



Analisis Pemenuhan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Kota Medan

Rahmadhani Ulfah Siregar^{1*}, T. Sabrina¹, Satia Negara Lubis¹

¹Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

*Corresponding author email: ulfahsiregar5@gmail.com

Article Info

Article history:

Received January 19, 2024

Approved February 8, 2024

Keywords:

Green Open Space
Fulfillment, Medan
City.

ABSTRACT

This research aims to analyze the area and percentage of green open space in Medan city, formulate the direction of recommendations and strategies to meet the needs of public green open space. This research is descriptive in nature using quantitative methods. The primary data of the research was obtained from 40 respondents consisting of the Medan City Environment Office, the Housing and Settlement Office of Cipta Karya and Spatial Planning and the Community. The results showed that green open space in Medan City has an area of 11642.90 Ha or 41.35% of the overall total in Medan City and there are 14 sub-districts that do not meet the established green open space requirements. The implication of this research contributes to the importance of urban planning practices. Strategies to increase the provision of green open space in Medan City can be achieved by applying a combination of intensification and extensification measures in the development of green open space.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis luasan dan persentase ruang terbuka hijau di kota medan, merumuskan arah rekomendasi dan strategi untuk memenuhi kebutuhan ruang terbuka hijau publik. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan metode kuantitatif. Data primer penelitian didapatkan dari 40 responden yang terdiri dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Medan, Dinas Perumahan Pemukiman Cipta Karya dan Tata Ruang dan Masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ruang terbuka hijau di Kota Medan memiliki luas 11642,90 Ha atau sebesar 41,35% dari total secara keseluruhan di Kota Medan dan terdapat 14 kecamatan yang tidak memenuhi kebutuhan ruang terbuka hijau yang ditetapkan. Implikasi penelitian ini berkontribusi pada pentingnya praktek perencanaan perkotaan. strategi untuk meningkatkan penyediaan ruang terbuka hijau di kota medan dapat dicapai dengan menerapkan kombinasi tindakan intensifikasi dan ekstensifikasi dalam pengembangan ruang terbuka hijau.

Copyright © 2024, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Siregar, R. U., Sabrina, T., & Lubis, S. N. (2024). Analisis Pemenuhan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 5(1), 442–454. <https://doi.org/10.55681/jige.v5i1.2470>

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, ruang terbuka hijau didefinisikan sebagai area yang penggunaannya lebih bersifat terbuka. Menurut Kuncoro (2010), teori pembangunan menyatakan bahwa pembangunan mencakup aspek fisik dan non-fisik. Pembangunan fisik merujuk pada proses pertumbuhan dan kemajuan yang dapat dirasakan oleh masyarakat atau dapat diamati melalui wujud nyata seperti infrastruktur, bangunan, atau fasilitas umum. Pembangunan non-fisik, seperti yang didefinisikan oleh Purbantara (2018),

Upaya pembangunan intensif saat ini sedang berlangsung, dengan fokus utama pada sektor ekonomi. Inisiatif ini melibatkan pembangunan ruang kota yang sebagian besar ditandai dengan gedung-gedung bertingkat, pusat perbelanjaan, dan beragam entitas perusahaan. Menurut Suhasman (2017), Lebih lanjut, Dwiyanto menegaskan bahwa ruang terbuka hijau (RTH) perkotaan merupakan komponen ruang terbuka di dalam wilayah perkotaan yang dicirikan dengan adanya tumbuhan dan flora. Ruang-ruang ini berfungsi untuk memfasilitasi manfaat ekologis, sosial-budaya, dan arsitektural, serta memberikan kontribusi terhadap kesejahteraan ekonomi masyarakat. Ruang terbuka non-hijau mencakup ruang terbuka beraspal dan ruang terbuka biru, seperti permukaan sungai, danau, dan area yang secara khusus diperuntukkan sebagai genangan air (Farida, 2022).

Salah satu kesulitan umum yang dihadapi oleh pemerintah daerah berkaitan dengan penyediaan properti untuk pengembangan ruang terbuka hijau, yang sebagian besar disebabkan oleh terbatasnya ketersediaan lahan perkotaan yang strategis dan cocok untuk tujuan tersebut. Prioritas pembangunan ruang terbuka hijau sering kali terabaikan dibandingkan dengan prioritas pembangunan strategis lainnya. Keberadaan ruang terbuka hijau sangat penting bagi pemenuhan kelestarian lingkungan dan penyediaan pasokan oksigen bagi wilayah perkotaan.

