BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kota Jambi adalah sebuah Kota di Indonesia sekaligus merupakan ibu kota di Provinsi Jambi. Kota Jambi sangat dominan dipengaruhi oleh pasang surut. Banyaknya drainase buruk yang mengakibatkan beberapa daerah menjadi rawan banjir, Drainase yang tersumbat akibat material pasir, tanah, sampah, serta bangunan drainase tertutup yang dicor semen membuat air hujan langsung meluap ke jalan maupun pemukiman warga. Sehingga tanpa system drainase yang tepat kawasan yang dikontrol mengalami genangan air yang disebabkan oleh curah hujan.

Drainase kota yang buruk selama ini sering dijadikan penyebab terjadinya banjir (oleh air hujan) di kota, sehingga terkadang secara parsial, penanggulangan masalah banjir hanya tertumpu pada upaya memperbanyak saluran-saluran drainase. Padahal perencanaan drainase kota saat ini tidak hanya menganut konsep pematusan atau pengaliran air saja, tapi juga menganut konsep konservasi air perkotaan.

Drainase mempunyai arti mengalirkan, menguras, dan membuang air dalam bidang sipil drainase secara umum sebagai suatu tindakan teknis untuk mengurangi kelebihan air, baik yang berasal dari air hujan, rembesan maupun

kelebihan air irigasi dari suatu kawasan / lahan, sehingga fungsi kawasan / lahan tidak tergenang.

Drainase perkotaan melayani pembuangan kelebihan air pada suatu kota dengan cara mengalirkannya melalui permukaan tanah atau lewat bawah permukaan tanah, untuk dibuang ke sungai, laut atau danau. Kelebihan air tersebut dapat berupa air hujan yang tergenang di jalanan yang tidak mengalir karena tidak adanya saluran drainase maupun kondisi tanah yang relatif datar sehingga air tesebut tidak mengalir. Oleh karena itu drainase perkotaan sangat penting karena dapat mengalirkan air dan juga dapat menghindari kerusakan jaringan jalan yang telah dibuat sedemikan bagusnya.

Semua hal yang menyangkut kelebihan air yang berada dilokasi kawasan perkotaan pasti dapat menimbulkan permasalahan drainase yang cukup komplek. Dengan semakin kompleknya permasalahan drainase diperkotaan, maka di dalam perencanaan dan pembangunan drainase perkotaan tergantung keberhasilan pada kemampuan dalam perencanaan dan pembangunan drainase itu sendiri, semakin baik perencanaan dan pembangunannya semkin kecil terjadi genangan air yang berada di jalan.

Saat ini sistem drainase sudah menjadi salah satu infrastruktur perkotaan yang sangat penting. Kualitas manajemen suatu kota atau kawasan dapat dilihat dari kualitas sistem drainase yang ada. Sistem drainase yang baik dapat membebaskan kota / kawasan dari genangan air. Genangan air dapat menyebabkan lingkungan menjadi kotor dan jorok, menjadi sarang nyamuk, dan sumber penyakit, sehingga dapat menurunkan kualitas lingkungan, kesehatan masyarakat, dan keindahan kota / kawasan

Dalam perencanaan maupun pembangunan drainase perkotaan harus memenuhi beberapa kriteria yang dapat sebagai acuan antara lain :

a) Luas daerah yang akan direncanakan.
b) Perkiraan hujan maksimum dimana akan mempengaruhi terhadap debit air yang akan masuk maupun mengalir ke saluran drainase tersebut.
c) Kemiringan lahan daerah lokasi kegiatan.
d) Karakteristik tanah dasar
e) Ketinggian rata-rata dari air tanah
f) Dalam minimum dari permukaan yang dibutuhkan untuk melindungi pipa saluran drainase dari beban lalu lintas

Untuk mengatasi genangan air akibat banjir atau akibat luapan air lainnya yang terjadi pada badan jalan atau pada daerah - daerah genangan diperlukan saluran pembuang atau drainase. Saluran drainase harus dibuat sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi dengan baik dalam mengalirkan genangan air terutama pada saat turun hujan. Oleh karena itu sebelum pelaksanaan fisik konstruksi bangunan drainase perlu dibuat perencanaan teknis baik hydrolis penampang maupun kemiringan saluran serta direncanakan juga tentang debit aliran air yang akan ditampung / dialirkan oleh saluran drainase tersebut. Dengan demikian hasil perencanaan bangunan yang telah dibuat dapat dijadikan sebagai acuan atau patokan dalam pelaksanaan konstruksi nantinya. Adapun mamfaat dari dibuatnya saluran drainase perkotaan tersebut adalah menekan dampak lingkungan sekecil mungkin dalam hal mengurangi genangan air yang

melimpah di jalan danm dapat bertahan lama saluran drainase dari segi kontruksi dan fungsinya.

Pembangunan drainase merupakan pembangunan yang dapat mencegah adanya banjir terutama mencegah adanya genangan air sewaktu hujan yang berada di jalan-jalan, dan pula untuk meminimalisir terjadinya kerusakan sarana jalan.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahnya sebagai berikut :

1. Apa penyebab terjadinya banjir dan genangan di simpang IV kenali asam bawah Kota Jambi?
2. Bagaimana cara penanggulangan banjir dan genangan di simpang IV kenali asam bawah Kota Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa penyebab terjadinya banjir dan genangan di simpang IV kenali asam bawah Kota Jambi.
2. Mendapatkan cara penanggulangan banjir dan genangan di simpang IV kenali asam bawah Kota Jambi.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan, maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan lebih terarah, maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan dikawasan simpang IV kenali asam bawah Kota Jambi
2. Menghitung tinggi hujan rencana data 10 Tahun dari tahun 2011 sampai 2020
3. Analisa dimensi saluran berdasarkan debit data curah hujan 10 Tahun
4. Penelitian ini hanya fokus pada saluran primer simpang IV kenali asam bawah saja.
5. Penelitian ini hanya membahas pengendalian banjir di simpang IV kenali asam bawah Kota Jambi.
6. Penelitian ini tidak menghitung konstruksi dan rencana anggaran biaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan dan dijadikan sebagai berikut :

1. Mendapatkan alternatif penanggulangan banjir dan genangan air akibat debit hujan.
2. Mengetahui cara pengendalian banjir yang terjadi di kawasan simpang IV kenali asam bawah Kota Jambi.
3. Bagi mahasiswa dapat dijadikan sebagai pengetahuan untuk menambah wawasan, dan pengalaman yang sangat bermanfaat untuk referensi penelitian selanjutnya yang memiliki masalah yang sama.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini disusun dalam 5 bab, secara garis besar sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah,Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori teori yang berkaitan dengan inti permasalahan dan upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah. Teori teori tersebut akan dijadikan dasar pemikiran dalam pembahasan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menguraikan tentang langkah-langkah tahapan penelitian, lokasi, pengumpulan data yang dibutuhkan, metode dan dasar-dasar perhitungan secara beraturan yang digunakan dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan inti dari permasalahan yang ada, pada bab ini dilakukan perhitungan menggunakan metode yang ada hingga di dapatkan hasil perhitungan sebagai acauan kesimpulan.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran yang diperoleh berdasarkan analisa dan dari hasil perhitungan.