

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kota Surabaya merupakan Ibukota Provinsi Jawa Timur, hal ini menjadikan Kota Surabaya sebagai pusat kegiatan pemerintahan, pendidikan, pariwisata, perdagangan, dan permukiman. Bertambah cepatnya jumlah penduduk Kota Surabaya menyebabkan pesatnya perkembangan kota, sekaligus menyebabkan bertambahnya jumlah permukiman. (Dyah Ari,2017)

Banjir didefinisikan sebagai aliran air di permukaan tanah yang relatif tinggi dan tidak dapat ditampung oleh saluran drainase atau sungai, sehingga melimpah ke kanan dan ke kiri serta menimbulkan genangan/aliran dalam jumlah yang melebihi normal dan mengakibatkan kerugian pada manusia. Dalam suatu perkotaan drainase berfungsi sebagai pengendali dan mengalirkan limpasan air hujan yang berlebihan dengan aman, dan juga untuk menyalurkan kelebihan air lainnya yang mempunyai dampak mengganggu lingkungan perkotaan. Drainase adalah salah satu unsur dari prasarana umum yang dibutuhkan masyarakat kota dalam rangka menuju kehidupan kota yang nyaman, bersih, dan sehat. Dalam pemeliharaan jalan, drainase sangat penting diperhatikan. Kondisi drainase yang buruk dapat menyebabkan kerusakan pada perkerasan jalan. Genangan yang terlalu lama di lingkungan perkerasan, menyebabkan tanah atau lapis perkerasan menjadi melunak dan berkurang kekuatannya.(Habib K,2017)

Jalan raya Babat Jerawat seringkali terjadi genangan banjir pada saat musim penghujan dari beberapa tahun terakhir khususnya ditahun 2019 tinggi genangan banjir mencapai kurang lebih 1 meter. Banyak faktor yang menjadi penyebab terjadinya banjir tersebut diantaranya,kurangnya daerah resapan, curah hujan yang tinggi pada musim penghujan namun kapasitas Kali Benowo tidak mampu menerima debit yang mengalir, dan keadaan daerah disekitaran Kali Benowo merupakan pemukiman padat penduduk dan bersejajar dengan jalan raya. Ditambah dengan existing kali Benowo yang masih merupakan saluran alam dengan tanggul sungai yang rendah dari pemukiman warga.(jatimnow.com, 2019)

Kali Benowo merupakan saluran pembuang yang terletak di kawasan Jalan Babat Jerawat hingga Jalan Raya Raci Surabaya, termasuk wilayah dibawah

pengawasan Dinas PU Pengairan Pemkot Surabaya. Mempunyai panjang \pm 2 km, dari saluran kawasan Babat Jerawat hingga saluran Raci masih berupa saluran alam

Perencanaan ulang sistem drainase ini dilakukan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomer 12 /PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan. Melihat gambaran tersebut, perlu adanya suatu upaya penanggulangan yang serius dan terkonsep agar persoalan tentang drainase di Kota Surabaya tepatnya di ruas Kali Benowo dapat segera teratasi. Dalam melakukan upaya penanggulangan tersebut perlu memperhatikan semua aspek teknis, ekonomi, sosial, budaya, hukum, kelembagaan dan lingkungan serta harus melakukan analisis bersama ke pihak-pihak terkait dan semua elemen masyarakat dalam penentuan konsep-konsep perencanaan saluran drainase lingkungan.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Dari uraian diatas maka permasalahan yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa jumlah debit aliran maksimal dan kapasitas saluran existing Kali Benowo ?
2. Berapa dimensi penampang rencana saluran drainase Kali Benowo?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Dengan permasalahan yang ada, maka tujuan yang ingin di capai dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui jumlah debit aliran maksimal dan debit aliran existing Kali Benowo
2. Untuk mengetahui dimensi saluran drainase yang diperlukan Kali Benowo

1.4 BATASAN MASALAH

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

1. Penentuan batas wilayah kajian yang digunakan adalah \pm 2 km mulai dari mulai dari Jalan Raya Babat Jerawat hingga perbatasan antara Jalan Raya Raci dengan Jalan Benowo.

2. Tidak memperhitungkan masalah endapan atau sedimentasi yang terjadi disaluran drainase.
3. Yang menjadi fokus pembahasan hanya pada saluran primer Kali Benowo saja.
4. Tidak menghitung RAB (Rencana Anggaran Biaya).

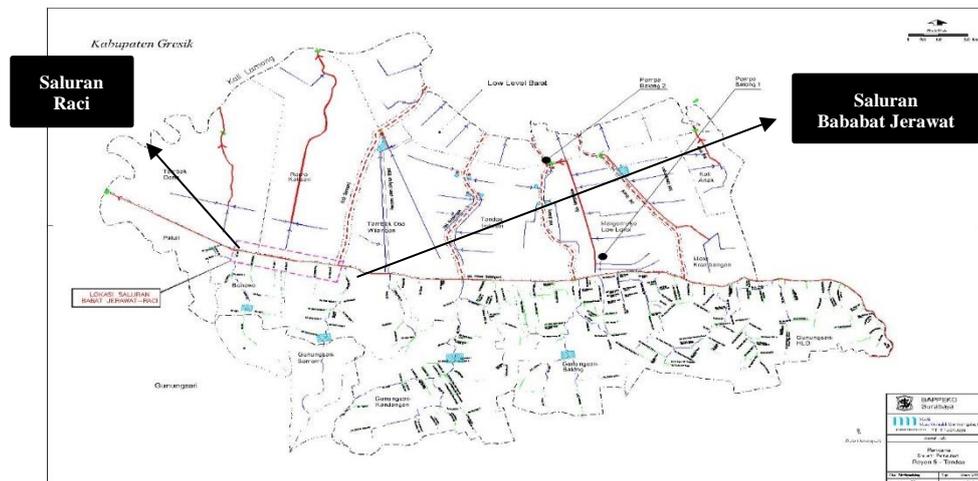
1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat penelitian yang dapat diambil dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui penyebab banjir yang terjadi di Kali Benowo, kemudian dapat direncanakan sistem drainasenya dengan baik.
2. Diharapkan dapat mengurangi dan meminimalkan dampak buruk yang terjadi akibat banjir.

1.6 PETA LOKASI PENELITIAN

Peta Rayon Tandes didapatkan dari Dinas Bina Marga dan Pematuan Kota Surabaya, peta ini di butuhkan dalam proses perencanaan sistem drainase, Karena akan berpengaruh dalam penentuan arah aliran drainase jalan tersebut. Berikut adalah peta lokasi perencanaan sistem drainase.



Gambar 1.1 : (Sumber : Bina Marga dan Pematuan Kota Surabaya)

Keterangan :

- | | |
|---|--------------------|
|  | = Saluran Tersier |
|  | = Saluran Sekunder |
|  | = Saluran Primer |