Penataan ruang Kota Medan diatur dalam Peraturan Daerah (Perda) Kota Medan Nomor 1 Tahun 2022, yang menjabarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Medan periode 2022-2024. Lebih lanjut, sebagaimana diuraikan dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, secara eksplisit disebutkan bahwa ruang terbuka hijau mencakup ruang terbuka hijau publik dan ruang terbuka hijau privat. Diamanatkan bahwa ruang terbuka hijau publik harus mencakup minimal 20% dari total luas wilayah perkotaan. Pemerintah Kota Medan menghadapi masalah yang cukup besar karena tingginya laju urbanisasi di Kota Medan, yang merupakan salah satu yang tertinggi di Indonesia. Urbanisasi yang cepat ini memiliki implikasi potensial terhadap penyediaan lahan perkotaan.

Pengenaan tarif pajak yang tinggi pada lahan kosong sering kali memaksa pemilik lahan untuk segera melepas kepemilikan mereka untuk memfasilitasi pengembangan daerah tersebut. Jika dibiarkan, lahan kosong berpotensi untuk memfasilitasi penciptaan daerah resapan di lingkungan perkotaan. Insentif pajak dapat menjadi sarana bagi masyarakat untuk memfasilitasi penyediaan ruang terbuka yang ramah lingkungan tanpa perlu melakukan pembebasan lahan. Fenomena pengalihan fungsi lahan di perkotaan menyebabkan ketidakseimbangan ekologis, karena mengganggu kemampuan pohon dan tanaman untuk menjalankan fungsi-fungsi vital seperti penyerapan karbon dioksida dan penyimpanan air. Penduduk perkotaan mengalami dampak buruk dari banjir, tanah longsor, dan kekeringan. Ruang terbuka hijau di dalam wilayah perkotaan dapat berfungsi sebagai pusat komunal alternatif untuk pusat perbelanjaan, yang secara efektif mengurangi konsumerisme yang berlebihan, terutama pada jam-jam sepi.

Dengan mengubah ruang terbuka hijau menjadi hutan kota, penduduk kota dapat secara efektif memanfaatkan area ini untuk kegiatan rekreasi dan meningkatkan kualitas udara.

Pentingnya kesadaran lingkungan di Kota Medan sangat penting dalam upaya pemerintah untuk membangun ruang terbuka hijau. Pemeliharaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang efektif dapat dicapai melalui pengakuan dan penghargaan atas nilai yang melekat pada ruang terbuka hijau oleh individu. Individu memiliki kapasitas untuk menjaga lingkungan melalui tindakan menanam vegetasi di lingkungan tempat tinggal mereka, melestarikan hutan kota, menjaga area rekreasi kota, mempromosikan keberadaan lapangan olahraga hijau, dan memelihara RTH.

Namun, berdasarkan hasil investigasi lapangan yang dilakukan oleh peneliti dengan melibatkan sampel 30 informan yang merupakan individu yang mengunjungi taman-taman di Kota Medan, terlihat bahwa kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya ruang terbuka hijau. Masyarakat terlibat dalam konversi beragam fungsi lahan menjadi bangunan, yang meliputi tempat tinggal, bangunan komersial, dan perusahaan ritel, dengan sedikit perhatian terhadap kondisi lingkungan dan daya tarik estetika. Berdasarkan isu-isu dan literatur yang dikutip dalam penelitian sebelumnya, peneliti menyadari pentingnya menyelidiki kebutuhan ruang terbuka hijau di Kota Medan dan pentingnya menyusun strategi untuk memenuhi kebutuhan ini sesuai dengan peraturan yang berlaku di kota tersebut. Dengan demikian penulis melakukan penelitian yang berfokus pada “Analisis Pemenuhan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Kota Medan”

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan metode kuantitatif. Populasi penelitian ini dikumpulkan secara langsung Dinas Lingkungan Hidup Kota Medan 6 responden, Dinas Perumahan Pemukiman Cipta Karya dan Tata Ruang 4 responden dan Masyarakat 30 responden. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis spasial, khususnya Sistem Informasi Geografis (SIG), untuk mengidentifikasi dan menganalisis ruang terbuka hijau, selain itu menggunakan metode matematis untuk menghitung luas RTH per populasi dan memproyeksikan pertumbuhan penduduk dengan rumus geomteri proyeeksi penduduk.

