

Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Pada Setiap Dominasi Penggunaan Lahan (Studi Kasus: Kota Surakarta)

The Factors Influencing the Availability of the Green Open Space in
every Land Use Domination (Case Study: Surakarta City)

Nida Hayu Prabowoningsih^a, Rufia Andisetyana Putri^b, Erma Fitria Rini^c

^aProgram Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret

^bProgram Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret

^cProgram Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret

* Corresponding author's email: nidahayul7@gmail.com

Abstrak

Pemerintah Kota Surakarta berupaya meminimalisir emisi dengan penyediaan ruang terbuka hijau. Kondisi eksisting RTH publik sebesar 12.74% dari luas Kota Surakarta, angka tersebut menggambarkan bahwa ruang terbuka hijau eksisting di Kota Surakarta belum dapat memenuhi standar RTH publik 20%. Selain itu, menurut Permen PU No 5 Tahun 2008 menjelaskan bahwa RTH pada karakteristik guna lahan yang berbeda, maka arahan RTH juga berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau pada setiap dominasi penggunaan lahan di kota surakarta. Faktor- faktor yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau pada setiap dominasi penggunaan lahan di Kota Surakarta, yaitu ketersediaan anggaran, alokasi ruang terbuka hijau dalam perencanaan tata ruang, implementasi rencana kerja terkait RTH, penghargaan dalam program penghijauan, pelaksana program, partisipasi masyarakat, pengaruh tokoh masyarakat, keberadaan komunitas hijau, daya serap pohon terhadap CO₂, ketersediaan lahan, nilai lahan, dan pengawasan pengendalian tata guna lahan. Analisis AHP digunakan untuk mengetahui tingkatan faktor yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau. Hasil penelitian menunjukkan setiap dominasi penggunaan lahan industri, perumahan, perdagangan jasa, perlindungan setempat, dan ruang terbuka memiliki faktor prioritas yang berbeda-beda. Faktor utama yang paling berpengaruh di zona industri adalah pengawasan pengendalian tata guna lahan, zona perumahan dan perdagangan jasa adalah alokasi ruang terbuka hijau dalam perencanaan tata ruang, zona perlindungan setempat adalah ketersediaan anggaran, sedangkan zona ruang terbuka adalah daya serap pohon terhadap CO₂.

Kata Kunci: ketersediaan, faktor, penggunaan lahan, ruang terbuka hijau

Abstract

Surakarta City Government seeks to minimize emissions by providing green open space. The condition of existing public green space amounted to 12.74% of the Surakarta City, this figure illustrates that the existing green open space in Surakarta cannot meet the public green space standard 20%. In addition, according to Minister of Public Works Decree No. 5 Year 2008 explained that green space on different land use characteristics, the direction of green space is also different. The purpose of this study is to determine

the factors that influence the availability of green open spaces in every land use domination in Surakarta city. The factors affecting the availability of green open spaces in every land use domination in Surakarta City, i.e. budget availability, green open space allocation in spatial planning, implementation of RTH related work plans, awards in reforestation programs, program implementers, community participation, communities, the existence of green communities, the absorption of trees on CO₂, land availability, land values, and monitoring of land use controls. AHP analysis was used to determine the level of factors that affect the availability of green open space. The results show that every land use domination of industrial land, housing, trade in services, local protection, and open space have different priority factors. The most influential factor for the industrial zone is the control of land use, for housing zones and trade in services is allocation of green open space in spatial planning, for local protection zones is the availability of budget, while for the local protection zone is the absorption of trees towards CO₂.

Keywords: *availability, factor, land use, green open space*

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk yang tinggi di Kota Surakarta menghasilkan emisi yang tinggi. Total emisi Kota Surakarta dari berbagai sektor menurut DLH Kota Surakarta tahun 2012 sebesar 1.383.284 ton CO₂e. Pemerintah Kota Surakarta berupaya meminimalisir emisi dengan penyediaan Ruang Terbuka Hijau. Menurut DLH Kota Surakarta tahun 2015, kondisi eksisting RTH publik sebesar 12.74% dari luas Kota Surakarta, angka tersebut menggambarkan bahwa ruang terbuka hijau eksisting di Kota Surakarta belum dapat memenuhi standar RTH publik 20% menurut UU No 26 Tahun 2007. Selain itu, menurut Permen PU No 5 Tahun 2008 menjelaskan bahwa RTH pada karakteristik guna lahan yang berbeda, maka arahan RTH juga berbeda dan pada kondisi eksisting karakteristik RTH di guna lahan perdagangan jasa adalah berupa jalur hijau dengan tanaman keras, sedangkan guna lahan sempadan sungai karakteristik RTH berupa jalan inspeksi dan jalur hijau dengan tanaman yang tidak keras. Hal ini menggambarkan bahwa penyediaan RTH di Kota Surakarta untuk dominasi penggunaan lahan yang berbeda maka penyediaan RTH juga berbeda. Oleh karena itu, perlu diketahui faktor- faktor yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau pada setiap dominasi penggunaan lahan di Kota Surakarta.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penggunaan Lahan

2.1.1 Pengertian Lahan dan Penggunaan Lahan

Lahan adalah satu kesatuan wilayah daratan yang memiliki ciri mencakup semua karakter yang melekat pada atmosfer, tanah, geologi, tumbuhan, hidrologi, dan populasi tumbuhan dan hewan, baik yang permanen maupun yang bersifat mendaur, serta kegiatan manusia di atasnya, sehingga lahan memiliki ciri alami dan budaya. (Notohadiprawiro 1996 dalam Yuwono, 2009). Sedangkan penggunaan lahan

merupakan suatu bidang lahan yang berhubungan dengan kegiatan manusia (Lillesand dan Kiefer, 1993 dalam Sajow, 2015).

2.1.2 Jenis Penggunaan Lahan

Sadyohutomo dalam Tampi et al. (2015) mengklasifikasikan penggunaan lahan terdiri dari perumahan perdagangan, industri, jasa, taman, perairan, dan lahan kosong. Sedangkan menurut Hartshorne (1980) dalam Sajow (2015) penggunaan lahan terdiri dari Industri, permukiman, komersial, rekreasi, pendidikan dan jalan. Sedangkan menurut Malingreau (1982) dalam Sabngiarso (2008) jenis penggunaan lahan yaitu terdiri dari perairan, daerah bervegetasi, daerah tak bervegetasi, dan permukiman serta lahan bukan pertanian. Sedangkan Chapin dan Kaise (1979) dalam Marno (2016) menjelaskan bahwa lahan dapat terbagi menjadi industri, perumahan, perdagangan dan jasa, perkantoran, ruang terbuka, perairan, pertanian, rekreasi, transportasi, kuburan, perkebunan, dan pertambangan. Sedangkan menurut SNI 7654-2010, lahan diklasifikasikan menjadi permukiman dan lahan bukan pertanian yang berkaitan, daerah bukan pertanian, lahan terbuka, perairan, dan daerah pertanian. Terakhir dalam Permen PU no 20 Tahun 2011, penggunaan lahan terdiri dari industri, perdagangan jasa, perumahan, perlindungan setempat, ruang terbuka, perkantoran, zona peruntukkan lainnya, zona peruntukkan khusus, dan sarana pelayanan umum.

Berdasarkan teori-teori tersebut dapat disimpulkan bahwa jenis penggunaan lahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah industri, perumahan, perdagangan jasa, perlindungan setempat, dan ruang terbuka.

2.1.3 Karakteristik Ruang Terbuka Hijau untuk setiap Penggunaan Lahan

2.1.3.1 Industri

Menurut Permen Perindustrian No 35 Tahun 2010, karakteristik RTH untuk kawasan industri dapat berupa jalur hijau (*Green Belt*) dan taman. Menurut Purnomohadi (2002), jalur hijau yang mengelilingi kawasan industri (lebar 50m) dapat menurunkan polusi SO₂ sebesar 70% dan NO₂ 67%. Sedangkan menurut RTRW Kota Surakarta Tahun 2011-2031, KDH industri sebesar 30% dari luas zona industri.

