

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umum

Tinjauan Pustaka mempunyai arti peninjauan kembali pustaka-pustaka yang terkait (*review of related literature*). Suatu tinjauan pustaka berfungsi sebagai peninjauan kembali pustaka (laporan penelitian, dan sebagainya). Fungsi peninjauan kembali pustaka yang berkaitan merupakan hal yang mendasar dalam penelitian, seperti dinyatakan oleh Leedy (1997) bahwa semakin banyak seorang peneliti mengetahui, mengenal dan memahami tentang penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya (yang berkaitan erat dengan topik penelitiannya), semakin dapat dipertanggung jawabkan caranya meneliti permasalahan yang dihadapi.

2.2 Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini menggunakan tinjauan pustaka dari penelitian-penelitian sebelumnya, berikut hasil penelitian yang pernah dilakukan.

Saputra (2009), melakukan penelitian Tinjauan Ulang perencanaan Drainase Kelurahan Pesisir Kota Pekanbaru'' Penelitian ini dilakukan karena sering terjadinya banjir yang disebabkan saluran primer tidak berfungsi dengan baik, berkurangnya daerah resapan air dan pendangkalan saluran akibat drainase yang tidak baik, penelitian ini menggunakan metode *log person type III* untuk memprediksi data frekuensi curah hujan yang digunakan tahun 1993 – 2007 dan metode Rasional untuk menghitung Analisa Debit Aliran Hujan Rancangan (m^3/det). Dari penelitian ini diperoleh bahwa kapasitas saluran disekitar Kelurahan Pesisir Kota Pekanbaru yaitu dari $0,0418 m^3/detik$ sampai dengan $0,3066 m^3/detik$ dan debit aliran $0,0831 m^3/detik$ Sampai dengan $0,2978 m^3/detik$ dengan luas tangkapan air $447,53 m^2$ Sampai $29556,04 m^2$. Berdasarkan hasil perhitungan sebagian besar kapasitas saluran yang ada masih mampu menampung debit aliran maksimum, kapasitas yang belum mampu menampung

debit aliran maksimum perlu memperbesar dimensi saluran agar genangan air yang tampak dapat segera diatasi.

Qurniawan (2009), melakukan penelitian "*Perencanaan Sistem Drainase Perumahan Josroyo Permai RW 11 Kecamatan JATEN Kabupaten Karanganyar*". Penelitian ini dilakukan untuk merencanakan sistem drainase yang ekonomis untuk perumahan Josroyo Permai. Data atau informasi yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Kelurahan Jaten dan data primer diperoleh dari survey langsung di lapangan. Metode pengolahan data menggunakan perhitungan secara manual sesuai dengan metode *Rasional* untuk menghitung debit hujan, dan rumus manning untuk debit saluran. Setelah dilakukan perhitungan maka didapat dimensi saluran ekonomis untuk saluran drainase utama 1 adalah dengan lebar dasar $B = 0.365$ m dan tinggi air $h = 0.316$ m, saluran drainase utama 2 adalah dengan lebar dasar $B = 0.350$ m dan tinggi air $h = 0.303$ m dan saluran drainase utama 3 adalah dengan lebar dasar $B = 0.30$ m dan tinggi air $h = 0.260$ m dengan tinggi jagaan masing-masing saluran adalah 0,2 m. Tetapi di dalam pengerjaan saluran drainase di lapangan menggunakan ukuran lebar dasar $B = 0.50$ m dan tinggi penampang $h = 0.60$ m. Penampang melintang saluran berbentuk trapesium.

Noparianto (2008), melakukan penelitian "*Evaluasi Drainase sekunder pada jalan Kartama dan sekitarnya di kelurahan Maharatu Kota Pekanbaru*". Penelitian ini dilakukan karena adanya perubahan karakteristik kota, selain itu luas wilayah yang makin terus berkembang membutuhkan sistem drainase yang dapat mengantisipasi genangan air atau banjir. Penelitian ini menggunakan metode *Log Person Type III* untuk memprediksi data frekuensi curah hujan yang diasumsikan tahun 1998 – 2007, dari penelitian ini didapat kapasitas saluran antara $0,041 \text{ m}^3/\text{det}$ sampai $0,232 \text{ m}^3/\text{det}$ dan debit aliran $0,0436 \text{ m}^3/\text{detik}$ sampai dengan $0,2683 \text{ m}^3/\text{detik}$, dengan luas tangkapan air $864,79 \text{ m}^2$ sampai $8178,36 \text{ m}^2$. Berdasarkan hasil perhitungan sebagian besar kapasitas saluran yang ada masih mampu menampung debit aliran maksimum, kapasitas yang belum mampu menampung debit aliran maksimum perlu memperbesar dimensi saluran agar genangan air yang tampak dapat segera diatasi.

2.3 Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian telah dilakukan oleh para peneliti maupun mahasiswa mempunyai beberapa kesamaan pada konsep dan teori maupun metode yang digunakan. Perbedaannya ada pada segi lokasi yang mengakibatkan perubahan cara menganalisa masalah karena kondisi geografis maupun hidrologi setiap daerah itu berbeda.

