

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Malang merupakan salah satu kotadi Indonesia yang terus mengalami pertumbuhan dan perkembangan di berbagai aspek. Jumlah penduduk Kota Malang tiap tahun terus mengalami peningkatan dengan pertumbuhan sebesar 0,86% per tahunnya dan tercatat pada tahun 2014, jumlah penduduk Kota Malang sebesar 840.803 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Malang, 2014). Peningkatan jumlah penduduk di Kota Malang memungkinkan pertambahan kebutuhan akan permukiman, fasilitas umum, maupun industri. Hal tersebut dapat ditandai dengan adanya perubahan penggunaan lahan dari lahan terbuka menjadi lahan terbangun. Dalam kurun waktu hampir 30 tahun, yakni tahun 1984-2013, Kota Malang mengalami peningkatan luas lahan terbangun sebesar 52,0% (rata-rata 1,8% per tahun) dari total luas Kota Malang. Sementara itu, luas lahan terbuka seperti sawah mengalami penurunan sebesar 34,0% dan tegalan, kebun, serta ladang menurun sebesar 16,7%. Dari total lima kecamatan di Kota Malang, kecamatan dengan luas lahan terbangun tertinggi adalah Kecamatan Klojen, yakni sebesar 99,0% dari luas Kecamatan Klojen merupakan lahan terbangun (Utaya, 2008; Kurniawan, 2014; BPS Kota Malang, 2014).

Badan Pusat Statistik Kota Malang, 2014). Selain alih fungsi lahan terbuka hijau, meningkatnya jumlah penduduk juga dapat menyebabkan bertambahnya arus lalu lintas di dalam kota yang dapat ditandai dengan bertambahnya volume kendaraan bermotor. Berdasarkan data dari SAMSAT Kota Malang, terjadi kenaikan jumlah kendaraan bermotor dari 471.272 unit di tahun 2012 menjadi 487.187 unit di tahun 2013 (Amirul, 2014).

Menurut Menteri Dalam Negeri (2007), perkembangan dan pertumbuhan kota yang disertai dengan alih fungsi lahan yang pesat telah menimbulkan kerusakan lingkungan yang dapat menurunkan daya dukung lahan dalam menopang kehidupan masyarakat di kawasan perkotaan. Dengan demikian, perlu dilakukan upaya untuk menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan melalui penyediaan ruang terbuka hijau yang memadai. Sama halnya yang terjadi di Kota Malang, ketidakseimbangan antara pertumbuhan dan perkembangan Kota Malang dengan upaya meningkatkan kualitas lingkungan melalui penyediaan RTH telah menyebabkan permasalahan pada lingkungan Kota Malang. Pertumbuhan penduduk secara tidak langsung dapat menyebabkan

meningkatnya emisi Gas Rumah Kaca (GRK) yang timbul akibat aktivitas manusia seperti transportasi, pembuangan sampah, maupun industri, sedangkan keberadaan RTH sebagai penyeimbang (karena memiliki vegetasi yang mampu menyerap GRK) kian berkurang. Karbon dioksida (CO_2) merupakan salah satu GRK, di mana jika terlepas ke atmosfer dan sampai pada ketinggian troposfer, akan terbentuk lapisan “selimut” atau “rumah kaca” yang mengungkung bumi. Rumah kaca inilah yang memantulkan sebagian panas dari bumi kembali lagi ke bumi sehingga bumi dan atmosfer kembali hangat (Wardhana, 2010). Dalam lima tahun terakhir, suhu udara rata-rata Kota Malang cenderung mengalami peningkatan, yakni pada tahun 2009 dan 2010 sebesar $22,2^\circ\text{C}$ dan $23,9^\circ\text{C}$ (Sumarmi, 2012 dalam Masruroh, 2013), serta tahun 2011, 2012, dan 2013 sebesar $23,8^\circ\text{C}$; $23,7^\circ\text{C}$; dan $23,9^\circ\text{C}$ (Badan Pusat Statistik Kota Malang, 2014).

Oleh karena timbulnya permasalahan lingkungan di atas, maka penyediaan ruang terbuka hijau yang memadai perlu dilakukan di Kota Malang. Berdasarkan Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, RTH dalam suatu kota memiliki proporsi paling sedikit sebesar 30% dari luas wilayah kota. Saat ini, luas eksisting ruang terbuka hijau Kota Malang hanya sebesar 1.752,15 Ha atau sebesar 15,9% dari 11.006 Ha luas Kota Malang (Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Malang, 2012). Salah satu upaya penyediaan RTH yang dilakukan Pemerintah Kota Malang adalah membangun RTH median jalan di sepanjang koridor Jalan Ahmad Yani, Jalan S. Parman, Jalan Letjen Sutoyo, Jalan Jaksa Agung Suprpto, sampai dengan Jalan Basuki Rahmat pada tahun 2012 dan tahun 2013 seluas $3.329,20 \text{ m}^2$ atau 0,003% dari luas Kota Malang. RTH median jalan yang terdiri atas tanaman perdu ini diharapkan mampu berkontribusi dalam perbaikan kualitas lingkungan kota melalui kemampuannya menyerap karbon dioksida (salah satu GRK) di udara melalui proses fotosintesis.

