

Oleh sebab itu, Penulis ingin melakukan penelitian Tugas Akhir dengan Judul “Perencanaan Sistem Drainase Open Channels and Absorption Wells Perumahan Watugaluh Residence Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang” Penyebab Terjadinya Banjir kemungkinan disebabkan oleh:

1. Belum adanya Saluran Drainase dan Sumur Resapan.
2. Bertambahnya jumlah penduduk yang berpengaruh pada bertambahnya debit air pembangunan dari pemukiman warga.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan acuan pada uraian diatas, maka dapat dibuat suatu rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapakah besarnya debit limpasan hujan didalam kawasan perumahan?
2. Berapa debit air buangan dari penduduk?
3. Berapa kebutuhan dimensi Saluran?
4. Berapa kebutuhan dimensi sumur resapan?

## **1.3 Tujuan Perencanaan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari perencanaan ini sebagai berikut :

1. Mengetahui Besar debit limpasan untuk perencanaan saluran drainase

2. Mengetahui kebutuhan dimensi saluran drainase untuk dapat menerima debit limpasan di dalam kawasan
3. Untuk mengetahui dimensi sumur resapan
4. Mengetahui Besar debit Limbah rumah tangga diwilayah perumahan

#### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam penulisan Proposal Tugas Akhir ini perlu adanya pembatasan masalah dalam penulisannya dikarenakan terbatasnya data. Adapun batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Perhitungan Anggaran Biaya tidak termasuk dalam pembahasan.
2. Tidak merencanakan saluran drainase diluar kawasan.

#### **1.5 Manfaat Perencanaan**

1. Sebagai Tambahan Ilmu Mengenai System Drainase Perkotaan dan juga merencanakan system drainase perkotaan yang dapat berfungsi sebagai pengendalian banjir.
2. Memberikan alternative rencana desain system drainase perkotaan bagi daerah sasaran
3. Sebagai masukan dalam rencana pembangunan system drainase perkotaan di Desa Watugaluh Kecamatan Diwek.
4. Sebagai Acuan Pengembangan penelitian di tahun mendatang.