

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan analisa pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Dengan data hujan 10 tahun (2011-2020) menggunakan stasiun Limau Manis diperoleh curah hujan rencana adalah 116,1716 mm
- 2) Dari hasil perhitungan debit air sebelum adanya sumur resapan, debit terbesar pada ruas 25-26 yaitu $Q= 0,3331 \text{ m}^3/\text{dt}$. Sedangkan debit terkecil terdapat pada ruas 11-12 yaitu $Q= 0,0662 \text{ m}^3/\text{dt}$. Dapat dilihat pada Tabel 4.36.
- 3) Dengan adanya sumur resapan debit air terbesar yang dapat tertampung yaitu pada ruas 1-2 yaitu $Q= 0.0989 \text{ m}^3/\text{dt}$, sedangkan debit air yang terkecil terdapat pada ruas 10-11R yaitu $Q= 0.0099 \text{ m}^3/\text{dt}$.
Dan untuk debit setelah adanya sumur resapan pengurangan debit air pada ruas 25-26 sebesar $Q=0,2539 \text{ m}^3/\text{td}$ atau 76,2%.
- 4) Perencanaan sumur resapan di Perumahan Jondul Rawang dianjurkan pada setiap halaman rumah membuat sumur resapan dengan diameter 1 m dan kedalaman 3,65 m, dari hasil analisa sumur resapan dan perbandingan sebelum adanya sumur resapan dapat menampung debit air secara efisien dan sangat membantu pengurangan debit air.

5.2 Saran

- 1) Perlunya evaluasi pada beberapa saluran di kawasan ini guna menyelesaikan permasalahan banjir yang terjadi.
- 2) Pada beberapa ruas menampung terlalu banyak debit masuk dari saluran lain sehingga perlu direncanakan arah drainase agar ruas tersebut tidak menampung terlalu banyak debit masuk dari drainase yang lain.
- 3) Perlunya pemeliharaan rutin pada saluran drainase agar tidak terjadinya banjir.

- 4) 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.
- 5) Menerapkan penggunaan sumur resapan di setiap rumah warga.
- 6) Menerapkan sistem drainase resapan di ruas jalan Jondul Rawang di ruas jalan utama.
- 7) Mengelola daerah resapan hujan agar dapat menyerap air hujan dengan baik dan menambah cadangan air tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Informasi Geospasial, Geospasial Indonesia
- Bambang T.(1993). *Hidraulika*,Yogyakarta: Beta offset.
- Chow, Van Te. 2007 *Hidrolika Saluran Terbuka* ; Jakarta Biro Penerbit Erlangga
- Dinas Sumber Daya Air dan Bina Konstruksi Provinsi Sumatera Barat
- Hasmar. 2002. *Drainase Perkotaan. Edisi Pertama*. Yogyakarta: Penerbit UI
- I made kamiana, 2011. *Teknik Perhitungan debit rencana bangunan air*
Yogyakarta: Yogyakarta Graha ilmu.
- Kementrian Pekerjaan Umum,2013 Direktorat Jenderal Sumber Daya Air.
Standar Perencanaan Drainase KP-02 ; Biro Penerbit PU, Jakarta
- Mulyanto, 2013 *Penataan Drainase Perkotaan Yogyakarta*: Yogyakarta Graha Ilmu.
- Soemarto, C. D., 1999. *Hidrologi Teknik* Jakarta: Erlangga.
- Surat Keputusan, Kementerian PU Nomor 233 Tahun 1987. *Drainase Kota* Jakarta.
- Suripin. 2004 *Analisa Hidrologi Siklus Hidrologi* ; Penerbit Pranadya Pramita Jakarta
- Suripin, 2004. *Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan* Andi: Yogyakarta
- Wesli. 2008. *Drainase Perkotaan, Edisi Pertama*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Zufrimar, Edwina Zainal. 2023. *Infiltration wells for various house types in the Kuranji catchment area, Padang City*
- Zufrimar, dkk 2018 *Kajian Kurva Intensity Duration Frequency (IDF) Dengan Pendekatan Haspers dan mononobe Pada DAS BT. Ombilin*. Yogyakarta Konferensi Nasional Teknik Sipil 10