RTH median jalan merupakan salah satu wujud barang publik yang penyediaannya menimbulkan eksternalitas. Barang publik (*public goods*) didefinisikan sebagai barang yang jika diproduksi produsennya tidak memiliki kemampuan untuk mengendalikan siapa yang berhak menikmati barang tersebut, sedangkan eksternalitas didefinisikan sebagai dampak (positif atau negatif) dari tindakan suatu pihak terhadap pihak lain (Fauzi, 2006). Masalah dalam barang publik yang kerap timbul adalah sulitnya membatasi siapapun yang tidak memberikan kontribusi untuk turut menikmatinya. RTH median jalan memberikan eksternalitas positif berupa pengurangan emisi karbon dioksida di udara. Pemerintah Kota Malang sebagai pihak yang membangun tidak bisa mengendalikan pihak lain (masyarakat) untuk turut

menikmati manfaat dari RTH median jalan tersebut, sedangkan masyarakat ikut menikmati manfaat tanpa memberikan kontribusi.

Barang publik seperti RTH median jalan disediakan melalui dana APBD yang salah satunya bersumber dari pajak yang dibayar oleh masyarakat, sehingga sebagian besar barang publik pemerintah disediakan tanpa menuntut masyarakat untuk membayar atas keikutsertaannya dalam menikmati manfaat yang diberikan. Pengenaan biaya akan membatasi kegunaan/manfaat dari barang publik tersebut dan total kesejahteraan masyarakat yang ingin menikmati. Fenomena seperti ini memicu kecenderungan masyarakat untuk enggan memberikan apresiasi atau kontribusi yang seharusnya/sesuai atas manfaat yang diberikan barang publik tersebut.

Menurut Walton (2005) dalam Dumenu (2013), investasi pengelolaan kawasan hijau di dalam kota dan memasukkannya dalam kegiatan perencanaan pembangunan sangat penting dan hanya dapat ditempuh jika jasa ekosistem perkotaan dinilai secara benar. Estimasi dan apresiasi terhadap nilai-nilai ekonomi dari jasa lingkungan sangat penting bagi para pembuat kebijakan dan perencana kota yang dihadapkan dengan keputusan apakah akan mempertahankan daerah hijau perkotaan atau mengkonversikannya ke proyek-proyek pembangunan lainnya seperti pusat perbelanjaan, pertokoan, perumahan, dan penggunaan lahan lainnya. Estimasi nilai manfaat ekonomi suatu ekosistem dikenal dengan istilah valuasi ekonomi. Menurut Adrianto (2007), valuasi ekonomi merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menilai secara riil harga dari suatu barang dan jasa. Salah satu tolok ukur yang relatif mudah dan bisa dijadikan persepsi bersama adalah dengan memberikan *price tag* (harga) terhadap barang dan jasa yang dihasilkan dari sumberdaya dan lingkungan (Fauzi, Anna, Diatin, Nahib, & Putri, 2007). Valuasi ekonomi dapat membantu pengambil keputusan untuk menduga efisiensi ekonomi (*economic efficiency*) dari berbagai pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan yang mungkin dilakukan. Oleh karena itu, kuantifikasi manfaat (*benefit*) dan kerugian (*cost*) harus dilakukan agar proses pengambilan keputusan dapat berjalan dengan memperhatikan aspek keadilan (*fairness*) (Soemarno, 2010).

Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi nilai manfaat (moneter) dari RTH median jalan di Kota Malang yang dilihat dari manfaatnya sebagai penyerap karbon dioksida. Manfaat ini bersifat *intangibile* (tak benda), sehingga sering diabaikan. Analisis kelayakan ekonomi dengan membandingkan nilai manfaat dengan biaya RTH median jalan juga dihitung agar dapat menjadi bentuk evaluasi akan efisiensi proyek tersebut.

