

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan di bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Drainase yang terdapat di Pusat Kota Demak merupakan drainase konvensional yang masih kurang berfungsi secara optimal dan menyebabkan genangan air pada saat musim penghujan. Genangan ini disebabkan karena drainase yang terdapat di Pusat Kota Demak sebagian besar mengalami pendangkalan akibat sedimentasi, tersumbat oleh sampah, ditumbuhi tanaman liar dan kerusakan bangunan fisik;
2. Debit eksisting drainase di Pusat Kota Demak adalah sebesar $4,750 \text{ m}^3/\text{s}$ dan debit rencana drainase di Pusat kota Demak merupakan gabungan dari debit buangan air kotor dan debit air hujan. Adapun debit rencana tersebut berdasarkan PUH adalah sebagai berikut
 - a. Berdasarkan PUH 2 tahun sebesar $4,766 \text{ m}^3/\text{s}$;
 - b. Berdasarkan PUH 5 tahun sebesar $6,001 \text{ m}^3/\text{s}$;
 - c. Berdasarkan PUH 10 tahun sebesar $6,988 \text{ m}^3/\text{s}$;
3. SRAH merupakan alternatif *ecodrainage* yang diharapkan dapat mengatasi genangan air di Pusat Kota Demak pada saat musim penghujan;
4. Adapun kuantitas SRAH yang dibutuhkan berdasarkan PUH di Pusat Kota Demak adalah sebagai berikut:
 - a. Berdasarkan PUH 2 tahun sebanyak 21 buah untuk menampung debit limpasan air hujan sebesar $0,878 \text{ m}^3/\text{s}$ tetapi karena keterbatasan lahan pada wilayah studi, SRAH yang bisa diterapkan sejumlah 19 buah sehingga dapat mereduksi genangan sebesar $0,811 \text{ m}^3/\text{s}$ atau sebesar 90,48 % dari jumlah total genangan yang terjadi dan masih menyisakan debit genangan sebesar $0,085 \text{ m}^3/\text{s}$ atau sebesar 9,52 %;
 - b. Berdasarkan PUH 5 tahun sebanyak 40 buah untuk menampung debit limpasan air hujan sebesar $1,70 \text{ m}^3/\text{s}$ tetapi SRAH yang dapat diterapkan

sebanyak 35 buah sehingga hanya dapat mereduksi genangan sebesar 1,494 m³/s atau sebesar 87,50 % dari jumlah total genangan yang terjadi. Jadi di Pusat Kota Demak pada PUH 5 tahun masih menyisakan debit genangan sebesar 0,213 m³/s atau sebesar 12,50 %;

- c. Berdasarkan PUH 10 tahun sebanyak 61 buah untuk menampung debit limpasan air hujan sebesar 2,554 m³/s tetapi SRAH yang dapat diterapkan sebanyak 47 buah sehingga genangan yang tereduksi adalah sebesar 2.01 m³/s atau sebesar 77,05 % dari jumlah genangan yang terjadi. Jadi di Pusat Kota Demak pada PUH 10 tahun masih menyisakan debit genangan sebesar 0,598 m³/s atau sebesar 23,95 %.

6.2. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan sebagai masukan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam penanganan genangan yang terdapat di Pusat Kota Demak, pemerintah perlu mengubah paradigma konsep sistem drainase konvensional menjadi *ecodrainage* dengan penerapan SRAH untuk mereduksi genangan yang terjadi pada musim penghujan;
2. Diperlukan adanya partisipasi dan kesadaran masyarakat dalam penerapan SRAH di lingkungan sekitar untuk mengurangi genangan yang terjadi;
3. Perlu adanya pemeliharaan secara berkala pada saluran drainase agar tetap dapat berfungsi secara optimal dalam mengalirkan debit air hujan maupun buangan;
4. Untuk penelitian selanjutnya dapat membahas lebih detail tentang desain SRAH dan memberikan alternatif *ecodrainage* lainnya untuk menangani debit genangan yang belum tertampung dalam SRAH.