

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Banjir yang terjadi pada Perumahan Bumi Bekasi Baru yang disebabkan oleh meluapnya saluran Rawa Lumbu yang melewati perumahan tersebut disebabkan oleh terowongan yang berada tepat dibawah jalan Tol Bekasi yang memiliki dimensi tidak cukup untuk mengalirkan air dengan baik saat debit air yang dialirkan cukup besar dan didalam saluran tersebut banyak sedimen yang dapat menghambat masuknya arus air seacara lancar. Hal ini juga dapat membuat aliran air menjadi tertahan lajunya yang mengakibatkan saluran Rawa Lumbu meluap dan menyebabkan banjir pada Perumahan Bumi Bekasi Baru.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka dapat diupayakan untuk membuat saluran baru yang berada di pinggir jalan tol sebagai alternatif untuk mengalirkan sebagian aliran air yang akan masuk melewati terowongan bawah jalan Tol Bekasi menuju Kali Bekasi. Berdasarkan hasil perencanaan saluran draianase baru dari saluran Rawa Lumbu menuju Kali Bekasi dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

Dari hasil perhitungan saluran drainase tersebut untuk mengalirkan air dari saluran Rawa Lumbu menuju ke Kali Bekasi, saluran yang direncanakan berbentuk persegi, dimana  $Q_r = 9,12 \text{ m}^3/\text{det}$ ,  $L = 1560 \text{ m} = 1,56 \text{ km}$ ,  $S = 0,00064$  dan  $C = 0,40$ , maka didapatkan dimensi saluran dengan lebar bawah ( $B$ ) = 3,14 m, tinggi ( $h$ ) = 1,7 m dan tinggi jagaan 0,6 dengan kecepatan alirannya sebesar 1,52 m/det. Dimensi saluran disesuaikan dengan perhitungan yang ada pada Bab IV

dengan debit banjir rencana yang sesuai dengan perencanaan. Dari hasil perencanaan tersebut diharapkan air yang melewati terowongan jalan Tol Bekasi terbagi sebagian aliran airnya langsung menuju ke Kali Bekasi. Sehingga saluran yang baru ini dapat mengatasi masalah banjir yang terjadi di Perumahan Bumi Bekasi Baru, Bekasi Jawa Barat.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka penulis memberikan saran:

1. Perencanaan saluran drainase yang direncanakan ini efektif jika semua komponen terlibat secara kooperatif dan selaras. Sehingga tidak akan ada yang merasa dirugikan baik dari pihak Pemda Kota Bekasi dan Warga Perumahan Bumi Bekasi Baru yang terkena dampak banjir.
2. Perlu dilakukan perawatan, pemeliharaan dan pengecekan berkala agar sistem saluran drainase selalu berfungsi secara optimal. Dalam hal ini tidak hanya pemerintah namun warga juga turut ikut ambil bagian dalam perawatan dan pemeliharanya, sehingga saluran terhindar dari pendangkalan elevasi muka air yang disebabkan oleh sedimentasi.
4. Perlu diberikan peraturan dan sanksi yang tegas bagi warga yang melanggar, seperti membuang sampah ataupun benda lain di saluran Rawa Lumbu maupun Kali Bekasi agar terjaga kebersihan .
5. Perlu adanya perbaikan pada alat pencatat hujan di stasiun hujan yang rusak. Hal ini ditujukan agar kerapatan data curah hujan lengkap.