Berdasarkan teori-teori tersebut dapat disimpulkan bahwa karakteristik RTH pada guna lahan industri adalah memiliki KDH sebesar 30% dari luas zona industri dan RTH dapat berupa jalur hijau (*Green Belt*) dan taman.

2.1.3.2 Perumahan

Menurut Permen PU No 5 Tahun 2008, pekarangan rumah harus memiliki minimal pohon, semak, perdu dan rumput. Sedangkan menurut SNI-03-1733-2004

Lingkungan perumahan harus menyediakan taman RT 250m² untuk penduduk 250jiwa, Lingkungan perumahan harus menyediakan taman RW 1250 m² untuk penduduk 2500jiwa, Lingkungan perumahan harus menyediakan taman Kelurahan 9000 m² untuk penduduk 30000jiwa, Lingkungan perumahan harus menyediakan taman Kecamatan 24000 m² untuk penduduk 120000 jiwa, Penyediaan jalur hijau 15m²/ penduduk yang menyebar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa karakteristik RTH pada guna lahan perumahan adalah pekarangan rumah harus memiliki minimal pohon, semak, perdu dan rumput, ketersediaan taman RT, ketersediaan taman RW, ketersediaan taman kelurahan, ketersediaan taman kecamatan, dan ketersediaan jalur hijau.

2.1.3.3Perdagangan dan jasa

Susanti (2015) menjelaskan bahwa halaman hijau perdagangan (pertokoan rumah makan) merupakan bentuk dari RTH privat. Sedangkan menurut Permen PU no 5 Tahun 2008, penyediaan RTH pada kawasan perdagangan dan jasa diarahkan sebagai berikut : untuk KDB lebih dari 90% maka RTH dalam bentuk taman atap bangunan, untuk bangunan yang memiliki KDB 70-90% perlu menambahkan tanaman dalam pot, untuk KDB yang lebih dari 70% minimal memiliki dua pohon kecil atau sedang yang ditanam di lahan atau di pot dengan ukuran diameter 60 cm, dan untuk KDB di bawah 70% berlaku persyaratan RTH untuk pekarangan perumahan. Sehingga dapat sintesis karakteristik RTH pada guna lahan perdagangan jasa adalah ketersediaan taman atap bangunan, ketersediaan tanaman dalam pot, serta ketersediaan dua pohon kecil atau sedang yang ditanam di lahan.

2.1.3.4Ruang Terbuka

Ruang terbuka terdiri dari ruang terbuka hijau dan ruang terbuka non hijau (Permen PU No 5 Tahun 2008). Menurut UU no 26 tahun 2007, sistem ruang terbuka terdiri dari ruang terbuka hijau dan ruang terbuka non hijau. Sama halnya dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 12/PRT/M/2009, ruang terbuka terdiri dari ruang terbuka hijau dan ruang terbuka non hijau. Sehingga dapat disimpulkan bahwa karakteristik RTH pada guna ruang terbuka adalah ruang selain ruang terbuka non hijau.

2.1.3.5Perlindungan Setempat(Perairan)

Menurut Huda (2013), Salah satu bentuk RTH publik adalah jalur hijau di sepanjang sungai. Karakteristik RTH di sempadan sungai adalah jalur hijau yang terletak di kanan kiri sungai sebagai pelindung sungai dari berbagai gangguan dan untuk sungai di kawasan permukiman, sempadan sungai diperkirakan cukup untuk membangun jalan inspeksi 10-15m, serta dominasi tanaman tahunan (Permen PU No 5

Tahun 2008). Sehingga dapat disimpulkan bahwa karakteristik RTH pada guna perlindungan setempat adalah ketersediaan jalur hijau, jalan inspeksi sungai, dan dominasi tanaman tahunan di sempadan sungai

2.2 Ruang terbuka hijau

2.2.1 Pengertian, Fungsi, Tipologi, dan Jenis Ruang Terbuka Hijau

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 5 Tahun 2008 tentang penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan, ruang terbuka hijau merupakan area memanjang/ jalur dan atau mengelompok, dengan penggunaan ruangnya yang lebih bersifat terbuka, sebagai area tumbuh tanaman, baik secara alamiah maupun sengaja ditanam. RTH memiliki fungsi yang terdiri dari fungsi utama yaitu fungsi ekologis dan fungsi tambahan yaitu fungsi sosial budaya, fungsi ekonomi, dan fungsi estetika. Tipologi ruang terbuka hijau di perkotaan dibagi menjadi empat tipologi yaitu berdasarkan fisik, fungsi, struktur, dan kepemilikan. Jenis RTH berdasarkan kepemilikan terdiri dari RTH publik dan privat.

2.2.2 Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau

Kusumawardani (2017) menyatakan bahwa faktor yang berpengaruh dalam ketersediaan ruang terbuka hijau studi kasus kawasan industri yaitu yang paling utama adalah Faktor Porsi Luasan Tutupan Pohon, faktor Daya Serap Pohon terhadap CO₂, dan Faktor jenis- jenis tanaman. Sedangkan menurut Kurnia (2013) faktor- faktor yang mempengaruhi kurang tersedianya ruang terbuka hijau di Kota Depok yaitu Faktor perencanaan pembangunan, Faktor implementasi rencana kerja, Keterbatasan anggaran, Lemahnya pengawasan, Faktor keterbatasan lahan, Kurangnya kesadaran masyarakat. Faktor- faktor yang mempengaruhi implementasi RTH apabila dilihat dari sisi kebijakan/hukum, terdapat faktor pendukung dan penghambat. Faktor pendukung dalam implementasi RTH adalah adanya kebijakan yang tepat yaitu alokasi RTH terhadap kebijakan tata ruang wilayah serta komitmen kota untuk mewujudkan Kota Hijau, adanya LSM yang memberikan kegiatan *green action*, serta ketersediaan anggaran untuk ruang terbuka hijau. Sedangkan faktor penghambat ketersediaan RTH adalah rendahnya kesadaran masyarakat dalam pemeliharaan dan pengelolaan lingkungan serta program penghijauan yang masih kurang. (Miranti et al, 2011). Sedangkan menurut Rini et al. (2014) faktor ketersediaan RTH baik di kampung maupun di perumahan formal adalah alokasi ruang terbuka hijau dalam perencanaan tata ruang, program penghijauan, koefisien dasar hijau, insentif dan disinsentif, pengawasan dan pengendalian tata guna lahan, partisipasi masyarakat, pengaruh tokoh masyarakat, kesadaran masyarakat, komunitas hijau, penghargaan dalam program reboisasi,

