

ABSTRAK

Drainase adalah sebuah sistem yang dibuat untuk menangani persoalan kelebihan air yang berada diatas permukaan tanah maupun air yang berada dibawah permukaan tanah, sistem tersebut berupa jaringan pembuangan air yang berfungsi mengendalikan atau mengerinkan kelebihan air permukaan di daerah permukiman yang berasal dari hujan lokal, sehingga tidak mengganggu masyarakat dan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. Pada perencanaan sistem drainase ini akan dikembangkan sistem drainase berwawasan lingkungan yang disebut Harvest. Drainase berwawasan lingkungan didefinisikan sebagai upaya mengelola air kelebihan dengan cara sebesar-besarnya diresapkan ke dalam tanah secara alamiah atau mengalirkan ke sungai dengan tanpa melampaui kapasitas sungai sebelumnya.

Adapun tujuan dari perencanaan ini adalah untuk merencanakan pengembangan sistem drainase berwawasan lingkungan di Kecamatan Cinambo Kota Bandung. Agar dapat tercapainya tujuan tersebut maka terdapat beberapa sasaran yang perlu dicapai yaitu : teridentifikasinya kondisi sistem drainase eksisting di Kecamatan Cinambo, teridentifikasinya permasalahan sistem drainase di wilayah tersebut dan terumuskannya konsep pengembangan sistem drainase berwawasan lingkungan di Kecamatan Cinambo Kota Bandung. Metode pendekatan yang digunakan adalah deskripsi eksploratif dengan metode analisis data campuran (kualitatif dan kuantitatif).

Berdasarkan hasil analisis kondisi eksisting sistem drainase di Kecamatan Cinambo Kota Bandung masih menerapkan sistem drainase konvensional yang banyak menyebabkan permasalahan genangan dengan frekuensi 1-10 kali dalam setahun, ketinggian < 10 cm hingga > 50 cm dengan durasi < 1 jam hingga > 8 jam dengan luas area tergenang < 1 hingga < 2 ha. Permasalahan tersebut terjadi karenan adanya gangguan teknis dan lingkungan seperti saluran drainase yang kecil, erosi, sedimentasi, pembuangan sampah kedalam drainase dan temtumbuhan tumbuh di dalam drainase serta kurangnya ruang terbuka hijau maupun non hijau sebagai area resapan air hujan. Perencanaan ekodrainase dipilih sebagai solusi permasalahan genangan dengan curah hujan rata-rata di Kecamatan Cinambo sebesar 133,8 m³/hari dengan nilai periode ulang 5 hujan sebesar 170,5 mm/hari dan intensitas hujan dalam waktu 2 jam sebesar 1,6 mm/hari maka terpilih teknologi ekodrainase yang di terapkan adalah lubang resapan biopori (LBR) dan sumur resapan dengan jumlah 15.070 LBR dan 113 sumur resapan. Hasil perbandingan debit eksisting dengan debit penerapan ekodrainase LBR debit banjir puncak awal sebanyak 1,901 m³/detik sedangkan debit teresap LBR 1,884 m³/detik sehingga sisa debit yang masuk kesalurah sebsar 0,017 m³/detik, sedangkan untuk penerapan teknologi sumur resapan debit banjir puncak awal sebanyak 1,901 sedangkan debit terserap sumur resapan sebanyak 2,036 m³/detik sisa debit yang masih mampu diserap oleh sumur resapan sebanyak 0,135 m³//detik.

Kata Kunci : Rencana, Sistem Drainase, Berwawasan Lingkungan.