Penentuan kebutuhan RTH berdasarkan luas wilayah

$$\text{Kebutuhan RTH (Ha)} = \text{Luas Wilayah (Ha)} \times 30\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Medan terletak di daerah dataran rendah secara geografis ditandai dengan pertemuan dua sungai besar yaitu, sungai babura dan sungai deli. Lokasi geografis yang dimaksud berada pada ketinggian antara 2,5 hingga 37,5 meter di atas permukaan laut. Secara astronomis, koordinat geografis Kota Medan terletak antara 03^o27'-3^o47' lintang utara dan 98^o35'-98^o44' bujur timur. Sebaran ruang terbuka hijau publik dan privat di kota meda sebagai berikut:

Tabel 1. Sebaran Ruang Terbuka Hijau Publik dan Privat

No.	Penggunaan Lahan	RTH		Publik		Privat	
		Luas	%	Luas	%	Luas	%
1	Sungai	1201,10	4,13	1201,10	4,13		
2	Danau	95,07	0,33	95,07	0,33		
3	Sabuk Hijau	46,09	0,16	46,09	0,16		

4	Mangrove	1769,33	6,08	1769,33	6,08		
5	Pemakaman	150,09	0,52	150,09	0,52		
6	Taman/Lapangan	67,02	0,23	67,02	0,23		
7	Kebun	1029,60	3,54			1029,60	3,54
8	Tambak	2104,05	7,23			2104,05	7,23
9	Tegalan	908,70	3,12			908,70	3,12
10	Sawah	1462,23	5,03			1462,23	5,03
11	Lahan kosong/Pekarangan	2809,62	9,66			2809,62	9,66
	Total	11642,90	41,35	3329,70	11,44	8314,20	28,58

Sumber: Digitasi, 2023

Proses identifikasi ruang terbuka hijau di Kota Medan menghasilkan total 11 taman kota. Di antara taman-taman tersebut, kesembilan taman tersebut juga berfungsi sebagai hutan kota dan mencakup jalur hijau jalan, danau buatan, dan pekarangan. Ruang-ruang ini memenuhi berbagai fungsi ekologi, ekonomi, sosial-budaya, dan estetika. Secara khusus, Taman Edukasi Avros Rispa dan Taman Beringin terletak di Kecamatan Medan Polonia, Sumatera Utara. Taman Budaya Sumatera Utara terletak di Kecamatan Medan Timur, sedangkan Taman Cadika berada di Kecamatan Medan Johor. Selain itu, Taman Gajah Mada terletak di Kecamatan Medan Timur, Taman Ahmad Yani terletak di Kecamatan Medan Maimun, dan Taman Sri Deli dan Taman Teladan terletak di Kecamatan Medan Kota. Selanjutnya, Taman Taman Bunga Tjong Yoan Hian dan Lapangan Benteng terletak di Kecamatan Medan Petisah, dan Lapangan Merdeka terletak di Kecamatan Medan Barat. (Silakan lihat dokumentasi terlampir untuk informasi lebih lanjut).

Menurut Sumidi dan Muhamad (2017), eksploitasi lahan di dalam area lanskap tertentu menawarkan peluang dalam skala tertentu. Ruang terbuka publik di wilayah metropolitan, seperti taman, memiliki arti penting di Kota Medan. Kurangnya taman kota mengakibatkan kurangnya ketersediaan udara segar. Menurut temuan penelitian Harahap (2021), kondisi RTH di DKI Jakarta saat ini sangat jauh dari tujuan penggunaan dan fungsionalnya. Ruang publik yang dikenal sebagai RTH belum secara efektif memberikan kontribusi kepada masyarakat, karena wilayah DKI Jakarta gagal mencapai tujuan yang ditetapkan untuk mengalokasikan 30% dari seluruh wilayahnya untuk RTH.