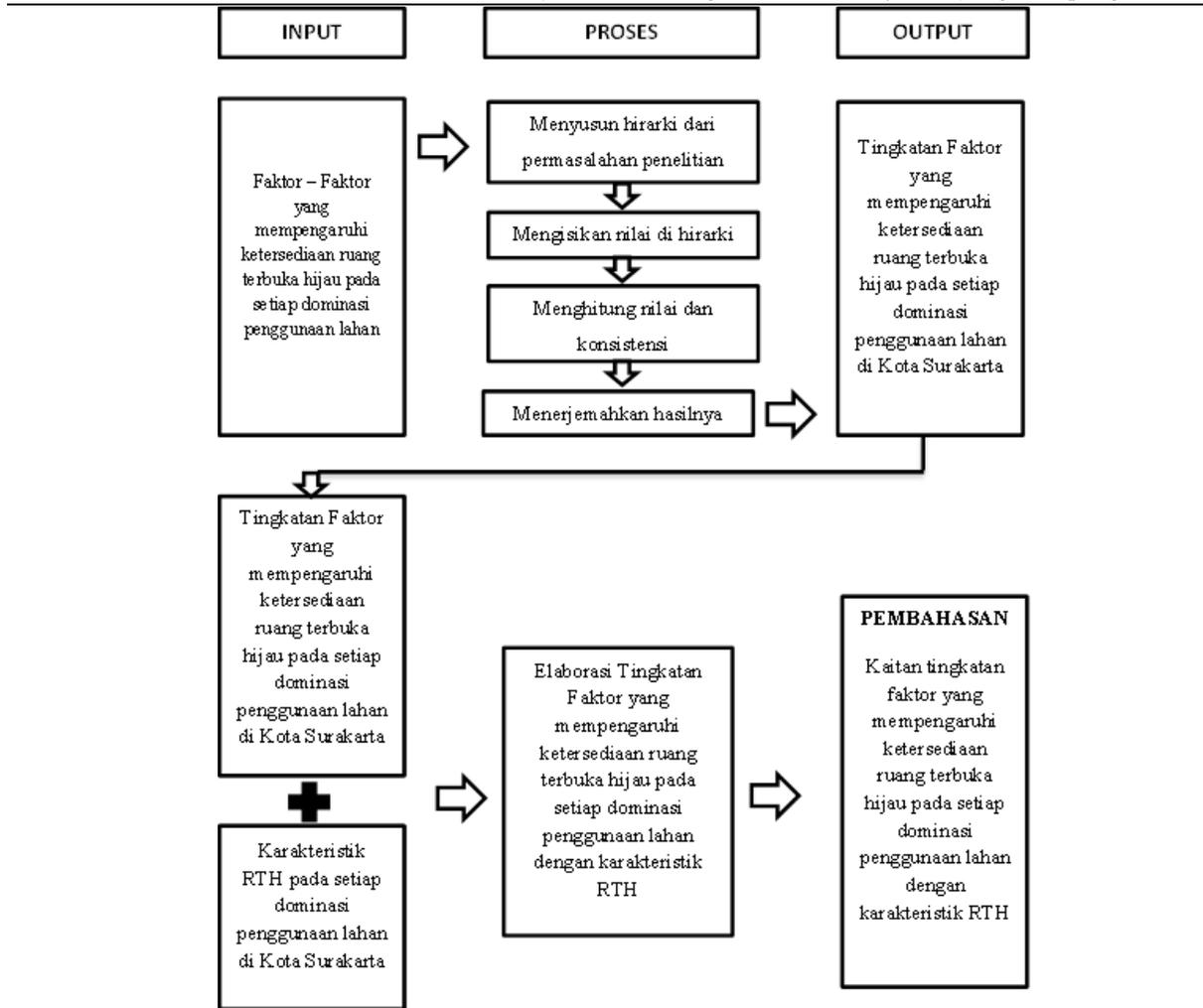
fasilitator, dan keragaman inovasi penghijauan, sementara faktor ketersediaan rth yang berpengaruh di kampung adalah keterbatasan lahan, kepadatan perumahan, perubahan tata guna lahan, dan terbatasnya dana. Untuk faktor ketersediaan RTH di perumahan formal adalah faktor koordinasi antara instansi pemerintah dan pengembang dan juga konsep yang ditawarkan pengembang. Dan yang terakhir menurut Fattah (2011), faktor yang mempengaruhi ketersediaan rth adalah pelaksana program, keuangan, faktor ketersediaan lahan, dan nilai lahan.

Berdasarkan teori- teori tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor- faktor yang mempengaruhi ketersediaan RTH, Variabel faktor yang diteliti dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Ketersediaan anggaran
- 2) Alokasi ruang terbuka hijau dalam perencanaan tata ruang
- 3) Implementasi rencana kerja terkait RTH
- 4) Penghargaan dalam program penghijauan
- 5) Pelaksana program
- 6) Partisipasi masyarakat
- 7) Pengaruh tokoh masyarakat,
- 8) Keberadaan Komunitas hijau
- 9) Daya serap pohon terhadap Co2
- 10) Ketersediaan lahan
- 11) Nilai lahan
- 12) Pengawasan pengendalian tata guna lahan

3. METODE

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini ialah pendekatan deduktif dengan jenis penelitian kuantitatif. Proses pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survei primer berupa penyebaran kuesioner AHP kepada *stakeholder* untuk mengetahui tingkatan faktor yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau pada setiap dominasi penggunaan lahan di Kota Surakarta. Kuesioner disebarkan kepada 20 *stakeholder* kunci yang merupakan ahli atau orang yang berpengalaman dalam bidang ruang terbuka hijau pada setiap guna lahan. Data tersebut kemudian dianalisis dengan teknik analisis AHP pada *software* Expert Choice 11. Kerangka analisis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Analisis Penelitian

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Ruang Terbuka Hijau di Kota Surakarta

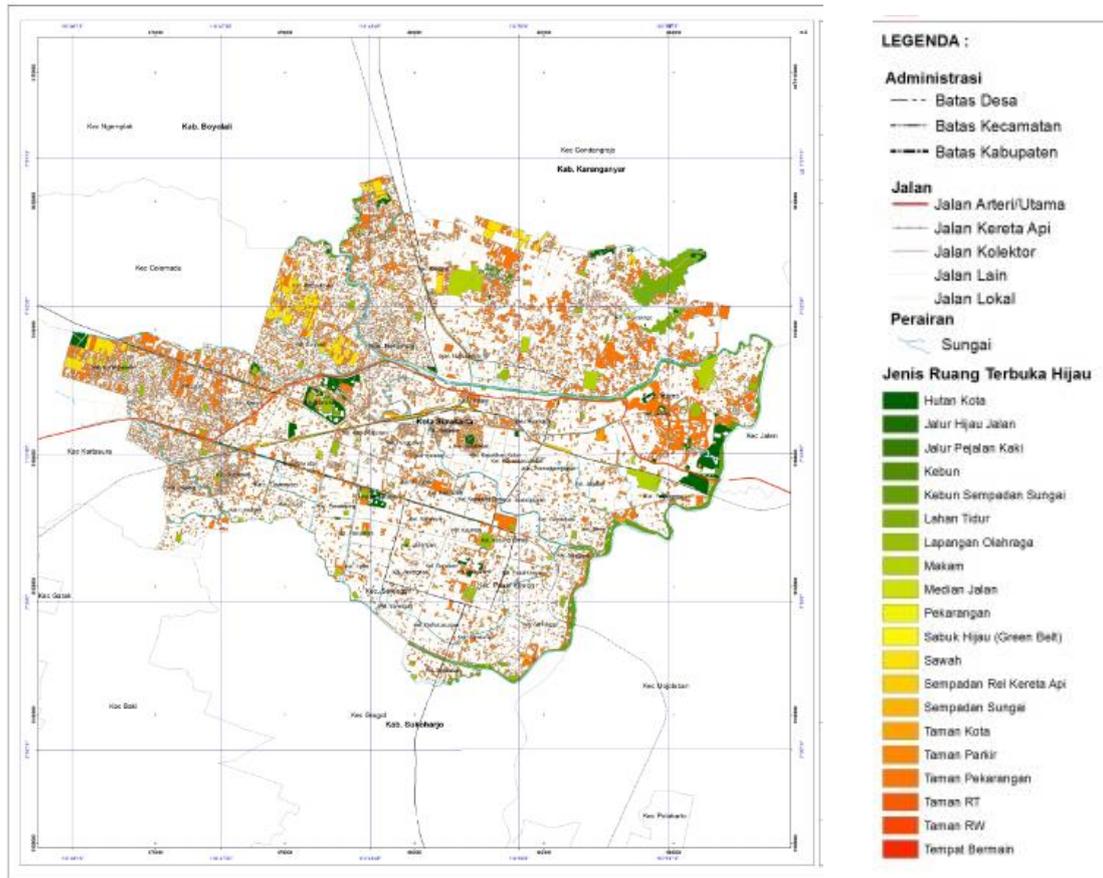
Ruang terbuka hijau di Kota Surakarta terdiri dari berbagai jenis karakteristik, berikut ini luasan RTH eksisting Kota Surakarta tahun 2014 :

