

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan yang terus terjadi di Sleman menyebabkan penyempitan lahan dan perubahan tata guna lahan. Perencanaan Tata Ruang adalah suatu proses untuk menentukan struktur ruang dan pola ruang yang meliputi penyusunan dan penetapan rencana tata ruang. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sleman Tahun 2011-2031, yang selanjutnya disingkat RTRW, adalah hasil perencanaan tata ruang yang berisikan tujuan, kebijakan dan strategi, rencana struktur ruang wilayah, rencana pola ruang wilayah, penetapan kawasan strategis, arahan pemanfaatan ruang, dan arahan pengendalian pemanfaatan ruang di wilayah Kabupaten Sleman.

Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Sleman 2011-2031, kecamatan Ngemplak merupakan daerah resapan air hujan. Namun di karenakan banyaknya pembangunan yang terjadi daerah resapan air hujan mulai berkurang. Ini dapat dilihat dari bagaimana kondisi aliran limpasan permukaan (*run off*) yang terus meningkat dan mengakibatkan genangan. Peningkatan aliran limpasan permukaan (*run off*) di dukung dengan meningkatnya intensitas hujan di Kecamatan Ngemplak. Peningkatan intensitas hujan dapat dilihat dari data Badan Meteorologi dan Klimatologi Mlati pada 10 tahun kebelakang (2006-2016).

Untuk menanggulangi kelebihan aliran limpasan permukaan (*run off*) sehingga tidak menyebabkan genangan dan banjir maka perlu dilakukan perubahan referensi yang mengaitkan genangan dan banjir dengan sistem drainase kota. Hal ini tidak menyelesaikan masalah secara menyeluruh. Solusi yang tepat dengan adanya sistem drainase berwawasan lingkungan (*eco drainage*). Menurut Sunjoto (1988), drainase berwawasan lingkungan (*eco drainage*) adalah usaha untuk menampung air yang jatuh di atap pada suatu reservoir tertutup di halaman masing-masing atau secara kolektif untuk memberikan kesempatan air meresap ke dalam tanah secara alami dengan harapan dapat sebanyak mungkin diresap ke

dalam tanah. Pemerintah pusat dan masyarakat memegang peranan penting untuk mewujudkan sistem drainase ramah lingkungan (*eco drainage*) ini.

Berdasarkan permasalahan di atas, penanggulangan kelebihan debit aliran limpasan permukaan (*run off*) agar tidak menyebabkan genangan dan banjir dengan cara sistem drainase ramah lingkungan (*eco drainage*). Penelitian ini akan berfokus kepada inventarisasi, identifikasi, dan mengevaluasi sistem drainase ramah lingkungan (*eco drainage*) di kecamatan Ngemplak. Selain itu akan dilakukan pemetaan titik-titik letak drainase ramah lingkungan (*eco drainage*). Evaluasi sumur resapan di daerah warga kecamatan Ngemplak akan dilakukan dengan cara pengambilan sampling.

1.2 Rumusan Masalah

Pembangunan dan perkembangan bangunan di kecamatan Sleman tidak dapat dihindarkan dan dihentikan. Akan tetapi perlu dilakukan pemanfaatan ruang dengan memperhatikan tata ruang airnya, maksudnya tetap memberikan tempat yang semestinya bagi air untuk dapat masuk secara maksimal ke dalam tanah melalui proses alami dan mampu mengarahkan air untuk mengalir ke badan air sehingga tercipta ruang yang mampu meminimalisir terjadinya genangan akibat pembangunan.

Berdasarkan permasalahan diatas maka akan dilakukan inventarisasi terkait sistem drainase ramah lingkungan (*eco drainage*) yang di miliki oleh kecamatan Ngemplak. Kegiatan ini dilakukan untuk mempermudah dalam melakukan proses pembuatan peta, identifikasi, serta evaluasi. Identifikasi pada sumur resapan dan biopori di daerah pemukiman warga Kecamatan Ngemplak akan dilakukan sistem sampling, sedangkan embung akan di identifikasi sesuai jumlah embung yang ada. Selain itu akan di lakukan perhitungan curah air hujan maksimum dan debit limpasan permukaan (*run off*) untuk analisi hidrologi. Setelah itu akan di lakukan evaluasi kualitas pada sistem drainase ramah lingkungan (*eco drainage*) untuk mengetahui kinerja dari fasilitas selama ini serta kinerja berkelanjutan dari sistem yang berada di Kecamatan Ngemplak.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Melakukan inventarisasi dan pemetaan sistem drainase ramah lingkungan (*eco drainage*) di daerah Kecamatan Ngemplak
2. Melakukan analisis dan identifikasi sistem drainase ramah lingkungan (*eco drainage*) di kecamatan Ngemplak
3. Melakukan evaluasi kualitas kinerja dari sistem drainase ramah lingkungan (*eco drainage*) dalam penyerapan air hujan di kecamatan Ngemplak.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan sumbangan terhadap ilmu teknik lingkungan, terhadap masalah-masalah pengendalian limpasan permukaan (*run off*), genangan, maupun banjir di di perkotaan.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari sistem drainase ramah lingkungan (*eco drainage*) yang berada di kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian meliputi :

1. Lokasi penelitian dilaksanakan pada Kecamatan Ngemplak yang terbagi menjadi 5 desa yaitu Bimomartani, Sindumartani, Umbulmartani, Wedomartani, dan Widodomartani.
2. Inventarisir dan pemetaan yang akan di lakukan terhadap fasilitas drainase berwawasan lingkungan (*eco drainage*) yang berada di kecamatan Ngemplak.