

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan observasi yang telah dilakukan serta perhitungan baik secara teknis maupun program pada data yang ada, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Normalisasi saluran drainase terhadap genangan air yang besar dan tinggi merupakan salah satu upaya untuk menanggulangi banjir dengan cara memperbaiki penampang saluran yang melimpah sehingga tidak lagi mengalami banjir.
2. Curah hujan yang cukup tinggi dengan intensitas hujan sebesar 142,70 mm/hari merupakan penyebab meluapnya air hujan di beberapa wilayah di Kecamatan Waru.
3. Kapasitas beberapa saluran drainase eksisting tidak mampu menampung debit banjir dengan kala ulang 5 tahun. Hal ini terlihat dari banjir yang terjadi dengan tinggi genangan lebih dari 50 cm.
4. Didapatkan saluran-saluran yang meluap dan tidak meluap. Dari 52 saluran yang dianalisis, terdapat 23 saluran yang meluap.
5. Saluran-saluran yang tergenang pada bagian hulu dan hilir, diantaranya Kepuhkiriman 10 yang memiliki lebar atas dan bawah 0,50 m; kedalaman 0,50 m tidak mampu menampung debit sebesar 0,004 m³/s, saluran Kepuhkiriman 11 yang memiliki lebar atas dan bawah 0,50 m; kedalaman 0,50 m tidak mampu menampung debit sebesar 0,03 m³/s, saluran Kepuhkiriman 12 yang memiliki lebar atas dan bawah 0,50 m; kedalaman 0,50 m tidak mampu menampung debit sebesar 0,04 m³/s, saluran Semampir 4 yang memiliki lebar atas dan bawah 0,60 m; kedalaman 0,60 m tidak mampu menampung debit sebesar 0,032 m³/s, saluran Semampir 6 yang memiliki lebar atas dan bawah 1,00 m; kedalaman 0,60 m tidak mampu menampung debit sebesar 0,60 m³/s, saluran Semampir 7 yang memiliki lebar atas dan bawah 0,80 m; kedalaman 0,60 m tidak mampu menampung debit

sebesar $0,01 \text{ m}^3/\text{s}$, dan saluran Semampir 1 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,80 \text{ m}$; kedalaman $0,40 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,06 \text{ m}^3/\text{s}$.

6. Saluran-saluran yang tergenang hanya pada bagian hilir, yakni saluran saluran Kepuhkiriman 6 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,60 \text{ m}$; kedalaman $0,50 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,15 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Kepuhkiriman 7 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,60 \text{ m}$; kedalaman $0,50 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,05 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Kepuhkiriman 8 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,60 \text{ m}$; kedalaman $0,50 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,26 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Tropodo 3 yang memiliki lebar atas dan bawah $1,50 \text{ m}$; kedalaman $0,60 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,12 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Tropodo 4 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,60 \text{ m}$; kedalaman $0,60 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,33 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Tropodo 5 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,80 \text{ m}$; kedalaman $0,60 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,38 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Tropodo 6 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,10 \text{ m}$; kedalaman $0,60 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,07 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Semampir 5 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,60 \text{ m}$; kedalaman $0,60 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,20 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Semampir 2 yang memiliki lebar atas dan bawah $1,50 \text{ m}$; kedalaman $0,60 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,13 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Semampir 3 yang memiliki lebar atas dan bawah $2,00 \text{ m}$; kedalaman $0,50 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,22 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Semampir 8 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,60 \text{ m}$; kedalaman $0,50 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,02 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Semampir 10 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,60 \text{ m}$; kedalaman $0,50 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,03 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Semampir 11 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,60 \text{ m}$; kedalaman $0,50 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,04 \text{ m}^3/\text{s}$ saluran Semampir 12 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,60 \text{ m}$; kedalaman $0,50 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,01 \text{ m}^3/\text{s}$, saluran Semampir 13 yang memiliki lebar atas dan bawah $0,60 \text{ m}$; kedalaman $0,50 \text{ m}$ tidak mampu menampung debit sebesar $0,03 \text{ m}^3/\text{s}$, dan

saluran Semampir 14 yang memiliki lebar atas dan bawah 0,60 m; kedalaman 0,50 m tidak mampu menampung debit sebesar $0,01 \text{ m}^3/\text{s}$.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukannya normalisasi pada beberapa saluran drainase yang melimpah akibat debit curah hujan yang tinggi dengan cara memperbaiki penampang saluran.
2. Memelihara kondisi saluran drainase yang ada dengan cara menjaga dan merawat saluran drainase dari sedimentasi yang diakibatkan oleh sampah dan melakukan pengerukan sedimentasi pada saluran drainase secara berkala setiap bulannya serta melakukan sosialisasi kepada masyarakat agar membuang sampah pada tempatnya dan menjaga kebersihan di sekitar saluran drainase.
3. Perlu memperhatikan tata guna lahan apabila akan mendirikan bangunan Penggunaan paving block dapat memperkecil genangan air dipermukaan sehingga area resapan air tidak berkurang dan lahan tidak terganggu.