

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki saluran air yang banyak dan kompleks. Jumlah pemukiman dan perkotaan yang semakin meluas membuat saluran pembuangan air atau selokan semakin dibutuhkan (Setiawan *et.al*, 2016).

Sistem drainase juga merupakan bagian penting untuk kawasan pemukiman. Suatu kawasan pemukiman yang tertata dengan baik juga harus memiliki pengaturan sistem drainase yang berfungsi dengan baik juga, sehingga tidak menimbulkan genangan air yang dapat mengganggu aktivitas masyarakat dan dapat menimbulkan kerugian sosial ekonomi, terutama yang berkaitan dengan kesehatan lingkungan. (Fairizi, 2015).

Seiring dengan berkembangnya infrastruktur, yang diiringi pula dengan meningkatnya jumlah penduduk, maka menyebabkan semakin bertambah pula kegiatan dan kebutuhan. Satu permasalahan yang dihadapi oleh sebagian wilayah pemukiman adalah timbulnya genangan air karena curah hujan yang cukup tinggi. Begitu banyak saluran drainase yang keadaannya tidak baik dan kurang memenuhi standart, serta sudah tidak mampu lagi menampung air hujan, sehingga air meluap dan menyebabkan terjadinya genangan. Maka saluran drainase yang ada harus di evaluasi apakah kapasitasnya mampu menampung debit rencana atau tidak, sehingga dapat mengatasi terjadinya banjir di sebagian wilayah pemukiman.

Pada ruas jalan Raras Wuyung Kecamatan Sukorejo Kota Blitar. Daerah tersebut merupakan kawasan pemukiman yang padat penduduk, ruas jalan yang dilewati banyak siswa sekolah dan ruas jalan yang dilewati berbagai angkutan umum lainnya. Sehingga ditemui beberapa permasalahan yang terjadi pada saluran drainase serta ruas jalan tersebut yaitu keadaan saluran yang lebih tinggi dari pada ruas jalan, sehingga mengakibatkan terjadinya genangan air di badan maupun bahu jalan dan jalan yang berlubang cukup dalam dikarenakan gerusan aliran air yang meluap sehingga sering terjadi kecelakaan pada ruas jalan Raras Wuyung.

Berdasarkan kondisi di atas, maka penulis melakukan evaluasi terhadap saluran di ruas jalan Raras Wuyung Kecamatan Sukorejo Kota Blitar. Hasil evaluasi

ini nantinya dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak setempat dalam melakukan penanganan yang tepat terhadap kondisi wilayah studi, agar tercapai suatu lingkungan yang sehat dan nyaman bagi masyarakatnya.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan diatas dapat di temukan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Padatnya penduduk di sepanjang ruas jalan Raras Wujung Kecamatan Sukorejo Kota Blitar.
2. Pada peta topografinya daerah tersebut merupakan daerah cekungan.
3. Saluran yang tidak sesuai dengan standar perencanaan pembangunan drainase.
4. Tingginya curah hujan sehingga menyebabkan genangan air

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas adapun rumusan masalah yang di ambil sebagai berikut :

1. Berapa perhitungan aliran dasar pada saluran drainase di ruas jalan Raras Wuyung Kec. Sukorejo Kota Blitar?
2. Bagaimana analisis kapasitas penampang sungai Berbasis HEC-RAS pada saluran drainase di ruas jalan Raras Wuyung Kec. Sukorejo Kota Blitar?

1.4 Tujuan Penulisan

Berdasarkan uraian diatas, tujuan penulisan karya ilmiah ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Menghitung perhitungan aliran dasar pada saluran drainase di ruas jalan Raras Wuyung Kec. Sukorejo Kota Blitar.
2. Mengetahui analisis kapasitas penampang sungai Berbasis HEC-RAS pada saluran drainase di ruas jalan Raras Wuyung Kec. Sukorejo Kota Blitar.

1.5 Batasan masalah

Agar dapat lebih dipahami dalam pembuatan karya ilmiah ini, penulisan batasan masalah sebagai berikut :

1. Saluran drainase yang diamati hanya sebagian ruas jalan Raras Wuyung sebelah barat jalan.
2. Saluran drainase yang diamati panjangnya 200 m, titik 0 dari utara.
3. Perhitungan penelitian menggunakan Aplikasi Hec-Ras dan Excel.

1.6 Manfaat

Dengan melakukan penelitian karya ilmiah ini yang bertempat di aliran drainase ruas jalan Raras Wujung Kecamatan Sukorejo Kota Blitar, diharap akan menjadi acuan yang dapat digunakan sebagai pedoman bagi pihak yang membutuhkan, serta hasil dari karya ilmiah ini dapat digunakan sebagai bahan informasi juga sebagai bahan referensi dan masukan untuk peneliti selanjutnya khususnya yang berkaitan dengan penggunaan software HEC-RAS.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk dapat memperoleh penulisan yang sistematis dan terarah, maka alur penulisan laporan praktek kerja lapangan ini akan dibagi dalam lima bab dengan rincian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, Identifikasi masalah, Batasan penelitian, Rumusan masalah, Tujuan, Manfaat dan Sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan teori yang bersumber dari literatur-literatur baik buku maupun jurnal yang membahas tentang evaluasi saluran drainase.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menampilkan bagaimana metodologi penelitian yang digunakan dari awal sampai akhir penelitian evaluasi drainase ini.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil perhitungan evaluasi drainase menggunakan aplikasi HEC-RAS.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang hasil penelitian dan saran-saran penulis sehubungan dengan penelitian evaluasi drainase ini.