Taman estetika yang dapat diakses oleh publik merupakan hal yang lazim di seluruh dunia, tidak terkecuali di Indonesia. Kota Medan, khususnya, memiliki salah satu taman tersebut. Hal ini memerlukan penyediaan fasilitas dan infrastruktur di dalam taman, sehingga taman dapat diakses oleh publik sebagai area terbuka komunal. Taman kota memainkan peran penting dalam stabilisasi pasokan air dan mitigasi banjir karena kemampuannya untuk memfasilitasi penyerapan air melalui vegetasi, sehingga meminimalkan limpasan langsung ke sungai. Tanggung jawab tambahan yang signifikan dari entitas khusus ini mencakup perannya sebagai fasilitas pendidikan yang melayani kebutuhan skolastik siswa, serta kontribusinya terhadap pelestarian dan keberlanjutan habitat fauna. Selain itu, tempat ini juga berfungsi sebagai tempat untuk kegiatan olahraga, kegiatan rekreasi, dan beberapa tujuan lainnya.

Implementasi Pemenuhan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kota Medan

Pemerintah Kota Medan telah mengambil langkah untuk mengu=implementasikan kebijakan ruang terbuka hijau dengan memperluas area yang diperuntukkan bagi ruang hijau terbuka.

Tabel 2. Klasifikasi Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Kecamatan se-Kota Medan

Kecamatan	Luas Wilayah	Kebutuhan RTH (Ha=30%)	RTH Publik (Ha)	RTH Privat (Ha)	RTH Total (Ha)	Luas RTH dari Luas Kecamatan (%)	Jumlah Penduduk	Kebutuhan RTH Per Penduduk	RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk (Ha)	Ket.
Medan Tuntungan	2.869.584	860.875,20	86.646	1.556.020	1.642.666	57.24	98.561	0,0002	329	Memenuhi
Medan Johor	1.703.162	510.948,60	105.891	373.695	479.586	28.16	154.096	0,0002	96	Tidak Memenuhi
Medan Amplas	1.160.348	348.104,40	29.847	278.229	308.076	26.55	130.882	0,0002	62	Tidak Memenuhi
Medan Denai	943.526	283.057,80	32.405	124.032	156.437	16.58	171.908	0,0002	31	Tidak Memenuhi
Medan Area	423.764	127.129,20	5.068	18.541	23.609	5.57	118.710	0,0002	5	Tidak Memenuhi
Medan Kota	574.254	172.276,20	83.285	373.695	456.980	79.58	85.563	0,0002	91	Memenuhi
Medan Maimun	300.730	90.219,00	29.099	34.879	63.978	21.27	50.063	0,0002	13	Tidak Memenuhi
Medan Polonia	876.507	262.952,10	27.783	295.948	323.731	36.93	60.389	0,0002	65	Memenuhi
Medan Baru	542.479	162.743,70	24.820	122.429	147.249	27.14	36.545	0,0002	29	Tidak Memenuhi
Medan Selayang	1.645.798	493.739,40	34.371	516.878	551.249	33.49	103.208	0,0002	110	Memenuhi
Medan Sunggal	1.325.992	397.797,60	31.048	250.152	281.200	21.21	130.193	0,0002	56	Tidak Memenuhi
Medan Helvetia	1.314.579	394.373,70	11.885	174.453	186.338	14.17	166.332	0,0002	37	Tidak Memenuhi
Medan Petisah	527.613	158.283,90	19.301	8.856	28.157	5.34	72.587	0,0002	6	Tidak Memenuhi
Medan Barat	631.228	189.368,40	29.665	77.828	107.493	17.03	90.156	0,0002	21	Tidak Memenuhi

Medan Timur	888.297	266.489,10	9.522	77.939	87.461	9.85	117.314	0,0002	17	Tidak Memenuhi
Medan Perjuangan	453.341	136.002,30	4.591	9.468	14.059	3.10	104.432	0,0002	3	Tidak Memenuhi
Medan Tembung	784.868	235.460,40	9.419	45.187	54.606	6.96	147.209	0,0002	11	Tidak Memenuhi
Medan Deli	2.041.706	612.511,80	10.180	437.388	447.568	21.92	109.822	0,0002	90	Tidak Memenuhi
Medan Labuhan	3.720.931	1.116.279,30	545.573	2.068.576	2.614.149	70.23	135.589	0,0002	523	Memenuhi
Medan Marelan	3.321.101	996.330,30	417.228	1.252.714	1.669.942	50.28	186.391	0,0002	334	Memenuhi
Medan Belawan	3.039.316	911.794,80	1.808.819	577.414	2.386.233	78.51	109.908	0,0002	477	Memenuhi
Total	29.089.124	8.726.737	3.356.446	8.674.321	12.030.767	41,355	2379858,00	0	2406,15	

