

ANALISIS SPASIAL KETERSEDIAAN RUANG TERBUKA HIJAU UNTUK MENDUKUNG PROGRAM *GREEN CITY* KOTA BOGOR

Oleh :

Faza Amrin Salamuddin¹⁾, Santun R.P. Sitorus²⁾, Rudi Mahmud Z.³⁾

ABSTRAK

Kota Bogor memiliki beberapa titik RTH publik dan potensi RTH privat yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan masyarakat namun ketersediaan RTH tersebut terancam dengan semakin pesatnya pembangunan dan meningkatnya jumlah penduduk. Ketersediaan RTH merupakan bagian penting dalam upaya mengatasi permasalahan lingkungan kota seperti suhu udara yang meningkat, tingkat polusi yang tinggi, berkurangnya resapan air dan terbatasnya ruang interaksi masyarakat. Upaya Kota Bogor dalam mengembangkan RTH dinilai masih belum cukup untuk disebut sebagai *Green City*. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah 1) mengidentifikasi dan menganalisis distribusi spasial RTH eksisting; 2) menganalisis kebutuhan RTH Publik Kota Bogor berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk dan 3) menganalisis area yang berpotensi dikembangkan menjadi RTH Publik. Hasil analisis menjadi bahan pertimbangan untuk menyusun rencana pengembangan RTH berdasarkan atribut *Green City* dengan pendekatan *green open space* yang menitikberatkan pada distribusi RTH secara merata dan pendekatan *green planning & design* untuk meningkatkan kualitas RTH kota.

Kata kunci : Distribusi RTH, *Green City*, Ketersediaan.

ABSTRACT

Bogor City has several public and potential private green open space that can be utilized for community needs but the availability of green open space is at risk with the rapid development and increasing population. The availability of green open space is an important part of efforts to deal with urban environmental problems such as rising air temperatures, high levels of pollution, decreasing water infiltration and limited space for community interaction. Bogor City's efforts in developing green spaces are still considered insufficient to be called a Green City. Therefore, the objectives of this study are 1) to identify and analyze the spatial distribution of existing public green open space; 2) to analyze the need for public green open space in Bogor City based on area and population; and 3) to analyze areas that have the potential to be developed into public green open space. The results of the analysis will be taken into consideration to formulate green open space development plan based on Green City attributes with a green open space approach that focuses on the distribution of green open space evenly and green planning & design approach to improve the quality of urban green open space.

Keywords : *Green Open Space Distribution, Green City, Availability.*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Semakin pesatnya pembangunan, Kota Bogor berkembang menjadi pusat aktifitas masyarakat untuk berbagai kalangan. Meningkatnya aktifitas masyarakat ini juga diikuti dengan meningkatnya jumlah penduduk baik masyarakat asli maupun pendatang dari luar kota. Pembangunan kota dapat meningkatkan infrastruktur dan fasilitas untuk aktifitas masyarakat serta akan berdampak positif pada

berkembangnya perekonomian masyarakat. Di sisi lain dampak negatif langsung pada rencana tata ruang kota mulai terasa dengan banyaknya perubahan penggunaan lahan.

Penurunan kualitas lingkungan akibat adanya perubahan penggunaan lahan menjadi area terbangun memunculkan berbagai fenomena masalah lingkungan di perkotaan seperti suhu udara yang meningkat, tingkat polusi udara semakin tinggi, rusak dan hilangnya berbagai habitat yang diikuti dengan menurunnya keanekaragaman flora dan fauna, hilang dan

rusaknya pemandangan alam. Selain itu, terbatasnya ruang interaksi masyarakat pun muncul menjadi masalah sosial yang kompleks. Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menjadi hal yang sangat penting dalam upaya mengatasi permasalahan kota. RTH tidak hanya sebagai estetika suatu kota tapi juga menjadi ruang untuk melakukan aktifitas seperti bermain, olahraga, bersosialisasi maupun aktivitas sosial-budaya lainnya. Secara ekologis, RTH memiliki banyak manfaat seperti memberikan iklim mikro bagi lingkungan sekitar serta mampu menghasilkan oksigen dan menyerap polusi karbon dioksida dalam lingkungan kota. Namun ketersediaan RTH Kota Bogor saat ini semakin terancam dengan perubahan penggunaan lahan yang mengakibatkan semakin berkurangnya luas RTH dan masifnya rencana pembangunan yang kurang berwawasan lingkungan.

