

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu tujuan dalam *Millenium Development Goals* (MDGs) adalah memastikan kelestarian lingkungan hidup. Upaya pencapaiannya dengan memenuhi target prinsip-prinsip pembangunan yang berkelanjutan dalam kebijakan dan program nasional serta mengurangi kerusakan sumber daya lingkungan. Salah satu indikator keberhasilannya adalah ratio kawasan tertutup pepohonan semakin meningkat (Bappenas, 2012). Namun di sisi lain, jumlah penduduk Indonesia semakin meningkat, secara nasional dengan laju pertumbuhan per tahun selama sepuluh tahun terakhir sebesar 1,49 persen. Dari 205,1 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi 237,6 juta jiwa pada tahun 2010 (Badan Pusat Statistik, 2010). Hasil sensus penduduk 2010 didapati bahwa penyebaran penduduk di Indonesia sebanyak 118,3 juta jiwa (49,79 persen) di daerah perkotaan dan sebanyak 119,3 juta jiwa (50,21 persen) di daerah perdesaan (Badan Pusat Statistik, 2010). Pada tahun 2012 jumlah penduduk yang tinggal di perkotaan meningkat pesat menjadi sebanyak 54 persen atau 126,9 juta jiwa dari sekitar 240 juta jiwa penduduk (Kodoatie R. J., 2012). Pertumbuhan penduduk yang pesat di kawasan perkotaan mempengaruhi peningkatan konsumsi energi, bahan bakar, infrastruktur perkotaan seperti jalan, jembatan, drainase, gedung-gedung perkantoran, pusat perbelanjaan serta kawasan perumahan dan permukiman baru. Demi pemenuhan kebutuhan tersebut telah banyak terjadi alih fungsi lahan persawahan, hutan serta ruang terbuka hijau menjadi area terbangun (Prihandono, 2010) sehingga menimbulkan dampak degradasi lingkungan. Penurunan kualitas lingkungan dapat dicermati dengan adanya fenomena pemanasan global dan bencana terkait dengan air yang telah sering kita dengar semakin mempengaruhi kehidupan manusia.

Bencana banjir, rob, krisis air bersih, pencemaran udara, kemacetan lalu lintas telah menjadi bagian sehari-hari dari kehidupan masyarakat perkotaan. Hal tersebut merupakan cerminan konflik kepentingan dan kebutuhan antara *man versus water*, konflik ruang terbangun *versus* ruang terbuka hijau, konflik tata ruang bangunan *versus* tata ruang air. Perubahan tata guna lahan dari wilayah hutan menjadi wilayah perumahan dan permukiman berpotensi meningkatkan debit puncak sungai antara 6 sampai 20 kali, karena wilayah tersebut tidak lagi mampu mendukung aliran permukaan (Kodoatie & Sjarief, 2010). Apabila kita tidak bertindak untuk menyelamatkan lingkungan, kota tempat kita

tinggal yang selama ini menghidupi kita, maka kualitas kehidupan kita dapat menurun. Oleh karena itu diperlukan pembangunan perkotaan berkelanjutan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan.

Guna mendukung implementasi pembangunan kota yang berkelanjutan Pemerintah telah menetapkan peraturan perundang-undangan antara lain UU No. 28/2002 tentang Bangunan Gedung, UU No. 7/2004 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air, UU No. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta UU No. 26/2007 tentang Penataan Ruang. Dalam peraturan tersebut mensyaratkan kota harus memiliki Ruang Terbuka Hijau (RTH) minimal sebesar 30 persen (20 persen RTH publik dan 10 persen RTH privat). Hal ini mengindikasikan RTH memiliki fungsi penting sebagai pembentuk kota berkelanjutan. Keterpaduan antara RTH publik dan RTH privat dengan berbagai jenis dan fungsinya sebagai suatu kesatuan dapat dikembangkan menjadi suatu infrastruktur hijau yang berkualitas sehingga mampu menunjang kelestarian lingkungan (Joga & Ismaun, 2011). Oleh karena itu fungsi RTH pada kawasan perumahan dan permukiman hendaknya diarahkan agar dapat menciptakan kenyamanan iklim mikro, mendukung pelestarian air dan tanah serta memenuhi sarana sosial (Hastuti, 2011).