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, terdapat 14 kecamatan yang tidak memenuhi proporsi ruang terbuka hijau yang ditetapkan. Undang-undang tersebut mengamanatkan bahwa penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau harus mencakup minimal 30% dari total luas wilayah kota. Terdapat tujuh kecamatan yang memenuhi kriteria proporsi ruang terbuka hijau. Kecamatan-kecamatan tersebut adalah Medan Tuntungan dengan proporsi 57,24%, Medan Kota dengan proporsi 79,58%, Medan Polonia dengan proporsi 36,93%, Medan Selayang dengan proporsi 33,49%, Medan Labuhan dengan proporsi 70,23%, Medan Marelan dengan proporsi 50,28%, dan Medan Belawan dengan proporsi 78,51%.

Pemerintah Kota Medan telah mengambil langkah untuk mengimplementasikan kebijakan ruang terbuka hijau dengan memperluas area yang diperuntukkan bagi ruang terbuka hijau. Langkah ini sejalan dengan ketentuan yang digariskan dalam Peraturan Daerah Kota Medan No. 1 tahun 2022, yang berkaitan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Medan dari tahun 2022 hingga 2024. Secara khusus, pemerintah telah membebaskan lahan seluas 3 hektar untuk diperuntukkan sebagai ruang terbuka hijau. Berdasarkan Bab II Pasal 2 ayat (1) Peraturan Walikota Medan Nomor 35 Tahun 2013 tentang Penyediaan Ruang Terbuka Hijau pada Setiap Persil Bangunan di Kota Medan, ditetapkan bahwa setiap orang atau badan yang ingin mendapatkan IMB (Izin Mendirikan Bangunan) diwajibkan untuk mengalokasikan paling sedikit 13% (tiga belas persen) dari total luas bangunan untuk pembuatan taman di bagian depan, samping, belakang, dan lantai dasar bangunan. Peraturan tersebut di atas diberlakukan dengan tujuan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan yaitu memenuhi persyaratan ketersediaan ruang terbuka hijau sebesar 30% di Kota Medan, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

Menurut Tacjan (Andika, 2017), sangat penting bagi setiap implementasi untuk memiliki kebijakan yang diterima dan ditetapkan. Penulis mendefinisikan implementasi kebijakan publik sebagai serangkaian kegiatan dalam administrasi publik yang terjadi setelah penetapan dan pengesahan suatu kebijakan. Menurut Nugroho (Tijlen, 2019), implementasi kebijakan berfungsi sebagai sarana agar kebijakan dapat secara efektif mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam rangka memberlakukan kebijakan publik, ada dua pendekatan utama: implementasi langsung dalam bentuk program, atau pengembangan kebijakan turunan yang berasal dari kebijakan publik yang asli. Pembentukan kebijakan turunan dari kebijakan publik, seperti yang dicontohkan dalam UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, menekankan pada keharusan bagi setiap kota atau kabupaten untuk mengalokasikan ruang terbuka hijau yang setara dengan 30% dari luas wilayahnya.

Terkait dengan penyediaan ruang terbuka hijau di Kota Medan, sesuai dengan peraturan dan perundangan yang berlaku, para ahli telah mengkategorikan setiap kecamatan di Kota Medan

Delapan Klasifikasi simbol (dalam bentuk warna)

Kota Medan memiliki 7 jenis ruang terbuka hijau yang dikelompokkan sebagai berikut

Tabel 3. Keterangan Simbol Peta Persebaran Ruang Terbuka Hijau

Simbol	Jenis Ruang Terbuka Hijau	Luas %
1	Jalur Hijau Jalan Tol	6,12
2	Jalur Hijau Jalan Umum	15,31
3	Jalur Hijau Lintasan Kereta Api	3,66