Berdasarkan Peraturan Menteri No.14 Tahun 2022, RTH Publik adalah ruang terbuka hijau yang dimiliki, dikelola, dan/atau diperoleh Pemerintah Daerah kabupaten/kota atau Pemerintah Daerah Khusus Ibu Kota melalui kerja sama dengan pemerintah dan/atau masyarakat serta digunakan untuk kepentingan umum. Sedangkan RTH Privat adalah RTH milik institusi tertentu atau orang perseorangan yang pemanfaatannya untuk kalangan terbatas. Undang-Undang Nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang mengharuskan 30% dari wilayah kota sebagai RTH yang terdiri dari 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Pengalokasian 30% RTH ini ditetapkan dalam Peraturan Daerah (Perda) tentang RTRW Kota dan RTRW Kabupaten (Kementerian PUPR, 2007). Penelitian terkait kecukupan RTH publik di berbagai kota sudah banyak dilakukan. Pada umumnya menegemukakan bahwa luas RTH publik belum mencukupi sesuai dengan amanat undang-undang penataan ruang yaitu sebesar 20% dari luas wilayah kota (Patria dkk. 2012). Berkaitan dengan jumlah penduduk, Permen PU 2008 juga sudah menetapkan kebutuhan RTH dalam pedoman penyediaan dan pemanfaatan RTH di kawasan perkotaan yang harus memenuhi standar luas RTH per kapita. Hal ini tentunya menjadi tantangan bagi pemerintah kota untuk memenuhi kebutuhan RTH ideal untuk masyarakat.

Kota Bogor memiliki RTH publik sebesar 4,18% dan RTH privat sebesar 36,84% (Habibi,2020). Kondisi ini belum sesuai dengan amanat undang-undang dimana seharusnya RTH publik mencapai 20% dari luas kota.

Jumlah penduduk Kota Bogor pun dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan dan tahun 2020 sudah mencapai 1,09 juta penduduk sehingga untuk memenuhi kebutuhan RTH publik ke depan perlu ditinjau kembali kesesuaian antara jumlah penduduk dan standar luas RTH per kapita. Kondisi saat ini, distribusi persebaran RTH publik Kota Bogor cenderung tidak merata dan hanya berpusat di tengah kota. Konsep *Green City* merupakan gambaran kota ideal dengan pembangunan yang berkelanjutan untuk menjamin berbagai sektor kegiatan di dalamnya. Berdasarkan konsep tersebut, pengembangan RTH selanjutnya tidak hanya mempertimbangkan kuantitas pemenuhan luas RTH publik dan fungsi ekologis saja namun juga menilai dari kualitas RTH yang merupakan fasilitas publik dengan fungsi sosial dan ekonomi untuk berbagai kalangan masyarakat. Dalam hal ini, Kota Bogor juga perlu mempertimbangkan kembali pemenuhan RTH berdasarkan atribut *Green City* yaitu *Green Open Space* dan *Green Planning & Design* sebagai landasan untuk pengembangan RTH. Rancangan kota untuk pembangunan saat ini dinilai kurang peka terhadap fenomena yang terjadi di masyarakat sehingga kebijakan perencanaan cenderung tidak sesuai dengan aspirasi masyarakat. Menurut Dansiworo (1995), kenyataannya di dalam penerapan penyusunan suatu rencana, kebijakan yang dirumuskan untuk mencapai sasaran perencanaan pada umumnya hanya melihat dari sisi pemerintah saja. Pembangunan kota yang tidak hanya diselenggarakan oleh pemerintah saja, tetapi juga oleh pihak swasta sering dilupakan.

Pembangunan berwawasan lingkungan sesuai atribut *Green Open Space* dan *Green Planning & Design* perlu dikolaborasikan dari semua pihak terkait baik swasta maupun pemerintah. Dengan demikian, penelitian ini ditujukan untuk pengembangan RTH untuk mendukung program *Green City* Kota Bogor.

