

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil dari pembahasan dapat disimpulkan sbb :

- a. Hujan rencana di dapatkan dari metode distribusi normal.

Untuk periode ulang $2^{\text{th}} = 173,60\text{mm}$, $5^{\text{th}} = 220,86\text{mm}$, $10^{\text{th}} = 245,61\text{mm}$, $25^{\text{th}} = 269,80\text{mm}$, $50^{\text{th}} = 288,93\text{mm}$. Hujan rencana dengan periode ulang 5^{th} rencana, masing masing ruas saluran setelah di cari di dapat debit rencana.

Kapasitas tampung saluran sesuai debit rencana (Q_{rencana}) ada :

- 1.) Ruas 1 = $5,7279 \text{ m}^3/\text{sec}$
- 2.) Ruas 2 = $10,073 \text{ m}^3/\text{sec}$
- 3.) Ruas 3 = $10,495 \text{ m}^3/\text{sec}$
- 4.) Ruas 4 = $14,180 \text{ m}^3/\text{sec}$
- 5.) Ruas 5 = $17,363 \text{ m}^3/\text{sec}$

- b. Kapasitas tampung saluran Eksisting Drainase (Q_{lapangan}) ada :

- 1.) Ruas 1 = $2,5545 \text{ m}^3/\text{sec}$
- 2.) Ruas 2 = $6,9403 \text{ m}^3/\text{sec}$
- 3.) Ruas 3 = $10,286 \text{ m}^3/\text{sec}$
- 4.) Ruas 4 = $4,7221 \text{ m}^3/\text{sec}$
- 5.) Ruas 5 = $15,117 \text{ m}^3/\text{sec}$

- c. Dimensi saluran penampang drainase sesuai debit rencana di dapat dimensi saluran penampang pada lapangan pada :

- 1.) Ruas 1 $b = 2,1\text{m}$ $h = 1,6\text{m}$ dan di dapat dimensi penampang rencana Ruas 1 $b = 2,7\text{m}$ $h = 1,6\text{m}$.
- 2.) Ruas 2 $b = 2,1\text{m}$ $h = 1,6\text{m}$ dan di dapat dimensi penampang rencana Ruas 2 $b = 2,7\text{m}$ $h = 1,8\text{m}$.
- 3.) Ruas 3 $b = 2,1\text{m}$ $h = 1,6\text{m}$ dan di dapat dimensi penampang rencana Ruas 3 $b = 2,7\text{m}$ $h = 1,26\text{m}$.
- 4.) Ruas 4 $b = 2,1\text{m}$ $h = 1,6\text{m}$ dan di dapat dimensi penampang rencana Ruas 4 $b = 2,9\text{m}$ $h = 3,46\text{m}$.

5.) Ruas 5 $b= 3,0\text{m}$ $h= 1,6\text{m}$ dan di dapat dimensi penampang rencana
Ruas 5 $b= 2,7\text{m}$ $h= 1,6\text{m}$.

Terlihat perbedaan dimensi saat ini (lapangan) dengan dimensi saluran yang penulis perhitungkan maka, saluran **diperbesar**.

5.2 Saran

Berdasarkan analisa permasalahan yang terjadi penulis berharap agar :

- 1.) Pada setiap saluran drainase dari ruas 1 sampai ruas 5 yang berdasarkan kesimpulan harus di perlebar supaya air yang di lalui di Kawasan drainase samping rel K.A Lapai tidak meluap.
- 2.) Masyarakat menjaga kebersihan dan tidak membuang sampah di sepanjang saluran drainase, supaya tidak terjadi sumbatan yang mengakibatkan air meluap dan banjir.
- 3.) Melakukan kegiatan pengerukan sedimen pada saluran.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang T.(1993). *Hidraulika*,Yogyakarta: Beta offset.
- Chow, Van Te. *Hidrolika Saluran Terbuka* ; Biro Penerbit Erlangga, Jakarta, 2007
- Haryano Sukarto. 1999. *Drainase Perkotaan*. Departemen Pekerjaan Umum (DPU). Hasmar. 2002. *Drainase Perkotaan*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Penerbit UI
- Kamiana, I Made. 2011. *Teknik Perhitungan Rencana Drainase*; Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta, 201
- Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA), Padang 2022
- SNI-03-1733-2004 (Tata cara perencanaan lingkungan perumahan diperkotaan) Soemarto, C. D., 1999. *Hidrologi Teknik*, Jakarta: Erlangga.
- Subrarkah I, 1980. *Hidrologi Untuk Perencanaan Bangunan Air*. Bandung, Jawa Barat: Idea Darma Bandung.
- Suhardjono. 1948. *Drainase Fakultas Teknik Universitas Brawijaya*. Malang
- Surat Keputusan, Kementerian PU Nomor 233 Tahun 1987. *Drainase Kota Jakarta*.
- Surat keputusan,Kementerian Pekerjaan Umum, Nomor 12/Prt/M/2014, *Tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan Jakarta*.
- Suripin, *Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan* ; Biro Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2004
- Suripin. *Analisa Hidrologi Analisa Tangkapan Hujan* ; Penerbit Pranadya Pramita Jakarta 2003
- Utama, Lusi. *Hidrologi Teknik* ; Penerbit Bung Hatta Press, Padang 2013