4	Jalur Hijau Riparian Sungai	28,79
5	Pemakaman	8,32
6	Rimba Kota	16,74
7	Taman Kota	21,30

Sumber: Hasil analisis, 2023

Berdasarkan hasil analisis kota medan memiliki 7 jenis ruang terbuka hijau yang terdiri dari jalur hijau dengan luas 6,12%, jalur hijau jalan umum dengan luas 14,31%, jalur hijau lintasan kereta api dengan luas 3,66%, jalur hijau riparian sungai dengan luas 28,79%, pemakaman dengan luas 8,32%, rimba kota dengan luas 16,74%, dan taman kota dengan luas 21,30%.

Dalam hal ini persebaran ruang terbuka hijau di Kota Medan didominasi oleh jalur hijau riparian sungai yaitu 28,79%. Jalur hijau riparian sungai merujuk pada area vegetasi atau zona yang melingkupi tepian sungai atau badan air lainnya. Jalur ini memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan berfungsi untuk melindungi ekosistem sungai serta menyediakan berbagai manfaat bagi lingkungan dan manusia. Jalur hijau riparian sungai biasanya terdiri dari tanaman seperti pepohonan, semak, dan vegetasi lainnya yang mampu menahan erosi tanah, mengurangi limpasan air, dan menyaring bahan kimia serta sedimen yang masuk ke sungai. Selain itu, flora ini juga berfungsi sebagai pelindung dari erosi tepian sungai yang disebabkan oleh aliran air yang deras. Pernyataan ini sejalan dengan temuan penelitian Oktarini yang dilakukan pada tahun 2018. Penelitian tersebut mendefinisikan zona riparian sebagai lahan basah tepi sungai yang berfungsi sebagai area transisi antara lingkungan darat dan perairan, yang berperan penting dalam mendukung jasa ekosistem perkotaan. Zona riparian di lingkungan perkotaan berfungsi sebagai tempat penting untuk penyaringan, penyerapan, dan penyimpanan air, serta memainkan peran penting dalam menjaga habitat perairan.

Menurut hemat peneliti, keberadaan jalur hijau riparian sungai memiliki beberapa manfaat penting, seperti: Pertama, perlindungan ekosistem, yaitu vegetasi riparian menyediakan habitat yang penting bagi berbagai spesies flora dan fauna, termasuk burung, mamalia, ikan, dan serangga. Area ini juga berperan dalam mempertahankan keanekaragaman hayati dan menjaga keseimbangan ekosistem sungai. Kedua, penyaringan air, yaitu vegetasi riparian berfungsi sebagai penyaring alami yang membantu mengurangi limbah dan polutan dari aliran air sebelum mencapai sungai. Proses ini membantu menjaga kualitas air dan mengurangi dampak negatif terhadap organisme air dan manusia. Ketiga, pengendalian banjir, yaitu tanaman riparian dapat menyerap air ke dalam akar mereka, mengurangi volume air yang mencapai sungai saat banjir. Vegetasi ini membantu memperlambat aliran air dan mengurangi risiko banjir di sekitar sungai. Keempat, pemeliharaan kualitas tanah, yaitu vegetasi riparian berfungsi sebagai penyangga tanah, mencegah erosi yang berlebihan, dan membantu mempertahankan kualitas tanah di sekitar sungai. Hal ini penting untuk menjaga produktivitas pertanian dan kelestarian lahan. Kelima, jalur hijau tepi sungai berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan lanskap dan peluang rekreasi. Hal ini dicapai dengan penyediaan elemen-elemen yang menyenangkan secara estetika dan pembentukan area terbuka hijau yang dapat dimanfaatkan dan dihargai oleh masyarakat setempat. Rute-rute ini sering digunakan untuk kegiatan santai seperti pejalan kaki, bersepeda, memancing, dan bersantap di luar ruangan.