Tabel 1. Luasan RTH Eksisting Kota Surakarta Tahun 2014

No	Jenis RTH	Luas (Ha)	Persentase RTH terhadap Wilayah
1	Taman Kota	11.33	0.257%
2	Lapangan	63.25	1.436%
3	Jalur Hijau Jalan	211.01	4.791%
4	TPU (yang dikelola DKP)	68.76	1.561%
	TPU (yang dikelola kelurahan)	0.04	0.001%
5	Sempadan Sungai	77.61	1.762%
	Taman Balai Sungai	0.15	0.003%
6	Taman Bekas TPS	0.11	0.002%
7	Hutan Kota (Perwali)	49.94	1.134%
8	Tanah kosong diperuntukkan (Privat yang terukur)	77.23	1.754%
9	Taman Kelurahan	1.83	0.042%
	Jumlah	561.26	12.744%

Sumber : Penyusunan Dokumen Peta Tutupan Vegetasi Kota Surakarta, 2015

Data diatas menunjukkan bahwa total luas ruang terbuka hijau di Kota Surakarta adalah 561.26 Ha yaitu sekitar 12.74% terhadap total luas wilayah Kota Surakarta. Hal ini menggambarkan bahwa luasan RTH publik eksisting belum mencapai standar minimum RTH publik yaitu 20%. Berikut peta RTH eksisting di Kota Surakarta :



Gambar 2. Ruang Terbuka Hijau Eksisting di Kota Surakarta

Sumber : Penyusunan Dokumen Peta Tutupan Vegetasi dan RTH Publik Kota Surakarta, 2015

4.2 Karakteristik Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kota Surakarta

4.2.1 Ketersediaan Anggaran

Faktor ketersediaan anggaran dilihat dari data anggaran yang dikhususkan untuk penyediaan ruang terbuka hijau pada setiap dominasi penggunaan lahan di Kota Surakarta. Berdasarkan data dari DLH kota Surakarta, tercatat di tahun 2016-2018 DLH Kota Surakarta memiliki berbagai program diantaranya :

Tabel 2. Realisasi Anggaran Pembangunan dan Pengelolaan RTH Publik Tahun 2016-2018

No	Program	Lokasi	Zona	Anggaran
<i>Tahun 2016</i>				
1	Revitalisasi Taman Gilingan	Gilingan, Banjarsari	Perdagangan dan Jasa	600 juta
2	Revitalisasi Taman Jurug (Pembuatan taman dan Plang "Kota Solo" di perbatasan Karanganyar- Solo)	Jebres	Ruang Terbuka	

No	Program	Lokasi	Zona	Anggaran
3	Revitalisasi Taman Banjarsari (Pembangunan air mancur, peningkatan instalasi dan fasilitas)	Setabelan, Banjarsari	Perumahan	2 M
<i>Tahun 2017</i>				
1	Taman Mojosongo	Mojosongo, Jebres	Perumahan	3.7 M
<i>Tahun 2018</i>				
1	Penataan Taman Jalur Hijau Jl. Adi Sucipto (Segmen Makuto-Fajar indah)	Kerten, Laweyan	Perdagangan dan Jasa	1 M
2	Rencana Pembangunan Taman Gajah Putih	Karangasem, Laweyan	Perumahan	200 juta
3	Bendung karet tirtonadi	Gilingan	Perlindungan Setempat	178 M

Sumber : DLH Kota Surakarta, 2018

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui anggaran untuk penataan sempadan sungai (Bendung Karet Tirtonadi) di zona perlindungan setempat memiliki nilai anggaran yang lebih tinggi daripada pembangunan di zona lain.

Untuk penyediaan ruang terbuka hijau privat baik di zona industri, zona perumahan, maupun zona perdagangan dan jasa, menjadi tanggungjawab pemilik lahan masing- masing sesuai pemanfaatan lahannya. Di zona perumahan, alokasi anggaran untuk penyediaan ruang terbuka hijau didapatkan dari swadaya masyarakat yaitu dari iuran setiap bulan, di perumahan informal menurut data wawancara dengan warga di perumahan informal (Kelurahan Semanggi), setiap bulannya terdapat iuran untuk lingkungan sebesar Rp 10.000,- /KK. Sedangkan di perumahan formal (Kelurahan Mojosongo) sebesar Rp 20.000,-.

4.2.2 Alokasi ruang terbuka hijau dalam perencanaan tata ruang

Faktor alokasi ruang terbuka hijau dalam perencanaan tata ruang dilihat dari aturan KDH di masing- masing dominasi penggunaan lahan di Kota Surakarta. Berikut ini aturan KDH di masing- masing dominasi penggunaan lahan menurut Materi Teknis RTRW Kota Surakarta 2011-2031:

Tabel 3. Aturan KDH pada Setiap Dominasi Penggunaan Lahan

No	Zona	Ketentuan Umum KDH
1	Industri (I)	Minimal 30% dari luas industri
2	Perumahan (R)	Lebih atau sama dengan 20 % dari luas perumahan
3	Perdagangan dan Jasa (P)	Minimal 30% dari luas perdagangan jasa
4	Perlindungan Setempat (Sempadan Sungai) (PS)	Minimal 20% dari luas sempadan sungai
5	Ruang Terbuka (RT)	Minimal 20%

Sumber : Materi Teknis RTRW Kota Surakarta 2011-2031

Nilai KDH dari zona perlindungan setempat dan zona ruang terbuka lebih besar dikarenakan, zona tersebut didominasi oleh RTH, sehingga nilai KDH nya tinggi,

sedangkan untuk perumahan, perdagangan jasa, dan industry nilai KDH di dapatkan dari KDB bangunan.

4.2.3 Implementasi Rencana Kerja Terkait RTH

Faktor ini berkaitan dengan program- program terkait ruang terbuka hijau di Kota Surakarta, baik pembangunan maupun pendekatan dengan masyarakat. Menurut data hasil wawancara dengan Ibu Rialun selaku Kepala Seksi Pertamanan DLH Kota Surakarta, dalam mengimplementasi rencana kerja terkait RTH, DLH berperan dalam kegiatan teknis, sehingga rencana penyediaan RTH bermula dari Bappeda dan Pemerintah Kota Surakarta yang mengusulkan taman mana yang akan dibangun. Setiap dominasi guna lahan memiliki rencana kerja terkait RTH kecuali untuk zona industri, karena di zona industri RTH yang disediakan bersifat privat sehingga menjadi tanggungjawab pelaku industri.

4.2.4 Penghargaan dalam Program Penghijauan

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kasi Pertamanan DLH Kota Surakarta, bentuk penghargaan dalam program penghijauan bagi yang telah melaksanakan program dengan baik di setiap dominasi penggunaan lahan adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Penghargaan Lingkungan pada Setiap Dominasi Penggunaan Lahan

No	Zona	Penghargaan
1	Industri	<ul style="list-style-type: none"> • Pelibatan ke Green City • Mendapatkan piagam penghargaan dari walikota
2	Perdagangan	
3	Perumahan	<ul style="list-style-type: none"> • Penghargaan dari walikota untuk pemenang PROKLIM • “Adiwiyata” untuk sekolah yang mengedepankan lingkungan

Sumber : Wawancara DLH Kota Surakarta, 2018

Untuk zona perlindungan setempat dan ruang terbuka, RTH yang disediakan bersifat publik sehingga menjadi tanggungjawab pemerintah Kota Surakarta.