1.2. Pertanyaan Penelitian

Berkaitan dengan permasalahan tersebut maka ada beberapa pertanyaan penelitian yang akan dijawab dalam penelitian ini yaitu (1) Bagaimana distribusi spasial RTH eksisting saat ini?; (2) Bagaimana kebutuhan RTH Publik Kota Bogor berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk?; (3) Bagaimana potensi area yang dapat dikembangkan menjadi RTH Publik?.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah, 1) mengidentifikasi dan menganalisis distribusi spasial RTH eksisting; 2) menganalisis kebutuhan RTH Publik Kota Bogor berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk dan 3) menganalisis area yang berpotensi dikembangkan menjadi RTH Publik.

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Kota Bogor Provinsi Jawa Barat yang terdiri dari 6 kecamatan yaitu Bogor Utara, Bogor Timur, Bogor Selatan, Bogor Tengah, Bogor Barat dan Tanah Sareal.

2.2. Teknik Analisis

2.2.1. Analisis Distribusi Spasial RTH Eksisting

Teknik analisis untuk tujuan pertama dilakukan dengan mengamati profil dan administrasi Kota Bogor. Proses analisis spasial selanjutnya meliputi proses digitasi dan koreksi geometrik yang dilakukan menggunakan software ArcGis dan Global Mapper terhadap peta yang dikoleksi seperti citra satelit dan RTRW Kota Bogor. Proses digitasi dilakukan dengan tumpang tindih peta (*overlay*). Data hasil analisis spasial tersebut juga diverifikasi kembali dengan pengecekan lapang pada lokasi-lokasi tertentu menggunakan teknik *simple random sampling* yang menyebar acak pada 120 titik di 6 kecamatan dan hasilnya kemudian diklasifikasi berdasarkan kelas penutupan lahan dari Standar Kategori Penggunaan Lahan Indonesia Nomor 7645:2010. Setelah proses verifikasi dan klasifikasi, data diolah menggunakan analisis deskriptif berupa grafik dan tabel dari ekstraksi peta dan data atribut untuk menghasilkan data distribusi spasial RTH eksisting Kota Bogor.

2.2.2. Analisis Kebutuhan RTH Publik Kota Bogor

Perhitungan analisis kebutuhan RTH pada tujuan kedua dilakukan dengan mengacu pada UU No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Kebutuhan RTH berdasarkan luas wilayah dapat dihitung sebagai berikut :

$$L_{RK} = \text{Luas Wilayah} \times 30\%$$

$$L_{RPK} = L_{RK} \times 20\%$$

$$L_{RPT} = L_{RK} \times 10\%$$

Keterangan :

L_{RK} = Luas RTH Kota

L_{RPK} = Luas RTH Publik

Selanjutnya, untuk mengetahui kebutuhan RTH Publik berdasarkan jumlah penduduk mengacu pada Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008 yaitu dibutuhkan RTH 20 m² per kapita. Kebutuhan RTH Publik akan semakin meningkat seiring pertumbuhan jumlah penduduk sehingga perhitungan luasnya sesuai dengan jumlah penduduk pada skala perencanaan 5 tahun sebagai berikut :

Luas Kebutuhan RTH = Jumlah Penduduk x Standar Luas RTH per Kapita

$$P_{t+0} = P_1 + b(\theta), \text{ dimana } b = \frac{P_t - P_0}{n-1}$$

Keterangan :

P_{t+0} = Jumlah penduduk pada tahun proyeksi

P_t = Jumlah penduduk pada akhir tahun data

P_0 = Jumlah penduduk pada awal tahun data

n = Jumlah data

θ = Selisih tahun (tahun proyeksi – tahun data)

2.2.3. Area yang Berpotensi dikembangkan menjadi RTH Publik

Pada tujuan ini, dilakukan penyusunan strategi untuk menambah luas RTH Publik dengan memanfaatkan potensi luas RTH Privat agar memenuhi porsi 20% dan mencadangkan luas 10% untuk memenuhi luas standar minimal RTH Privat. Hasil analisis dan pemetaan disajikan dengan menampilkan beberapa alternatif strategi untuk memanfaatkan kombinasi tipe RTH Privat yang selanjutnya dapat dijadikan RTH Publik dan tetap mempertimbangkan nilai lahan dan produktifitas lahan tersebut.