Rekomendasi Teknis Penyediaan Ruang Terbuka Hijau di Kota Medan

Pendekatan awal, yang dikenal sebagai intensifikasi, melibatkan penanaman tanaman secara sengaja dengan tujuan untuk meningkatkan dan menambah vegetasi yang ada di daerah yang sudah hijau. Ruang terbuka yang telah ada di Kota Medan, yang ditandai dengan struktur tegakan tunggal, dapat ditingkatkan dengan memasukkan struktur tambahan, sehingga mengoptimalkan kapasitasnya untuk menyerap karbon dioksida (CO₂). Optimalisasi ruang terbuka hijau memerlukan implementasi strategis dari beberapa jenis vegetasi untuk membentuk struktur berlapis. Komposisi struktur saat ini dimodifikasi dengan memasukkan vegetasi tambahan yang selaras dengan struktur yang sudah ada sebelumnya, seperti semak, perdu, atau pohon. Fenomena ini akan menghasilkan peningkatan kualitas ruang terbuka hijau, karena penyesuaian jenis dan komposisi tanaman di dalam ruang-ruang ini akan meningkatkan kapasitas sistem hijau untuk menetralkan karbon dioksida (CO₂) secara efektif.

Pendekatan selanjutnya proses yang ekstensifikasi dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan area terbuka yang ramah lingkungan dengan memperluas cakupan ruang hijau di wilayah metropolitan, terutama di lokasi-lokasi yang masih memungkinkan untuk dikembangkan. Menurut AF. Zainuri (Antasari, 2021), intensifikasi ruang terbuka hijau dapat dilakukan melalui beberapa cara, antara lain dengan pemilihan jenis tanaman yang cermat, penempatan tanaman yang strategis, jarak yang sesuai antara area pemukiman dan taman rumah, serta penataan ulang pemukiman dan taman kota untuk dijadikan SPBU. Proses perluasan ruang hijau melibatkan pembentukan area baru yang diperuntukkan bagi vegetasi dan lanskap alami. Selain itu, penerapan sistem pot untuk penanaman mungkin merupakan pilihan yang layak, terutama di daerah pemukiman padat penduduk. Demikian pula, pembangunan taman atap adalah pendekatan lain yang layak untuk dipertimbangkan. Sistem taman atap sering dijumpai di negara-negara dengan kepadatan penduduk yang tinggi, seperti Jepang (Rijal, 2008). Sistem ini menunjukkan potensi yang cukup besar untuk dikembangkan di Indonesia, khususnya di kota Medan.

Kontribusi Penelitian

Kajian Ruang Terbuka Hijau (RTH) di kota Medan bisa memberikan kontribusi penting terhadap praktik perencanaan perkotaan, baik dalam konteks lokal maupun lebih luas. Berikut adalah beberapa cara di mana kajian tersebut dapat berkontribusi: (1) Peningkatan Kualitas Hidup: Kajian RTH membantu dalam perencanaan taman dan ruang hijau perkotaan yang meningkatkan kualitas hidup. Hal ini mencakup peningkatan kesehatan fisik dan mental penduduk, peningkatan kualitas udara dan pengurangan polusi suara, serta memberikan ruang untuk rekreasi dan interaksi sosial. (2) Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim: RTH memainkan peran penting dalam menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen, yang membantu dalam mitigasi perubahan iklim. Selain itu, RTH juga membantu dalam adaptasi perubahan iklim dengan memberikan pendinginan alami dan mengurangi efek pulau panas perkotaan. (3) Konservasi Biodiversitas: RTH juga penting untuk konservasi biodiversitas di wilayah perkotaan. Kajian ini dapat membantu dalam perencanaan ruang hijau yang mendukung berbagai spesies flora dan fauna. (4) Pembangunan Berkelanjutan: Kajian RTH dapat membantu perencana kota dalam mengembangkan dan mengimplementasikan strategi pembangunan berkelanjutan. Hal ini mencakup penggunaan sumber daya secara efisien, pengurangan limbah, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. (5) Edukasi dan Kesadaran Lingkungan: RTH juga dapat digunakan sebagai alat untuk edukasi dan meningkatkan

kesadaran masyarakat tentang pentingnya lingkungan dan konservasi. Jadi, kajian RTH di kota Medan dapat memberikan informasi berharga bagi perencana perkotaan, membantu membuat keputusan yang lebih berwawasan tentang penggunaan ruang dan pembangunan kota, dan pada akhirnya menciptakan lingkungan hidup yang lebih hijau, sehat, dan berkelanjutan.

