

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.7 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil dan pembahasan pada sebelumnya dapat mengidentifikasi penyebab limpasan air hujan yang terjadi pada kawasan jalan jati pondok kacang prima adalah sebagai berikut :

1. Debit rencana wilayah yang digunakan adalah kala ulang 5 tahun dikarenakan luas penelitian hanya sebesar 2 hektar sesuai dengan peraturan menteri Pekerjaan Umum RI Nomer 11/PRT/M/2014 dengan debit banjir rencana $0,895 \text{ m}^3/\text{detik}$.
2. Hasil perhitungan dengan metode modifikasi Rasional untuk saluran eksisting dengan periode ulang 5 tahun hanya dapat menampung $0,746 \text{ m}^3/\text{detik}$ lebih kecil dari pada debit yang direncanakan yaitu sebesar $0,895 \text{ m}^3/\text{detik}$ jadi saluran eksisting hanya bisa menampung air hujan sebesar 83% dari debit yang direncanakan
3. Hasil perhitungan dengan metode modifikasi Rasional untuk saluran Ideal dengan periode ulang 5 tahun dapat menampung sampai dengan $1,140 \text{ m}^3/\text{detik}$ sehingga mampu debit yang direncanakan yaitu sebesar $0,895 \text{ m}^3/\text{detik}$ dan dianggap bisa mengatasi limpasan berlebih.
4. Dengan memiliki tandon air dengan kapasitas 1200 liter setiap rumah dapat berkontribusi dalam mengurangi limpasan sebanyak $0,0053 \text{ m}^3/\text{detik}$ atau 5,3 liter setiap detik. Tangki pemanen air hujan dapat berkontribusi mengurangi limpasan selama 227 detik atau selama 4 Menit.
5. Adapun dari penanganan dengan membuat kolam detensi memiliki daya tampung dari semua rencana kolam detensi dianggap memiliki potensi untuk berkontribusi untuk mengendalikan limpasan yang terjadi, Daya tampung kolam detensi di lokasi Balai RW 10 sebesar $79,3 \text{ m}^3/\text{menit}$ dengan Volume $647,4 \text{ m}^3$, daya tampung kolam detensi

di lokasi Karang taruna sebesar 112,3 m³/menit dengan Volume 577,2 m³ dan daya tampung kolam detensi di lokasi Karang taruna sebesar 276,4 m³/menit dengan Volume 984 m³.

6. Dari berbagai upaya untuk pengoptimalan agar tidak terjadi limpasan dapat dilihat biaya dari masing – masing pekerjaan

Tabel 5. 1 Perbandingan Biaya Pembangunan

Perbaikan Dimensi Ulang	Kegiatan Pemanen Air Hujan	Pembangunan Kolam Detensi
Rp392.803.500	Rp688.676.300	Rp8.303.670.600

5.8 Saran

Dari identifikasi yang telah dilakukan dapat dilakukan penanganan untuk mengatasi genangan yang terjadi pada kawasan jalan jati pondok kacang prima perlu adanya sinergi dari Dinas Sumber Daya Air dan warga jalan jati pondok kacang prima dalam menjaga kondisi jaringan sistem drainase dengan kegiatan yang berwawasan lingkungan seperti pembersihan sampah dan pengerukan sendimen pada dasar drainase.