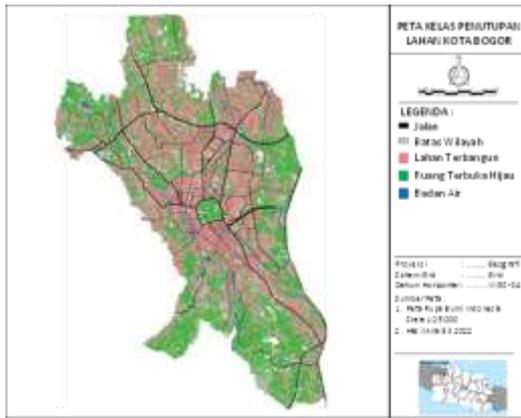
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Distribusi Spasial RTH Eksisting

1. Kelas Penutupan Lahan

Berdasarkan Standar Kategori Penggunaan Lahan Indonesia Nomor 7645:2010 dibedakan menjadi lahan terbangun (pemukiman dan lahan bukan pertanian), daerah vegetasi (RTH) dan perairan.

Dari hasil identifikasi & klasifikasi terhadap citra satelit dengan batas wilayah area kajian, didapatkan lahan terbangun seluas 70,12km² (59,18%). ruang terbuka hijau (RTH) seluas 46,44 km² (39,19%) dan badan air seluas 1,94 km² (1,63%) (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Kelas Penutupan Lahan Kota Bogor

Pada tingkat kecamatan, RTH terbesar berada di Bogor Selatan dengan 17,12 km² dan terendah di Bogor Tengah dengan 1,95 km². Luas badan air terbesar di Bogor selatan dan terendah di Tanah Sareal dengan 0,18 km². Selanjutnya, area terbangun terbesar di Bogor Barat dengan 23,1 km² dan terendah di Bogor Tengah dengan 5,96 km² (Tabel 1).

Tabel 1. Kelas Penutupan Lahan Kota Bogor

Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	Penggunaan Lahan (km ²)		
		RTH	Badan Air	Area Terbangun
Tanah Sareal	18,84	7,24	0,18	11,43
Bogor Utara	17,72	6,99	0,29	10,44
Bogor Selatan	30,81	17,12	0,55	13,15
Bogor Tengah	8,13	1,95	0,21	5,96
Bogor Timur	30,15	3,92	0,18	6,04
Bogor Barat	32,85	9,22	0,53	23,10
Jumlah	138,5	46,44	1,94	70,12
Presentase	100%	39,19%	1,63%	59,18%

- Distribusi spasial RTH Eksisting
RTH Kota dibagi menjadi RTH publik dan RTH privat. Pada RTH privat, didominasi oleh semak belukar seluas 17,36 km² dan terendah tegalan seluas 1,28 km². Hal ini menunjukkan, sebagian besar luas RTH privat pada semak belukar merupakan lahan yang kurang produktif. (Tabel 2).

RTH publik didominasi TPU seluas 1,18 km² dan terendah sempadan seluas 0,01 km². Distribusi spasial RTH publik tersebut lebih banyak berada di Bogor Selatan seluas 1,96 km² dan terendah di Bogor Utara seluas 0,29 km² (Tabel 3). Dengan kondisi ini, distribusi spasial RTH publik di Kota Bogor bisa dikatakan belum cukup merata di tiap kecamatan. Penambahan luas RTH Publik berdasarkan pemerataan luas minimal di tiap kecamatan Kota Bogor diharapkan menjadi solusi untuk menciptakan fasilitas kota yang berimbang.