4.2.5 Pelaksana Program

Pelaksana program terkait penyediaan ruang terbuka hijau publik di Kota Surakarta berdasarkan dominasi penggunaan lahan adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Pelaksana Program RTH pada Setiap Dominasi Penggunaan Lahan

No	Zona	Program RTH	Pelaksana Program
1	Industri	Pembangunan jalur Hijau	Pelaku Industri
2	Perumahan	Pembangunan Taman RT	Ketua RT, masyarakat, PKK
		Pembangunan Taman Kelurahan	Masyarakat, Ketua RT, RW, Kelurahan
3	Perdagangan dan Jasa	Pembangunan Jalur Hijau Jalan	DLH, DPU, Bappeda, BPKAD, Dishub, Kecamatan, Kelurahan, Koramil, Swasta (CSR Bantuan)
4	Perlindungan Setempat	Pembangunan Jalur Hijau Sempadan Sungai	BBWS, DLH, DPU, Bappeda, BPKAD, Swasta
5	Ruang Terbuka	Pembangunan Taman Kota	DLH, DPU, Bappeda, BPKAD, Dishub, Kecamatan, Kelurahan, Koramil, Swasta (CSR Bantuan)

Sumber : Wawancara DLH Kota Surakarta, 2018

4.2.6 Partisipasi Masyarakat

Bentuk partisipasi masyarakat dalam penyediaan ruang terbuka hijau di Kota Surakarta berdasarkan dominasi guna lahan :

Tabel 6. Partisipasi Masyarakat dalam penyediaan RTH pada Setiap Dominasi Penggunaan Lahan

No	Zona	Bentuk RTH	Bentuk Partisipasi Masyarakat
1	Industri	-	Pengaduan apabila terjadi pencemaran lingkungan
2	Perumahan	RTH pekarangan rumah	Masyarakat melakukan penghijauan di sekitar rumahnya
3	Perdagangan dan Jasa	Tanaman di area perdagangan	Pelaku usaha melakukan penghijauan dengan penyediaan tanaman dalam pot, pohon, rumput
4	Perlindungan Setempat	RTH Sempadan Sungai	Penyediaan lahan untuk tempat alat berat
5	Ruang Terbuka	Taman Kota, Hutan Kota	Ikut menjaga keberlanjutan taman dan hutan kota

Sumber : Wawancara dengan Kasi Konservasi DLH Kota Surakarta dan BBWS Bengawan Solo, 2018

4.2.7 Pengaruh Tokoh Masyarakat

Tokoh masyarakat merupakan *stakeholder* yang terkait dengan penyediaan RTH di setiap zona dominasi penggunaan lahan. Pada kondisi di lapangan, tokoh masyarakat hanya pada zona perumahan, yaitu Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan (LPMK) yang berperan sebagai wakil dari masyarakat yang memberikan usul kepada Lurah dalam kegiatan pembangunan dan kemasyarakatan. Di zona industri dan perdagangan jasa tidak ada tokoh masyarakat karena sifat RTH yang berada di dalam pabrik dan pertokoan sehingga tidak ada intervensi dari pihak luar. Untuk RTH di zona perlindungan setempat dan ruang terbuka bersifat publik sehingga menjadi tanggung jawab penuh pemerintah.

4.2.8 Keberadaan Komunitas Hijau

Berdasarkan hasil wawancara dengan DLH Kota Surakarta, komunitas hijau di Kota Surakarta antara lain:

- Forum Solo Hijau

Forum solo hijau mengikuti berbagai aktivitas hijau antara lain pencabutan paku di pohon, penanaman bibit, bersih- bersih sepanjang jalan Slamet Riyadi (6/17), sosialisasi Indonesia Bebas Sampah 2020 di *Car Free Day* Slamet Riyadi (2/18).

- Perkumpulan Ahli Lingkungan Hidup (PERALHI) cabang Solo

PERALHI pernah mengikuti berbagai aktivitas hijau antara lain pencabutan paku di pohon, penanaman bibit, bersih- bersih sepanjang jalan Slamet Riyadi (6/17).

- Sekolah Sungai Solo

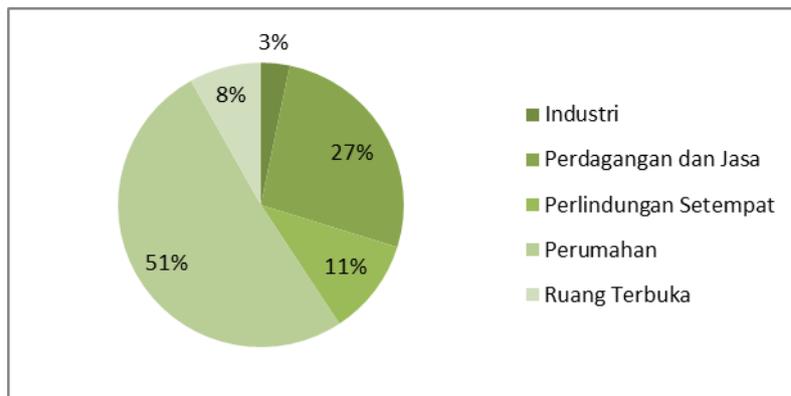
Forum solo hijau mengikuti berbagai aktivitas hijau antara lain pencabutan paku di pohon, penanaman bibit, bersih- bersih sepanjang jalan Slamet Riyadi (6/17).

• Komunitas Kresek Solo

Sosialisasi Indonesia Bebas Sampah 2020 di *Car Free Day* Slamet Riyadi (2/18).

4.2.9 Daya Serap Pohon terhadap CO2

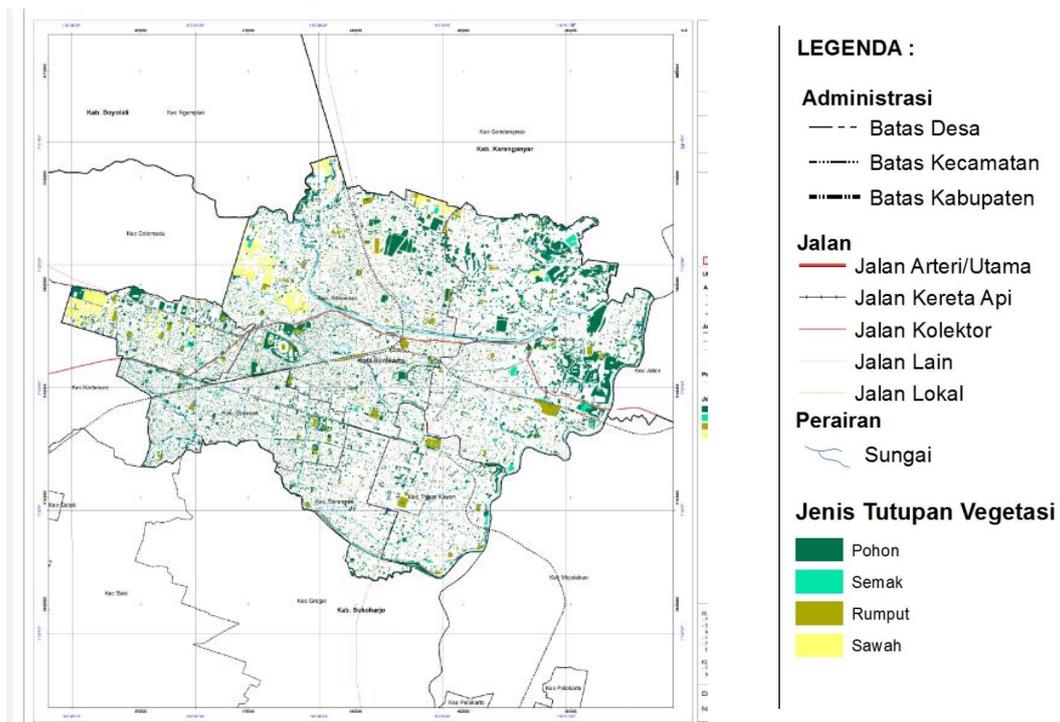
Daya serap pohon terhadap CO2 dilihat dari data luasan tutupan vegetasi, yaitu daya serap pohon, semak, rumput, dan sawah terhadap emisi CO2 pada dominasi guna lahan di Kota Surakarta. Menurut Prasetyo et.al, 2002 dalam Pradiptiyas et.al,2011, menjelaskan bahwa vegetasi pohon memiliki daya serap lebih tinggi dibandingkan dengan semak, rumput, dan sawah. Berikut ini luasan pohon di setiap zona :Berikut persentase luasan vegetasi di setiap zona:



Gambar 3. Persentase Luasan Pohon di Setiap Zona

Sumber : Analisis Peneliti, 2018

Diagram diatas menunjukkan bahwa, jenis vegetasi pohon tertinggi terdapat di zona perumahan, yaitu 51%. Berikut peta tutupan vegetasi di Kota Surakarta :

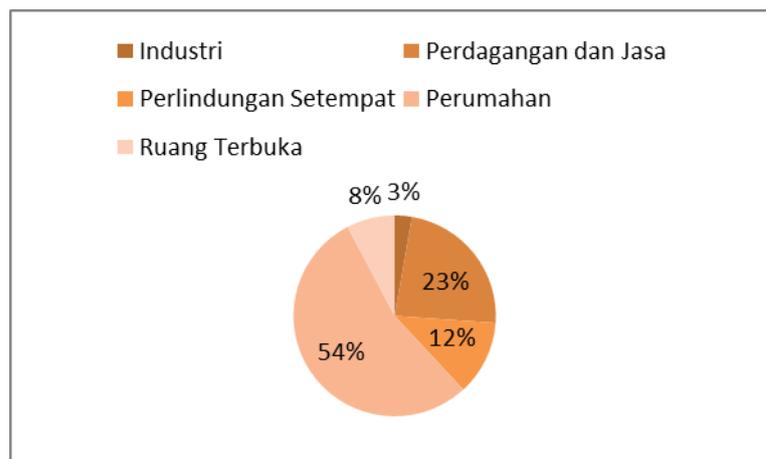


Gambar 4. Peta Jenis Tutupan Vegetasi Kota Surakarta

Sumber : Citra Satelit , 2017

4.2.10 Ketersediaan Lahan

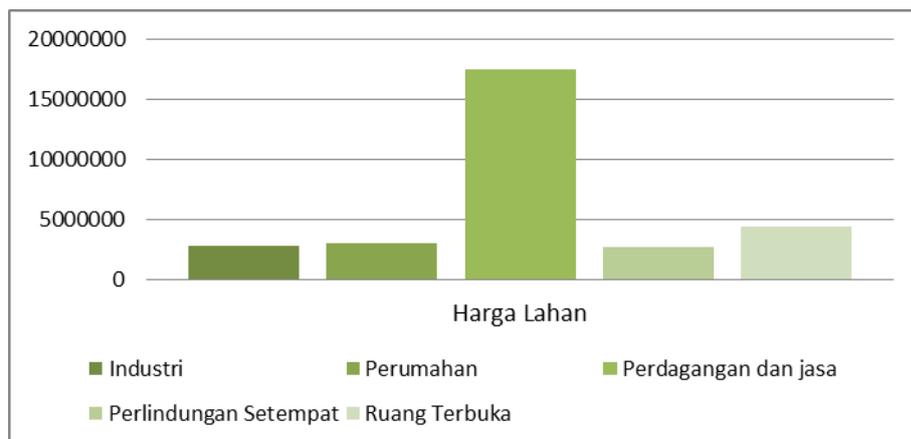
Faktor ketersediaan lahan didapatkan dari data lahan yang diperuntukkan untuk penyediaan ruang terbuka hijau di setiap zona dominasi penggunaan lahan di Kota Surakarta, dimana setiap dominasi penggunaan lahan di hitung dengan persentase aturan KDH yang seharusnya diperuntukkan untuk ruang terbuka hijau. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa RTH eksisting sebagian besar telah memenuhi aturan KDH di masing- masing zona dominasi penggunaan lahan. RTH yang belum sesuai dengan KDH adalah di zona perdagangan jasa deret dan permukiman kepadatan tinggi. Berikut persentase lahan penyediaan RTH di setiap zona:



Gambar 5. Persentase Ketersediaan Lahan di Setiap Zona
 Sumber : Analisis Peneliti, 2018

4.2.11 Nilai Lahan

Nilai lahan berpengaruh dalam penyediaan ruang terbuka hijau. Berdasarkan data Peta Zona Nilai tanah Tahun 2018 (Kementerian ATR/ BPN Surakarta), sampel harga lahan di setiap zona sebagai berikut :



Gambar 6. Persentase Harga Lahan di Setiap Zona Guna Lahan

Sumber : : Dokumen Zona Nilai Tanah Kota Surakarta oleh ATR/ BPN Kota Surakarta, 2018

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa harga lahan tertinggi adalah di zona perdagangan dan jasa dikarenakan letak zona yang strategis berada di sepanjang jalan kolektor seperti di Jalan Slamet Riyadi dan Jalan Ir. Juanda (Pucangsawit, Jebres). Harga lahan terendah adalah di zona perlindungan setempat, semakin lahan dekat dengan sungai maka nilainya semakin rendah.

4.2.12 Pengawasan Pengendalian Tata Guna Lahan

Bentuk pengawasan pengendalian tata guna lahan menurut DLH Kota Surakarta, adalah sebagai berikut :

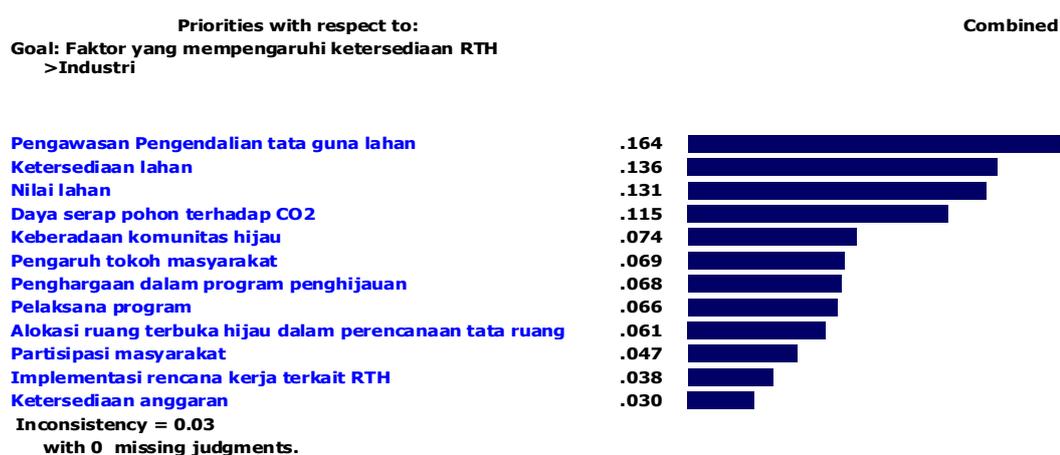
Tabel 7. Bentuk Pengaruh Tokoh Masyarakat dalam penyediaan RTH pada Dominasi Penggunaan Lahan

No	Zona	Bentuk Pengawasan Pengendalian Tata Guna Lahan
1	Industri	<ul style="list-style-type: none"> • UKL/UPL dan AMDAL • Apabila ada pencemaran lingkungan, seksi penegakan hukum DLH mendapatkan aduan dari warga • DLH menjadi mediator antara warga dengan pelaku industri • Perbaiki fasilitas agar tidak mencemari lingkungan
2	Perumahan	Pengawasan melalui IMB
3	Perdagangan dan Jasa	Pengawasan melalui IMB, IUP (Izin Usaha Perdagangan)
4	Perlindungan Setempat	Apabila terjadi alihfungsi lahan sebagai permukiman, dilakukan pembebasan lahan sempadan sungai dari permukiman (relokasi)
5	Ruang Terbuka	-