Dalam PP No. 26/2008 tanggal 10 Maret 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional Bab VII Bagian dua Paragraf 7, pasal 99 ayat 3a disebutkan tentang “*zero delta Q policy*” yaitu keharusan agar tiap bangunan tidak boleh mengakibatkan bertambahnya debit air ke sistem saluran drainase atau sistem aliran sungai. Sebagai bagian dari area terbangun di perkotaan maka hendaknya kawasan perumahan dan permukiman juga menerapkan prinsip tersebut. Salah satu cara untuk mendukung *zero delta Q policy* adalah dengan mengoptimalkan fungsi RTH agar dapat menahan limpasan permukaan. Namun kebijakan penyediaan RTH yang berlaku saat ini masih terfokus pada fungsi RTH sebagai sarana sosial, belum sepenuhnya diarahkan sebagai pendukung fungsi hidrologis kawasan. Misalnya dengan mengarahkan desain RTH agar mampu menampung sementara/menahan dan meresapkan limpasan air hujan. Hal ini dikarenakan SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan dan Permendagri No 1/2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan telah diterbitkan lebih dahulu dari PP No. 26/2008. Sedangkan Permen PU No 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, terkait standar

penyediaan RTH pada skala lingkungan perumahan dan permukiman masih menggunakan acuan dari SNI 03-1733-2004.

Penelitian ini diarahkan dalam menggali kemungkinan penerapan konsep *Low Impact Development (LID)* pada RTH untuk meningkatkan fungsinya sebagai pengendali limpasan permukaan pada suatu kawasan. *LID* merupakan metode untuk mempertahankan kondisi hidrologis kawasan pasca pembangunan menyerupai kondisi sebelum pembangunan dengan menggunakan desain lahan yang mampu menyimpan, meresapkan, menguapkan dan menahan limpasan permukaan. Bentuk-bentuk implementasi *LID* pada lanskap antara lain taman hujan (*rain garden/bioretention*) dan paving permeabel (*Prince's George County Md, 1999*).

1.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah Kelurahan Kebondalem, Kecamatan Kota Kendal, Kabupaten Kendal, Propinsi Jawa Tengah. Pemerintah Pusat melalui Kementerian Pekerjaan Umum telah memilih Kelurahan Kebondalem sebagai salah satu dari 18 lokasi *Pilot Project* di Indonesia untuk program Pengembangan Lingkungan Pemukiman Berbasis Komunitas (PLPBK) pada akhir tahun 2008 (Nur R., 2011). Upaya penerapan RTH dengan konsep *LID* membutuhkan kerjasama dan dukungan dari berbagai pihak. Swasta dan masyarakat memiliki porsi penting dalam mendukung terpenuhinya ketentuan penyediaan RTH privat. Oleh karena itu wilayah perkotaan yang mengadopsi konsep pembangunan berbasis komunitas merupakan lokasi yang ideal sebagai lokasi studi. Pada kawasan ini masyarakatnya memiliki komitmen bersama dan turut berperan aktif dalam merencanakan dan membangun kawasannya. Komitmen tersebut sudah dituangkan dalam dokumen Rencana Pengembangan Permukiman (RPP) dan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) Kelurahan Kebondalem.