Tabel 2. Distribusi spasial RTH

Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	Penggunaan Lahan (km ²)					Total Luas RTH (km ²)	
		RTH Publik	Tanah Kering	Semak Belukar	Tegalan	Saluran Air		
Tanah Sareal	18,84	0,40	0,77	2,42	0,19	3,08	0,09	7,24
Bogor Utara	17,72	0,29	0,75	2,09	0,13	3,06	0,13	6,99
Bogor Selatan	30,81	1,87	1,90	7,29	0,03	4,44	1,28	17,12
Bogor Tengah	8,13	1,26	0,15	0,36	0,00	1,78	0,00	1,95
Bogor Timur	30,15	0,80	0,87	1,88	0,14	3,59	0,00	3,92
Bogor Barat	32,85	0,84	1,90	9,06	0,24	2,47	1,34	9,22
Jumlah	138,5	4,90	4,78	17,36	1,28	14,71	3,40	46,44
Presentase	100%	3,90%	3,97%	14,50%	1,00%	11,42%	2,67%	39,19%

Tabel 3. Distribusi spasial RTH Publik

Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	RTH Publik (km ²)							Total Luas RTH Publik (km ²)
		Perumahan	Tempat	RTH Subsektor	Lapangan	Saluran	Sempadan	TPU	
Tanah Sareal	18,84	0,07	0,33	0,00	0,09	0,09	0,00	0,00	0,58
Bogor Utara	17,72	0,06	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14
Bogor Selatan	30,81	0,11	0,30	0,00	0,00	0,00	0,49	0,00	0,90
Bogor Tengah	8,13	0,07	0,30	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,41
Bogor Timur	30,15	0,01	0,09	0,00	0,13	0,14	0,00	0,00	0,37
Bogor Barat	32,85	0,19	0,13	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,51
Jumlah	138,5	1,51	1,06	0,00	0,44	0,40	0,49	0,00	3,86
Presentase	100%	1,16%	0,90%	0,00%	0,37%	0,39%	0,30%	0,00%	2,99%

Berdasarkan UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, RTH privat sudah melebihi proporsi luas di atas 10%, sedangkan RTH publik belum memenuhi ketentuan yang ditetapkan yaitu minimal 20%. Oleh karena itu, keberadaan RTH privat sebagian dapat dikembangkan untuk mencukupi kebutuhan RTH publik dan sebagian lagi dipertahankan keberadaannya (Gambar 2).



Gambar 2. Peta Distribusi Spasial RTH Kota Bogor

3.2. Analisis Kebutuhan RTH Publik

- Berdasarkan Luas Wilayah
Kebutuhan RTH publik berdasarkan luas wilayah ditentukan berdasarkan standar UU minimal 20% dari luas wilayah Kota Bogor. Luas wilayah Kota Bogor seluas 138,5 km² sehingga luas kebutuhan RTH publik adalah seluas 27,7 km² yang seharusnya dibagi merata di tiap kecamatan. Pada hasil analisis menunjukan Bogor Barat memiliki kebutuhan RTH publik tertinggi seluas 5,93 km² dan terendah Bogor Tengah seluas 0,37 km². Perbedaan kebutuhan RTH publik di tiap

kecamatan ini menunjukkan belum meratanya luas RTH publik di Kota Bogor (Tabel 4).

Tabel 4. Distribusi spasial RTH Publik

Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	RTH Publik	Kebutuhan RTH	Selisih
		Eksisting (km ²)	Publik (km ²)	
		A	B	A-B
Tanah Sareal	18,84	0,45	3,77	-3,32
Bogor Utara	17,72	0,29	3,54	-3,26
Bogor Selatan	30,81	1,97	6,16	-4,20
Bogor Tengah	8,13	1,26	1,63	-0,37
Bogor Timur	10,15	0,40	2,03	-1,63
Bogor Barat	32,85	0,64	6,57	-5,93
Jumlah	118,5	4,99	23,70	-18,71
Presentase	100%	4,21%	20,00%	-15,79%

2. Berdasarkan Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Kota Bogor pada tahun 2021 adalah 1.052.359 jiwa dengan tertinggi pada Bogor Barat dengan 235.770 jiwa dan terendah Bogor Tengah dengan 96.180 jiwa (BPS 2022). Menurut Permen PU 2008, kebutuhan RTH publik berdasarkan jumlah penduduk adalah minimal 20 m² per jiwa sehingga luas RTH publik yang dibutuhkan berdasarkan jumlah penduduk tahun 2021 adalah 21,05 km² atau 17,76% dari luas wilayah Kota Bogor, sedangkan RTH publik eksisting yang tersedia seluas 4,99 km² (4,21%). Terdapat kekurangan luas RTH publik seluas 16,05 km² (13,55%).