Sumber : Wawancara dengan Kasi Konservasi DLH Kota Surakarta, 2018

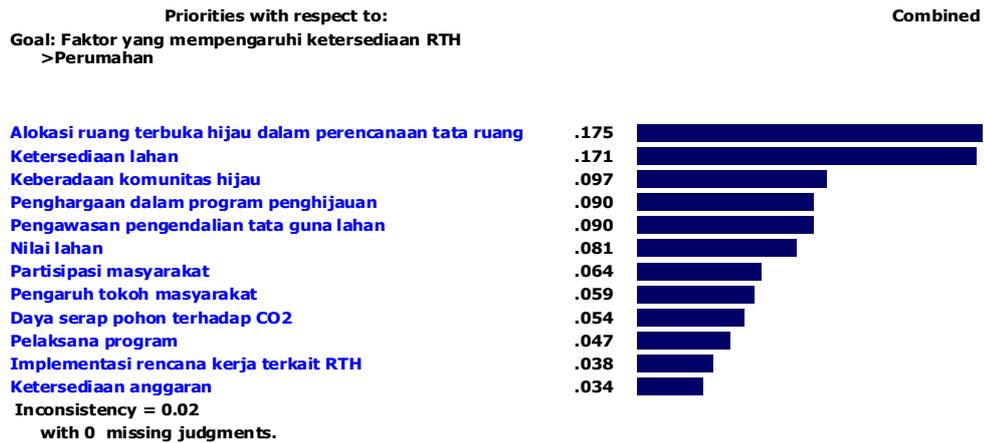
4.3 Tingkatan Faktor yang Mempengaruhi Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau pada setiap Dominasi Penggunaan Lahan di Kota Surakarta

Berdasarkan analisis AHP yang telah dilakukan dengan menggunakan *software* Expert Choice 11, dapat diketahui tingkatan faktor yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau pada setiap dominasi penggunaan lahan.

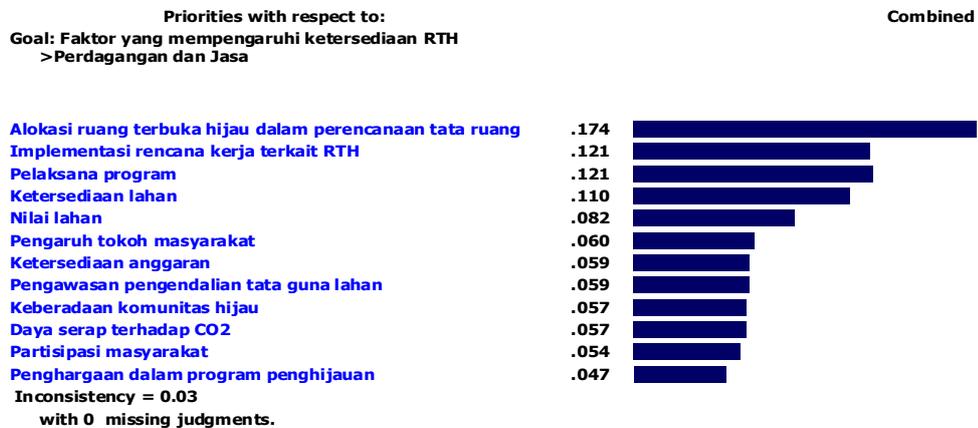


Gambar 7. Grafik Prioritas Matriks AHP Faktor RTH pada Industri

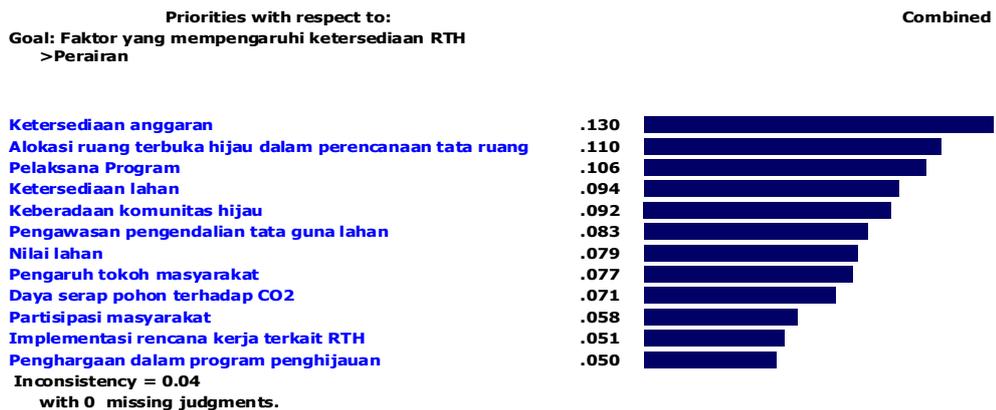
Sumber : Analisis AHP (Expert Choice 11), 2018



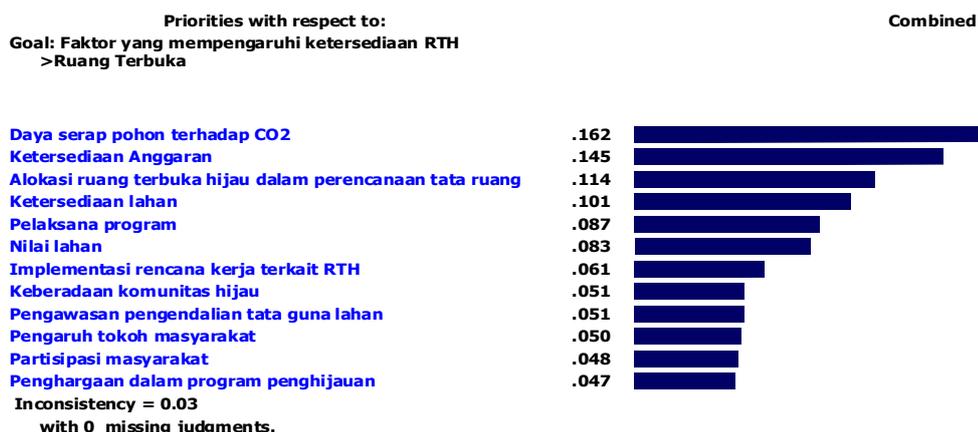
Gambar 8. Grafik Prioritas Matriks AHP Faktor RTH pada Perumahan
 Sumber : Analisis AHP (Expert Choice 11), 2018



Gambar 9. Grafik Prioritas Matriks AHP Faktor RTH pada Perdagangan Jasa
 Sumber : Analisis AHP (Expert Choice 11), 2018



Gambar 10. Grafik Prioritas Matriks AHP Faktor RTH pada Perlindungan Setempat
 Sumber : Analisis AHP (Expert Choice 11), 2018



Gambar 11. Grafik Prioritas Matriks AHP Faktor RTH pada Ruang Terbuka

Sumber : Analisis AHP (Expert Choice 11), 2018

Berikut ini prioritasi faktor- faktor yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau pada setiap dominasi penggunaan lahan di Surakarta:

Tabel 8. Prioritasi Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Ketersediaan RTH di Kota Surakarta

Zona Industri	Zona Perumahan	Zona Perdagangan dan Jasa	Zona Perlindungan Setempat	Zona Ruang Terbuka
1. Pengawasan pengendalian tata guna lahan	1. Alokasi RTH dalam perencanaan tata ruang	1. Alokasi RTH dalam perencanaan tata ruang	1. Ketersediaan anggaran	1. Daya serap pohon terhadap CO2
2. Ketersediaan Lahan	2. Ketersediaan Lahan	2. Implementasi rencana kerja terkait RTH	2. Alokasi RTH dalam perencanaan tata ruang	2. Ketersediaan anggaran
3. Nilai Lahan	3. Keberadaan Komunitas Hijau	3. Pelaksana Program	3. Pelaksana Program	3. Alokasi RTH dalam perencanaan tata ruang
4. Daya serap pohon terhadap CO2	4. Penghargaan dalam program penghijauan	4. Ketersediaan Lahan	4. Ketersediaan Lahan	4. Ketersediaan Lahan
5. Keberadaan Komunitas Hijau	5. Pengawasan pengendalian tata guna lahan	5. Nilai Lahan	5. Keberadaan Komunitas Hijau	5. Pelaksana Program
6. Pengaruh tokoh masyarakat	6. Nilai Lahan	6. Pengaruh tokoh masyarakat	6. Pengawasan pengendalian tata guna lahan	6. Nilai Lahan
7. Penghargaan dalam program penghijauan	7. Partisipasi Masyarakat	7. Ketersediaan anggaran	7. Nilai Lahan	7. Implementasi rencana kerja terkait RTH
8. Pelaksana Program	8. Pengaruh tokoh masyarakat	8. Pengawasan pengendalian tata guna lahan	8. Pengaruh tokoh masyarakat	8. Keberadaan Komunitas Hijau
9. Alokasi RTH dalam perencanaan tata ruang	9. Daya serap pohon terhadap CO2	9. Keberadaan Komunitas Hijau	9. Daya serap pohon terhadap CO2	9. Pengawasan pengendalian tata guna lahan
10. Partisipasi Masyarakat	10. Pelaksana Program	10. Daya serap pohon terhadap CO2	10. Partisipasi Masyarakat	10. Pengaruh tokoh masyarakat
11. Implementasi rencana kerja terkait RTH	11. Implementasi rencana kerja terkait RTH	11. Partisipasi Masyarakat	11. Implementasi rencana kerja terkait RTH	11. Partisipasi Masyarakat
12. Ketersediaan anggaran	12. Ketersediaan anggaran	12. Penghargaan dalam program penghijauan	12. Penghargaan dalam program penghijauan	12. Penghargaan dalam program penghijauan

