

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan analisa dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan data hujan 10 tahun (2012-2021) me nggunakan stasiun koto tuo diperoleh curah hujan 5 tahunan (R_5) untuk daerah jalan by pass kawasan Pt.Hm Sampoerna Tbk Office Padang (km 16) adalah 179,710 mm/dtk.

Dari hasil perhitungan debit banjir didapatkan hasil debit banjir tiap saluran.

Untuk saluran :

$$\text{primer 1-2} = 1,293 \text{ (m}^3\text{/dtk)}$$

$$\text{primer 2-3} = 1,764 \text{ (m}^3\text{/dtk)}$$

$$\text{sekunder 4-3} = 5,876 \text{ (m}^3\text{/dtk)}$$

$$\text{Tersier 5-4} = 0,618 \text{ (m}^3\text{/dtk)}$$

$$\text{Tersier 6-4} = 0,198 \text{ (m}^3\text{/dtk)}$$

2. Setelah dilakukan analisa dan perhitungan didapat ada beberapa dimensi saluran yang tidak dapat menampung debit banjir yang telah diperhitungkan ,yaitu dimensi yang terletak pada ruas saluran primer 1-2, 2-3 dan saluran tersier 4-3. dan pada saluran gorong-gorong dimensi saluran dilokasi penelitian ternyata tidak dapat menampung debit banjir sehingga perencanaan gorong-gorong direncanakan dengan dua box chulvert dengan masing-masing box chulvert memiliki 0,85 m dan dengan debit 3,820 m³/dtk.

5.2 Saran

1. Perlunya evaluasi pada beberapa bagian saluran dikawasan ini guna menyelesaikan permasalahan banjir yang terjadi baik oleh instansi pemerintah maupun masyarakat setempat.
2. Perlunya dilakukan pembersihan pada saluran drainase karena adanya penumpukan sedimentasi dan tumbuh-tumbuhan serta sampah yang menghalangi jalannya aliran air.
3. Perlunya pemeliharaan rutin pada saluran drainase agar tidak terjadinya banjir.

4. Perlunya kegiatan operasi dan pembedahan terhadap saluran drainase.
5. Perlunya edukasi kesadaran dari masyarakat untuk memelihara dan menjaga drainase dengan tidak membuang sampah pada saluran agar aliran air dalam saluran tidak terganggu sehingga kondisi saluran dapat terjaga dan terawat dengan baik.
6. Penulis merasakan bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan, untuk itu perlu peninjauan yang lebih dalam lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasmar (2012) “*Drainase Perkotaan*” : Jakarta, Erlangga.
- Kustamar (2019) “*Sistem Drainase Perkotaan Berkelanjutan*” : Malang, Penerbit Dream Litera.
- Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA), Padang 2023
- Soewarno (1995) “*Hidrologi Teknik*” : Bandung.
- Suripin (2003) “Analisa Hidrologi Analisa Tangkapan hujan” : Jakarta, Penerbit Pranadya Pramita.
- Suripin (2019) “*Mekanika Fluida dan Hidraulika Saluran Terbaru Untuk Teknik Sipil Edisi Pertama*” : Yogyakarta, Penerbit Andi.
- Suripin, (2004) “*Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*” : Jakarta, Erlangga.
- Wesli, (2008) “*Drainase Perkotaan*” : Yogyakarta , Graha Ilmu.
- <https://news.republika.co.id/berita/banjir.setinggi1m.jalanbypass>
- <https://www.liputan6.com/regional/sumaterabarat>
- Kementrian Pekerjaan Umum (2013), Direktorat Jendral Sumber Daya Air. *Standar Perencanaan Drainase Kp-02*;Biro Penerbit PU, Jakarta
- Kementrian Pekerjaan Umum (2021), Direktorat Jendral Sumber Daya Air. *Standar Perencanaan Drainase Kp-01*;Biro Penerbit PU, Khatib Sulaiman
- Pengelola Sumber Daya Air (PSDA)*, Padang 2022
- Utama, Lusi *Hidrologi Teknik*; Penerbit Bung Hatta Press, Padang 2013
- Surat Keputusan, Kementrian PU Nomor 233 Tahun 1987. *Drainase Kota*, Jakarta
- Hasmar, 2002. *Drainase Perkotaan*. Edisi Pertama. Yogyakarta: UI
- Soewarno, 1955. *Hidrologi Teknik*. Bandung
- Riyanto Hariwibowo, suhardjono, *Drainase Perkotaan*, Malang : UB press 2022
- Badan Standardisasi Nasional, *SNI 03-6481-2000 Sistem Plumbing* : Jakarta, 2000
- Mafatni, S. & Alhakim, Y., 2000. *Evaluasi Sistem Drainase dan Upaya Pengendalian Genangan Banjir di Kawasan Perumnas Belimbing Kota Padang*. Padang: Politeknik Negeri Padang.