Selanjutnya untuk mengetahui kebutuhan RTH publik kedepan maka perlu dihitung prediksi jumlah penduduk pada skala perencanaan 5 tahun. Prediksi jumlah penduduk dilakukan pada periode 2021-2026 dengan model proyeksi pertumbuhan aritmatika dan menghasilkan kebutuhan RTH publik berdasarkan jumlah penduduk tahun 2026 adalah 21,99 km² atau 18,55% dari luas wilayah Kota Bogor. Saat ini, RTH publik eksisting tersedia seluas 4,99 km² (4,21%) sehingga pada tahun 2026 kekurangan luas RTH publik seluas 16,99 km² (14,34%). Berdasarkan prediksi tersebut, perencanaan penyediaan RTH publik ke depan harus disesuaikan dengan target yang sudah diprediksi sebelumnya (Tabel 5).

Jumlah kebutuhan berdasarkan luas wilayah sebesar 18,71 km² dibandingkan dengan kebutuhan RTH publik berdasarkan jumlah penduduk sebesar 16,99 km² (Tahun 2026) memiliki perbedaan yang cukup jauh sehingga fokus pengembangan RTH publik akan mengacu pada kebutuhan RTH publik

berdasarkan luas wilayah yang lebih besar. Dengan memenuhi kebutuhan RTH publik berdasarkan luas wilayah maka selama 5 tahun kedepan RTH tersebut masih mampu mencukupi kebutuhan luas RTH publik berdasarkan jumlah penduduk.

3.2 Area yang Berpotensi dikembangkan menjadi RTH Publik

Hasil analisis kebutuhan RTH di Kota Bogor menunjukkan RTH publik perlu penambahan lahan seluas 18,71 km² sedangkan lahan RTH privat seluas 41,45 km² sudah mencukupi standar luas minimal. Untuk mencukupi luas RTH publik maka perlu penambahan luas dengan memanfaatkan potensi luas RTH privat dan tetap mencadangkan luas 10% untuk memenuhi standar minimal RTH privat.

RTH publik Kota Bogor yang terdiri dari hutan kota, taman, RTH infrastruktur, lapangan olahraga, jalur hijau, kebun penelitian, sempadan dan TPU belum dapat memenuhi kriteria luas RTH yang dibutuhkan. Oleh karena itu ketersediaan RTH privat yang terdiri dari tanah kosong, semak belukar, tegalan, kebun/ladang dan sawah menjadi potensi untuk sebagian dikembangkan dan dimanfaatkan menjadi RTH publik. Tentunya, ketersediaan RTH ini akan sangat dipengaruhi oleh semakin sempitnya lahan dan nilai lahan yang semakin tinggi.

Prioritas jenis RTH privat yang berpotensi dikembangkan untuk menambah luas RTH publik selanjutnya diseleksi berdasarkan tingkat produktifitas lahan dan nilai lahan yang rendah seperti tanah kosong, semak belukar dan tegalan. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah mekanisme pembelian/pembebasan lahan. Dengan begitu, prioritas ini memungkinkan Pemkot Kota Bogor untuk menganggarkan kebutuhan RTH publik sesuai amanat undang-undang sebesar 20% secara bertahap per tahun.

Berdasarkan prioritas tersebut, hasil identifikasi dan pemetaan menunjukkan kombinasi luas tanah kosong dan semak belukar pada RTH privat dapat dijadikan alternatif prioritas utama (P1) seluas 23,35 km² untuk menambah luas RTH publik.