Sumber : Analisis Peneliti, 2018

Berdasarkan hasil analisis AHP, setiap dominasi penggunaan lahan industri, perumahan, perdagangan jasa, perlindungan setempat, dan ruang terbuka memiliki faktor prioritas yang berbeda- beda. Alokasi ruang terbuka hijau dalam perencanaan tata ruang merupakan faktor yang mempengaruhi ketersediaan RTH di sebagian besar zona kecuali di zona industri, karena dalam mencapai standar minimum RTH 30% di Kota Surakarta, penyediaan RTH di setiap zona harus memenuhi syarat KDH yang telah ditetapkan. Ketersediaan lahan juga menjadi faktor yang mempengaruhi ketersediaan RTH di zona industri dan perumahan, ketersediaan lahan untuk penyediaan RTH tergantung pemanfaatan guna lahannya, seperti halnya di zona perumahan, semakin padat permukiman semakin RTH yang disediakan sedikit.

Pelaksana program menjadi faktor yang mempengaruhi ketersediaan RTH di zona perdagangan jasa dan perlindungan setempat, apabila pelaksana program memiliki kemampuan dan menerapkan perannya masing- masing maka penyediaan RTH baik. Selain itu, ketersediaan anggaran juga menjadi faktor yang mempengaruhi ketersediaan RTH di zona perlindungan setempat dan zona ruang terbuka, hal ini dikarenakan RTH di zona perlindungan setempat dan zona ruang terbuka adalah RTH publik dan penyediaannya tergantung oleh anggaran, semakin besar anggaran RTH yang disediakan semakin baik.

5 KESIMPULAN

Faktor- faktor yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau pada setiap dominasi penggunaan lahan di Kota Surakarta dilihat dari berbagai faktor, yaitu ketersediaan anggaran, alokasi ruang terbuka hijau dalam perencanaan tata ruang, implementasi rencana kerja terkait RTH, penghargaan dalam program penghijauan, pelaksana program, partisipasi masyarakat, pengaruh tokoh masyarakat, keberadaan komunitas hijau, daya serap pohon terhadap CO₂, ketersediaan lahan, nilai lahan, dan pengawasan pengendalian tata guna lahan. Berdasarkan hasil analisis AHP, setiap dominasi penggunaan lahan industri, perumahan, perdagangan jasa, perlindungan setempat, dan ruang terbuka memiliki faktor prioritas yang berbeda- beda. Faktor utama yang paling berpengaruh di zona industri adalah pengawasan pengendalian tata guna lahan, zona perumahan dan perdagangan jasa adalah alokasi ruang terbuka hijau dalam perencanaan tata ruang, zona perlindungan setempat adalah ketersediaan anggaran, sedangkan zona ruang terbuka adalah daya serap pohon terhadap CO₂.

REFERENCES

- Badan Standardisasi Nasional. 2004. SNI-03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2010. SNI 7654-2010 tentang klasifikasi tutupan lahan. Jakarta.
- DLH Kota Surakarta. (2015, September 27). *Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta*. Retrieved from <http://http://dlh.surakarta.go.id/new/?p=ss&id=23>. Diakses tanggal 12 Oktober 2017.
- DLH Kota Surakarta. (2015). Penyusunan Dokumen Peta Tutupan Vegetasi dan RTH Publik Kota Surakarta.
- Fattah, Q. (2001). Analisis Keberadaan Ruang Terbuka Hijau (Green Open Space) dalam Upaya mendukung Kota Medan Sebagai Kota Metropolitan. *Theses*, Universitas Sumatera Utara.
- Huda, F. N. (2012). Impelementasi Perda No. 4 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tegal (Studi Penyediaan Ruang Terbuka Hijau). *Journal of Politic and Government Studies*, Volume 2, Nomor 2.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2008. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 5 Tahun 2008 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan. Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2009. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 12/PRT/M/2009 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Non Hijau di Kawasan Perkotaan. Jakarta
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2011. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20 Tahun 2011 tentang Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kabupaten/ Kota. Jakarta.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. 2010. Peraturan Menteri Perindustrian No 35 Tahun 2010 tentang Pedoman Teknis Kawasan Industri. Jakarta.
- Kurnia, S. D. (2013). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kurangnya Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Kota Depok. *Jurnal Ekstensi Administrasi Negara. Universitas Indonesia*.
- Kusumawardani, D. (2017). Arahana Penyediaan Ruang Terbuka Hijau dalam Menyerap Emisi Gas CO2 Kendaraan Bermotor pada KAWASAN Industri Sier , Surabaya. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*.
- Marno. (2016). Pemetaan Penggunaan Lahan Kelurahan Loa Bahu Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda Menggunakan Software Arcgis 10.2.
- Miranti, M., Sundarso, & Purnaweni, H. (2011). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Implementasi Kebijakan Ruang Terbuka Hijau di Kabupaten Rembang. 1-11.
- Pemerintah Kota Surakarta. 2012. Peraturan Daerah Kota Surakarta No. 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surakarta Tahun 2011- 2031. Kota Surakarta.
- Purnomohadi (2002). Pengendalian Banjir di Jakarta. *Jurnal Arsitektur Lansekap Indonesia*.
- Rahman, M. D., Awaluddin, M., & Hani'ah (2016). Analisis Spasial Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau terhadap Jumlah Penduduk di Kota Solo. *Jurnal Geodesi Undip*, Vol. 5 No.3.
- Republik Indonesia. 2007. Undang Undang No 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Jakarta.
- Rini, E. F., Sulistyarso, H., & Pamungkas, A. (2014). Factors Influencing The Availability Of Green Open Space in East Surabaya. *architecture & Environment*, Vol. 13, No.1, 75-92.
- Saaty, T.L. Decision Making with The Analytic Hierarchy Process, *Int. J. Services. Sciences*, Vol.1,No. 1, pp.83-98

- Sabngiarso. (2008). Evaluasi penggunaan tanah terhadap rencana detail tata ruang Kota Semarang dengan memanfaatkan citra QuickBird :: Studi kasus pada bagian wilayah kota (BWK) VI Kecamatan Tembalang .
- Sajow, H. S. (2015). Perubahan Fungsi Lahan Di Koridor Segitigamapanget-Talawaan. *Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- Susanti (2015). Tipologi Tata Massa Bangunan Rumah Tinggal dan Preferensi Penyediaan RTH Privat. *CoUSD Proceedings*. Hlm. 197-206
- Tampi, D. M., Sonny, T., & Wuisang, C. E. V. (2015). Tata Guna Lahan di Sekitar Kawasan Bandar Udara Sam Ratulangi Manado. *Jurnal ISSN: 2442-3262*, Vol. 1 No.1.
- Yuwono. (2009). Membangun Kesuburan Tanah di Lahan Marginal. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, Vol.9 No.2 p:137-141.