

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan didapat beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan uji Chi-Square dan Smirnov, distribusi terpilih adalah Gumbel. Berdasarkan distribusi Gumbel ketinggian hujan rencana dengan kala ulang 2 tahun adalah 184,323 mm.
2. Penyebab terjadinya banjir di daerah penelitian diantaranya adalah :
  - a. Berkurangnya lahan resapan air yang mengakibatkan limpasan air permukaan meningkat dan berpengaruh terhadap meningkatnya debit puncak banjir.
  - b. Tingkat kesadaran masyarakat yang masih rendah dan tidak peduli dengan permasalahan yang ada menyebabkan banyak saluran drainase tertutup oleh sedimentasi, menyebabkan kapasitas saluran drainase mengalirkan air berkurang, sehingga terjadi luapan yang mengakibatkan genangan di badan jalan.
3. Hasil evaluasi sistem drainase Desa Belik berdasarkan perbandingan antara debit banjir rancangan dengan kapasitas saluran eksisting terjadi luapan banjir hampir disemua saluran, kecuali saluran C, D1, I, J, E', I', J', S', G'. untuk lebih detail dapat dilihat pada lampiran 1.

4. Penanganan banjir genangan di Desa Belik yang terjadi karena kapasitas saluran eksisting sudah tidak mampu menampung dan mengalirkan debit banjir atau dikarenakan pendangkalan saluran oleh sedimentasi dibagi menjadi 3, yaitu perencanaan ulang pada saluran segmen : A, B, D9, D15, E, F, G, H, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, C17, C', F', L', H', R', OUTLET. Normalisasi pada saluran segmen : I, J, S', G'. Perawatan saluran pada segmen : C, D1. Untuk lebih detail dapat dilihat pada lampiran 2.
5. Perencanaan ulang menggunakan saluran terbuka persegi dengan dilapisi plesteran dapat dilihat pada lampiran 3.

## **5.2 Saran**

Dari hasil penelitian diperoleh saran untuk menyempurnakan penelitian mengenai evaluasi saluran drainase, di antaranya sebagai berikut:

1. Memperhitungkan pertumbuhan jumlah penduduk yang berpengaruh pada penggunaan lahan pada masa yang akan datang.
2. Perencanaan perawatan saluran seharusnya juga dirancang saat perencanaan saluran, hal tersebut diperlukan untuk menjaga kinerja saluran dan perlu adanya kesadaran masyarakat untuk ikut merawat kebersihan dan kelancaran saluran drainase sehingga meminimalisir pendangkalan dimensi saluran drainase yang disebabkan oleh sedimentasi.

3. Mempertimbangkan kebutuhan lahan dalam proses perencanaan, sehingga dimensi yang direncanakan sesuai dengan ketersediaan lahan yang ada di lokasi penelitian.
4. Membuat alternatif saluran lain pada saluran segmen B, dikarenakan debit rancangan pada saluran segmen B cukup tinggi yaitu 6,416 m<sup>3</sup>/d sehingga mempengaruhi debit pada saluran segmen O berdampak pada ketersediaan lahan yang ada di lokasi penelitian.