Lebih lanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan persepsi dan kesadaran masyarakat yang lebih baik akan nilai manfaat sesungguhnya dari sebuah RTH dan sebagai pertimbangan arah kebijakan bagi para perencana kota dan pemerintah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat diketahui terdapat permasalahan yang mendasari penelitian, yaitu:

1. RTH median jalan yang dibangun oleh Pemerintah Kota Malang merupakan salah satu barang publik yang memberikan eksternalitas positif berupa penyerapan CO₂ di udara. RTH median jalan sebagai barang publik disediakan tanpa menuntut masyarakat untuk membayar atas keikutsertaannya dalam menikmati manfaat yang diberikan. Hal tersebut yang memicu kecenderungan masyarakat untuk enggan memberikan apresiasi atau kontribusi yang seharusnya/sesuai atas manfaat yang diberikan barang publik tersebut;
2. Pada proses pembangunan RTH median jalan, Pemerintah Kota Malang mengacu pada dokumen DED (*Detail Engineering Design*) yang di dalamnya memuat rancangan dan gambar teknis, serta rencana anggaran biaya. Pemerintah setempat hanya mengetahui nilai biaya tanpa melihat nilai manfaat yang akan diperoleh dari adanya RTH median jalan tersebut, sehingga efisiensi dari pembangunan RTH median jalan tersebut tidak diketahui.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diungkapkan di atas, maka rumusan masalah yang akan dijadikan landasan penelitian, adalah:

1. Berapa nilai manfaat (moneter) dari pembangunan RTH median jalan Kota Malang yang ditinjau dari kemampuan vegetasinya dalam menyerap karbon dioksida (CO₂)?
2. Bagaimana kelayakan ekonomi dari pembangunan RTH median jalan Kota Malang berdasarkan perbandingan antara nilai manfaat dari penyerapan karbon dioksida (CO₂) dan biaya?

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dan manfaat yang ingin dicapai dan diperoleh dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui nilai manfaat (dalam Rupiah) yang mampu diberikan RTH median jalan di Kota Malang melalui valuasi ekonomi yang diukur berdasarkan tingkat kemampuan vegetasinya dalam menyerap karbon dioksida, serta kelayakan ekonomi dari pembangunan RTH median jalan tersebut.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat menjadi wawasan bagi masyarakat Kota Malang tentang nilai sesungguhnya dari RTH, sehingga persepsi dan kesadaran akan pentingnya sebuah RTH dapat ditingkatkan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan kebijakan pengelolaan RTH bagi perencana kota maupun pemerintah setempat.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini terbagi atas ruang lingkup materi, batasan masalah, dan ruang lingkup penelitian.

1.5.1 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi sebagai batasan pengkajian permasalahan dan pemfokusan bahasan penelitian adalah sebagai berikut.

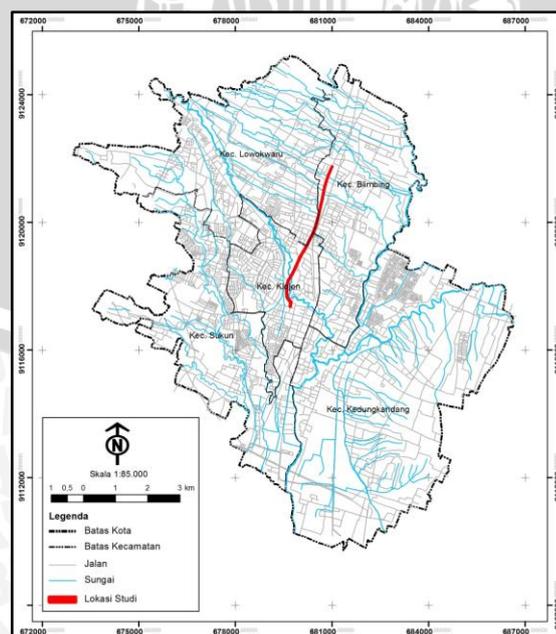
1. Ruang terbuka hijau dalam penelitian ini adalah RTH median yang terletak di sepanjang koridor Jl. Ahmad Yani, Jl. S. Parman, Jl. Letjen Sutoyo, Jl. Jaksa Agung Suprpto, sampai dengan Jl. Basuki Rahmat Kota Malang;
2. Identifikasi karakteristik RTH median jalan meliputi karakteristik elemen lunak penyusunnya, yaitu vegetasi;
3. Vegetasi RTH median jalan meliputi tanaman semak dan perdu yang berada pada klasifikasi stratum D dengan tinggi 1-4 meter dan diameter batang < 5 cm;
4. Identifikasi besar nilai manfaat dari RTH median jalan dilakukan melalui valuasi ekonomi;
5. Valuasi ekonomi dari RTH median jalan ditinjau dari kemampuan vegetasinya dalam menyerap karbon dioksida yang dikonversikan ke dalam Rupiah dan tidak

mengukur eksternalitas negatif yang ditimbulkan pada proses pembangunan RTH median jalan;

6. Tingkat kemampuan menyerap karbon dioksida yang dihitung adalah tingkat kemampuan menyerap saat ini, tidak memperhitungkan pertumbuhan vegetasi tiap tahunnya;
7. Tingkat kemampuan menyerap karbon dioksida diestimasi melalui biomassa vegetasi berdasarkan berat kering;
8. Nilai manfaat dari kemampuan penyerapan CO₂ dalam Rupiah diestimasi melalui harga satu *Certified Emission Reduction (CER)*;
9. Identifikasi biaya pembangunan RTH median jalan Kota Malang terbagi atas biaya investasi dan biaya operasional (biaya pemeliharaan/perawatan);
10. Kelayakan ekonomidianalisis melalui perhitungan NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate Return*), BCR (*Benefit Cost Ratio*), dan PBP (*Pay Back Period*);
11. Periode waktu penghitungan kelayakan ekonomi dimulai dari tahap konstruksi RTH median jalan sampai dengan 20 tahun ke depan.