Tabel 5. Distribusi spasial RTH Publik

Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	Jumlah Penduduk 2020 (Jiwa)	Jumlah Penduduk 2021 (Jiwa)	Rasio	Jumlah Penduduk 2026 (Jiwa)*	Kebutuhan RTH Publik			Selisih (km ²)	
						RTH 2021 (km ²)	RTH 2026 (km ²)	RTH Publik Eksisting (km ²)	C-A	C-B
Tanah Sareal	18,84	218094	220764	0,012	234277	4,42	4,69	0,45	-3,97	-4,24
Bogor Utara	17,72	186724	188240	0,008	195882	3,76	3,92	0,29	-3,48	-3,63
Bogor Selatan	30,81	204030	206217	0,011	217269	4,12	4,35	1,97	-2,16	-2,38
Bogor Tengah	8,13	96258	96180	-0,001	95790	1,92	1,92	1,26	-0,67	-0,66
Bogor Timur	10,15	104327	105188	0,008	109529	2,10	2,19	0,40	-1,71	-1,79
Bogor Barat	32,85	238637	235770	0,009	246532	4,72	4,93	0,64	-4,08	-4,29
Jumlah	118,5	1043070,0	1052359,0		1099279	21,05	21,99	4,99	-16,05	-16,99
Presentase	100%					17,76%	18,55%	4,21%	-13,55%	-14,34%

* Proyeksi Aritmatik 5 Tahun ($P_n = P_1 + (n-1) \cdot i$)

Selanjutnya, prioritas kedua (P2) merupakan kombinasi luas tanah kosong, semak belukar dan tegalan pada RTH privat seluas 24,63 km² dapat menjadi alternatif untuk penambahan luas RTH publik nantinya. (Tabel 6).

Tabel 6. Area yang Berpotensi untuk dijadikan RTH Publik

Kecamatan	Kebutuhan RTH Publik (km ²)	Area yang Berpotensi (km ²)	
		P1	P2
Tanah Sareal	3,32	3,36	3,52
Bogor Utara	3,26	3,56	3,68
Bogor Selatan	4,20	9,52	10,15
Bogor Tengah	0,37	0,51	0,51
Bogor Timur	1,63	1,83	1,96
Bogor Barat	5,93	4,57	4,81
Jumlah	18,71	23,35	24,63

Menurut Permen No.14 Tahun 2022, penyediaan RTH publik dapat juga dilakukan dengan skema perjanjian/kerja sama antar pihak baik swasta atau pemerintah sekitar sebagai RTH bersama melalui skema sewa lahan atau pengelolaan RTH untuk memenuhi amanat undang-undang sebesar 20% luas RTH publik dari luas wilayah kota. Pengelolaan RTH bersama dengan merencanakan pembangunan yang berwawasan lingkungan untuk membentuk konsep *Green City* tentunya dapat menjadi nilai tambah kualitas RTH publik. Oleh karena itu penyediaan RTH publik Kota Bogor ke depan perlu dikembangkan tidak hanya dari mekanisme pembelian/pembebasan lahan RTH privat tapi juga kemungkinan peluang-peluang perjanjian/kerja sama dari berbagai pihak untuk mengembangkan dan membangun RTH publik.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

- Luas RTH cenderung terus berkurang dari standar minimal dan berdampak bagi kesejahteraan dan kesehatan masyarakat

diperkotaan. Jika tidak segera direncanakan dengan baik maka ketersediaan RTH akan menjadi beban nantinya seiring bertambahnya area lahan terbangun

- Kondisi RTH di Kota Bogor sekarang memiliki porsi luas yang besar. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil identifikasi dan pemetaan dimana luas RTH yang ada di Kota Bogor seluas 46,44 km² atau 39,19% dari luas wilayah. RTH yang ada di Kota Bogor terdiri dari RTH privat dan RTH publik. RTH privat memiliki porsi luas yang lebih besar dibandingkan RTH publik. Hal tersebut terlihat dari luas RTH privat seluas 41,45 km² atau 34,98% dan RTH publik seluas 4,99 km² atau 4,21%. Secara persentase RTH privat sudah mencukupi kebutuhan minimal sebesar 10%, sedangkan RTH publik masih kekurangan luas yaitu kurang dari 20%. RTH publik di Kota Bogor terdistribusi tidak merata. Hal ini ditunjukkan dengan luas RTH publik tertinggi terdapat di Kecamatan Bogor Selatan sebesar 1,97 km² dan terendah di Kecamatan Bogor Utara sebesar 0,29 km².
- Kebutuhan RTH Kota Bogor berdasarkan jumlah penduduk memiliki luas yang lebih kecil dibandingkan kebutuhan berdasarkan luas wilayah. Kondisi tersebut dapat dilihat dari hasil analisis prediksi kebutuhan RTH publik berdasarkan kebutuhan penduduk pada tahun 2022-2026 seluas 16,99 km² (14,34%), sedangkan kebutuhan RTH publik berdasarkan 20% dari luas wilayah adalah seluas 18,71 km² (15,79%). Dalam hal ini penambahan kebutuhan RTH publik mengacu pada kebutuhan berdasarkan luas wilayah yang lebih besar.
- Area yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai RTH publik mengacu pada pertimbangan kriteria RTH privat yang kurang produktif dan memiliki nilai lahan yang lebih rendah dengan prioritas pertama (P1) yang terdiri dari tanah kosong dan semak belukar seluas 23,35 km² dan prioritas kedua (P2) yang terdiri dari tanah kosong, semak belukar dan tegalan seluas 24,63 km².

4.2 Saran

Penilaian kuantitas dan kualitas RTH Kota terus berkembang sehingga penelitian ini selanjutnya disarankan dapat menjadi bahan merencanakan ketersediaan dan proteksi RTH Kota Bogor untuk menuju Kota Hjuu (*Green City*) dengan kerja sama dari berbagai pihak baik pemerintah

maupun swasta untuk sama-sama memenuhi kebutuhan RTH yang ideal.

Keterbukaan informasi dan data yang dibutuhkan untuk keperluan penelitian sangat penting untuk dapat bersama merencanakan dan menganalisis permasalahan kota sehingga Pemkot Kota Bogor disarankan lebih terbuka terutama dalam hal *update* ketersediaan RTH dan pembangunan ruang publik dimasyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Habibi, N. 2020. *Pemkot Bogor Siap Akselerasi Ruang Terbuka Hijau*, di republika.co.id/berita/qfza05380/pemkot-bogor-siap-akselerasi-ruang-terbuka-hijau
- [2] Badan Pusat Statistik. 2022. Kota Bogor Dalam Angka 2022. Katalog: 1102001.3271. Bogor: Badan Pusat Statistik Kota Bogor
- [3] Badan Standarisasi Nasional. 1989. Tata Cara Perencanaan Kawasan Perumahan Kota. SNI 03-1733-1989. Jakarta (ID): Badan Standarisasi Nasional
- [4] Badan Standardisasi Nasional. 2010. Standar Nasional Indonesia: Klasifikasi Penutup Lahan [Internet]. [diunduh 2022 November 04]. Tersedia pada: www.indonesia-geospasial.com/2020/07/download-sni-76452010-klasifikasi.html
- [5] Kementerian Pekerjaan Umum. 2007. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Jakarta (ID). Direktorat Jenderal Penataan Ruang. Kementerian Pekerjaan Umum.
- [6] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2017. Panduan Penyelenggaraan Program Pengembangan Kota Hijau (P2KH). Jakarta (ID): Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- [7] Peraturan Daerah Kota Bogor Nomor 14 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Bogor Tahun 2019-2024. Bogor.
- [8] Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Petanahan Nasional Nomor 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau.
- [9] Setyani, W., Sitorus, S.R.P., Panuju D.P. 2017. Analisis Ruang Terbuka Hijau dan Kecukupannya di Kota Depok. Buletin Tanah dan Lahan 1 (1): 121-127
- [10] Patria S.I.D., Sitorus, S.R.P., Panuju D.P. 2012. Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Ruang Terbuka Hijau di Jakarta Timur. Jurnal Lanskap Indonesia 4(2):28-36
- [11] Putri P. 2010. Analisis spasial dan temporal perubahan luas ruang terbuka hijau di Kota Depok. Jurnal Lanskap Indonesia, 2(2): 115-121.

PENULIS :

1. **Faza Amrin Salamuddin**, Mahasiswa (2019) Program Pascasarjana Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Pakuan (E-mail : fazrin17@gmail.com)
2. **Prof. Dr. Ir. Santun R.P. Sitorus**. Dosen Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Pakuan.
3. **Dr. Ir. Rudi Mahmud Zafrullah, M.T.** Dosen Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Pakuan.