

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada era globalisasi ini, Kota Palembang mengalami kemajuan pesat khususnya pada kemajuan ekonomi penduduknya. Seiring pertumbuhan dan perkembangan teknologi penduduk mengakibatkan dampak negatif bagi lingkungan sekitarnya, salah satunya seperti daerah perkotaan yang sering digenangi banjir setiap musim penghujan sehingga berpengaruh pula pada infrastruktur pada jalan raya dan lingkungan.

Banjir diakibatkan dataran yang rendah dan kurangnya resapan air juga yang disebabkan oleh pembangunan gedung-gedung yang tidak memperhatikan elevasi muka air dan sistem drainasenya. Selain itu, pengembangan wilayah kota yang mengubah tata guna lahan mengakibatkan bertambahnya debit limpasan. Luapan dan genangan terjadi karena mengakibatkan bertambahnya debit air itu tidak disertai dengan perencanaan ulang saluran drainase.

Untuk itu diperlukan suatu bangunan berupa kolam retensi sebagai salah satu solusi untuk mengatasi banjir. Oleh karena itu, Pemerintah Kota Palembang merencanakan pembangunan Kolam Retensi di Citra Damai 2 dengan tujuan untuk menjadi tempat penampung air sementara untuk perumahan citra damai 2 dan Pemerintah berharap agar tidak terjadi lagi luapan air yang berlebihan sehingga menyebabkan banjir. Kami disini menggunakan metode Gumbel dan metode Log Person III untuk menghitung analisa hidrologinya, sehingga tercapai cara mengatasi banjir di daerah tersebut.

## **1.2 Alasan Pemilihan Judul**

Sebagai Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya Konsentrasi Bangunan Air, penulis memilih judul ” Perencanaan Saluran Drainase dan Kolam Retensi di Perumahan Citra Damai 2 Kelurahan Bukit Sangkal Kecamatan Kalidoni Palembang” yang bertujuan untuk mengatasi masalah genangan air atau banjir pada daerah tersebut. Banjir disebabkan limpasan air yang berlebihan dan sering terjadi di kawasan dataran rendah. Oleh karena itu, penulis mengambil judul tersebut dengan tujuan agar dapat menambah pengetahuan serta wawasan penulis sendiri baik di bangunan air maupun ilmu lainnya, selain itu penulis juga berharap tulisan ini dapat menjadi referensi dan bahan pertimbangan untuk mengurangi permasalahan banjir yang sering terjadi di daerah ini.

## **1.3 Tujuan Penulisan Laporan Akhir**

Penulisan Laporan Akhir ini bertujuan untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah dan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.

Tujuan perencanaan Kolam Retensi dan Drainase ini juga untuk mengendalikan limpasan air yang berlebih agar tidak terjadi banjir di Perumahan Citra Damai 2.

## **1.4 Perumusan Masalah**

Pada pembuatan Laporan Akhir Perencanaan Saluran Drainase dan Kolam Retensi Pendukung di Perumahan Citra Damai 2 Kelurahan Bukit Sangkal Kecamatan Kalidoni Palembang, penulis merumuskan masalah-masalah yaitu :

1. Menghitung debit limpasan pada saluran drainase Perumahan Citra Damai 2 Kota Palembang dan rencan dimensi saluran drainase ( inlet & outlet ) di Perumahan Citra Damai 2 Kota Palembang dan Jumlah penduduk di Perumahan Citra Damai 2

2. Menghitung volume Kolam Retensi Perumahan Citra Damai 2 Kota Palembang
3. Menghitung lama waktu penyelesaian dan anggaran biaya pada proyek perencanaan kolam retensi dan saluran drainase di perumahan Citra Damai 2 tersebut

### **1.5 Pembatasan Masalah**

Pembahasan disesuaikan ilmu pengetahuan dan data-data yang ada. Adapun permasalahan-permasalahan yang akan dibahas yaitu :

1. Analisa dan Hidrologi
  - a. Analisa data curah hujan bulanan
  - b. Debit air limpasan hujan
  - c. Debit limpasan air kotor
  - d. Perhitungan volume kolam retensi
  - e. Perhitungan dimensi saluran
  - f. Perhitungan rencana anggaran biaya

### **1.6 Metode Pembahasan**

Pada pembuatan laporan akhir ini penulis memerlukan data-data untuk perencanaan proyek. Data-data yang dibutuhkan adalah data tentang lokasi proyek berupa Catchman Area yang didapat dari dinas pekerjaan umum Kota Palembang, data curah hujan yang diperoleh dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Kenten Kota Palembang untuk proses analisa frekuensi dan menghitung intensitas curah hujan serta debit limpasan, data jumlah penduduk yang diperoleh dari Badan Pencatat Statistik Kota Palembang untuk proses menghitung jumlah pemakaian air rumah tangga dan debit air kotor lalu digunakan untuk mendesain saluran dan dimensi saluran dan kolam retensi dan data perencanaan daftar harga dan upah tenaga kerja untuk proses pelaksanaan proyek dan RAB (Rencana Anggaran Biaya).

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan Laporan Akhir ini disusun dalam 5 (lima) bab, adapun pembagian kerangka penulisannya diuraikan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, alasan pemilihan judul, tujuan penulisan laporan akhir, perumusan masalah, pembatasan masalah, metode pembahasan, sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan tentang data, informasi, teori dan peraturan yang relevan yang dapat digunakan sebagai dasar terhadap beberapa rumusan masalah.

### **BAB III PERENCANAAN**

Bab ini menguraikan tentang perencanaan perhitungan analisis hujan, debit air limpasan, dimensi saluran dan mendesain saluran.

### **BAB IV PENGELOLAAN PROYEK**

Bab ini menguraikan tentang spesifikasi kerja, daftar analisa satuan bahan dan upah, RAB, rekapitulasi, dan *Net Work Palnning*.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari pembahasan dan pengelolaan proyek secara singkat, juga menguraikan permasalahan dari Laporan Akhir ini dan membahas tentang saran, yang berisikan harapan penulis terhadap judul yang diangkat yang ditujukan kepada pembaca.