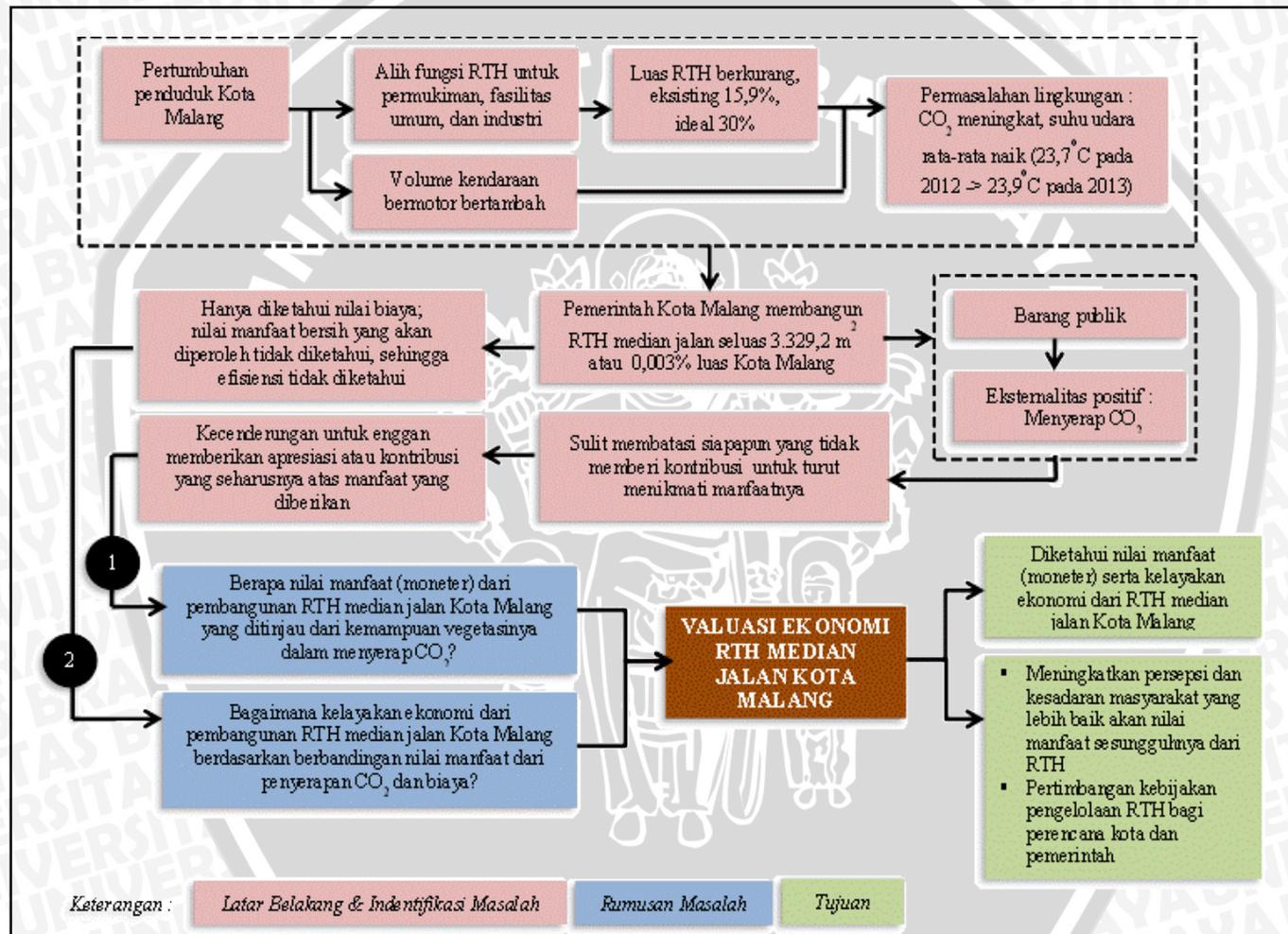
1.5.3 Ruang Lingkup Wilayah

Wilayah studi terletak pada RTH median jalan di Jl. Ahmad Yani, Jl. S. Parman, Jl. Letjen Sutoyo, Jl. Jaksa Agung Suprpto, sampai dengan Jl. Basuki Rahmat Kota Malang yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Peta Wilayah Studi

1.6 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran