

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Penerapan *Eco Drain* pada Sistem Drainase Perkotaan (Studi Kasus Kecamatan Rangkui), diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kapasitas saluran drainase eksisting pada Kecamatan Rangkui Kota Pangkalpinang berdasarkan luas tampang basah jika diurutkan dari yang terbesar ke terkecil untuk saluran sekunder yaitu 0,399 m², 0,355 m², 0,277 m², serta 0,244 m². Selanjutnya untuk saluran primer yaitu 3,204 m², 2,173 m², 2,020 m², 1,873 m², dan 1,341 m². Seluruh saluran sekunder eksisting serta empat saluran primer eksisting tidak mampu menampung debit rencana. Sehingga pada saluran-saluran tersebut direncanakan untuk penerapan *eco drain*.
2. Parit resapan dan lubang resapan biopori direncanakan untuk diterapkan pada kawasan permukiman di Kecamatan Rangkui, direncanakan dalam skala persil yaitu per satu unit rumah. Parit resapan direncanakan memiliki lebar 0,6 m seragam pada setiap zona dengan rentang kedalaman parit resapan antara 0,6 m hingga 1 m serta panjang maksimum parit resapan 100 m dan panjang minimum 20 m. Lubang resapan biopori direncanakan memiliki dimensi yang seragam pada setiap zona, dengan diameter 0,1 m dan kedalaman 1 m
3. Reduksi debit limpasan yang diperoleh setelah penerapan *eco drain* baik dengan menerapkan parit resapan maupun lubang resapan biopori menghasilkan reduksi debit sebesar 53,547 m³/detik dari debit limpasan awal total sebesar 81,889 m³/detik.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk tindak lanjut dari hasil penelitian yang telah diperoleh dan untuk penelitian selanjutnya.

1. Setelah penerapan sistem *eco drain* diperlukan pemeliharaan secara berkala agar sistem dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Pemeliharaan dapat berupa pembersihan sampah dan sedimen. Selain pada sistem *eco drain*, pemeliharaan berkala sangat penting dilakukan pada sistem drainase eksisting.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan tipe *eco drain* lainnya yang sesuai untuk diterapkan pada lokasi penelitian.