1.3 Perumusan Masalah

Kawasan terbangun pada Kelurahan Kebondalem didominasi oleh perumahan dan permukiman yang dikembangkan mandiri oleh masyarakat. Sedangkan kawasan tak terbangun didominasi oleh persawahan dan lahan kosong berupa tegalan. Kondisi ini berpotensi mengalami perubahan tata guna lahan sebagaimana dituangkan dalam RPP dan RTBL Kelurahan Kebondalem. Kawasan Kebondalem berada pada wilayah dataran rendah Pantura Jawa, berbatasan langsung dengan salah satu sungai besar di Kota Kendal yaitu Sungai Kendal di sebelah barat dan dekat dengan Sungai Blorong di selatan. Permasalahan

hidrologi yang terjadi pada kedua sungai besar di Kendal tersebut turut mempengaruhi kawasan Kebondalem (Purwanto, 2012). Apabila terjadi perubahan tata guna lahan dari area tak terbangun menjadi area terbangun maka potensi peningkatan genangan air pada kawasan ini akan semakin tinggi. Untuk mengetahui keefektifan penerapan RTH dengan konsep *LID* dalam menunjang *zero delta Q* perlu dilakukan simulasi penerapannya pada wilayah studi dalam berbagai kondisi tata guna lahan.

Keberhasilan penerapan suatu program, seperti penerapan RTH dan *zero delta Q policy* sangat dipengaruhi oleh pemahaman serta kesadaran masyarakat maupun pemerintah akan pentingnya hal tersebut. Selain itu faktor biaya merupakan salah satu hal yang dapat mempengaruhi penerapan RTH yang ideal, untuk itu perlu dikaji biaya yang dibutuhkan apabila diterapkan RTH dengan konsep *LID*. Apabila hal tersebut diketahui diharapkan tingkat dukungan masyarakat maupun pemerintah dalam mengaplikasikan RTH dengan konsep *LID* akan semakin meningkat.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk mengkaji penerapan ruang terbuka hijau dengan konsep *LID* pada suatu kawasan penataan lingkungan permukiman berbasis komunitas guna mendukung *zero delta Q policy*. Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis efektivitas penerapan RTH dengan konsep *LID* dalam mendukung *zero delta Q policy*.
2. Menganalisis tingkat dukungan masyarakat dan pemerintah daerah terkait penerapan RTH dengan konsep *LID*.
3. Menganalisis perbandingan biaya (*cost*) yang diperlukan terkait penerapan RTH dengan konsep *LID* pada lokasi studi terpilih.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Ruang lingkup penelitian yang diusulkan dibatasi pada materi penelitian sesuai dengan substansi berdasarkan pada tujuan di atas agar penelitian ini tidak lepas dari tema dan judul yang diangkat yaitu RTH dengan konsep *LID*, kajian *zero delta Q policy* dan analisis biaya terkait penerapan RTH. Sedangkan batasan lingkup spasialnya adalah pada lokasi studi yaitu Kelurahan Kebondalem dan sekitarnya. Batasan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Yang dimaksudkan dengan tata guna lahan berdasarkan RPP dan RTBL Kelurahan Kebondalem adalah usulan rencana pengembangan kawasan Kelurahan Kebondalem

yang disusun/diusulkan oleh masyarakat Kelurahan Kebondalem dan telah disetujui oleh Tim Teknis PLPBK Kabupaten Kendal sehingga dokumen tersebut pada saat disusun telah sesuai dengan peraturan tata ruang di atasnya.

2. Yang dimaksudkan dengan RTH non *LID* adalah RTH yang disusun berdasarkan pada Permen PU No 05/PRT/M/2008, Permendagri No 1/2007 dan SNI 03-1733-2004.
3. Perhitungan *zero delta Q* hanya untuk menangani limpasan permukaan yang terjadi akibat perubahan tata guna lahan pada wilayah studi.
4. Limpasan permukaan yang terjadi akibat perubahan tata guna lahan maupun penyebab lainnya yang berasal dari luar wilayah studi tidak diperhitungkan.
5. Simulasi penerapan RTH dengan konsep *LID* pada lokasi studi tidak dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan hidrologis seperti banjir akibat pengaruh luapan Sungai Kendal maupun Sungai Blorong.
6. Dengan adanya keterbatasan waktu dan dana, maka hanya dilakukan simulasi perhitungan limpasan permukaan dengan menggunakan bantuan *software* EPA SWMM 5.0, tidak dilakukan kalibrasi data di lapangan.