Kajian RTH di kota Medan, tentunya memiliki sejumlah kelemahan. Berikut ini beberapa potensi kelemahan RTH di Kota Medan: (1) Keterlibatan Sektor Swasta: jika kajian tidak mempertimbangkan peran dan tanggung jawab sektor swasta dalam mencapai target 30% RTH, ini bisa menjadi kelemahan besar. Sektor swasta, termasuk pengembang real estat dan perusahaan, seringkali memiliki peran penting dalam penciptaan dan pemeliharaan RTH, khususnya melalui skema seperti kewajiban penyediaan RTH dalam proyek-proyek pengembangan atau melalui inisiatif CSR. (2) Kurangnya Data dan Informasi: Kajian RTH bisa menjadi tidak akurat atau tidak lengkap jika tidak didukung oleh data dan informasi yang cukup. Hal ini bisa mencakup data tentang distribusi dan kondisi saat ini dari RTH, spesies tumbuhan dan hewan yang ada, dan penggunaan RTH oleh masyarakat. (3) Kurangnya Partisipasi Masyarakat: Jika kajian tidak melibatkan masyarakat lokal dalam prosesnya, ini juga bisa menjadi kelemahan. Partisipasi masyarakat dapat memberikan insight penting tentang bagaimana RTH digunakan dan dilihat oleh orang-orang yang tinggal di dekatnya, serta ide-ide tentang bagaimana mereka dapat ditingkatkan. (4) Kurangnya Implementasi dan Pemantauan: Jika rekomendasi dari kajian RTH tidak diimplementasikan dengan efektif, atau jika tidak ada pemantauan dan evaluasi yang berkelanjutan atas efektivitas RTH, ini juga bisa menjadi kelemahan. Perencanaan saja tidak cukup; tindakan dan evaluasi nyata juga penting. (5) Kurangnya Integrasi dengan Perencanaan Lain: Jika kajian RTH tidak diintegrasikan dengan perencanaan lainnya, seperti perencanaan transportasi atau perencanaan penggunaan lahan, ini bisa mengakibatkan konflik atau missed opportunities. RTH harus dipertimbangkan sebagai bagian integral dari sistem kota yang lebih luas. Untuk memaksimalkan efektivitas kajian RTH, penting untuk mengatasi kelemahan-kelemahan ini dan memastikan bahwa kajian mencakup semua aspek penting dari RTH, termasuk peran sektor swasta, partisipasi masyarakat, dan integrasi dengan perencanaan lainnya.

Berdasarkan kelemahan-kelemahan yang diidentifikasi, berikut beberapa usulan untuk penelitian lanjutan tentang RTH di Kota Medan: (1) Peran Sektor Swasta dalam Penyediaan RTH: Melakukan penelitian tentang bagaimana sektor swasta bisa lebih efektif terlibat dalam penyediaan dan pemeliharaan RTH. Ini bisa mencakup studi kasus tentang bagaimana perusahaan telah berhasil berkontribusi pada RTH di kota lain, dan bagaimana praktik-praktik ini bisa diterapkan di Medan. (2) Pengumpulan dan Analisis Data RTH yang Lebih Mendalam: Melakukan survei lapangan atau menggunakan teknologi seperti citra satelit atau GIS untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang kondisi dan distribusi RTH saat ini di Medan. Data ini bisa digunakan untuk membuat rekomendasi yang lebih spesifik tentang di mana dan bagaimana RTH bisa ditingkatkan. (3) Partisipasi Masyarakat dalam Perencanaan dan Pemeliharaan RTH: Melakukan penelitian tentang bagaimana masyarakat dapat lebih efektif dilibatkan dalam perencanaan dan pemeliharaan RTH. Ini bisa mencakup kajian tentang pendekatan partisipatif yang telah digunakan di kota lain dan bagaimana mereka bisa diterapkan di Medan. (4) Evaluasi dan Pemantauan Efektivitas RTH: Mengembangkan metode untuk mengevaluasi dan memantau efektivitas RTH, termasuk pengaruhnya terhadap kualitas udara, kesehatan penduduk, dan biodiversitas. Hal ini bisa mencakup pengembangan indikator atau skorcard untuk RTH. Dan (5) Integrasi RTH dengan Perencanaan Perkotaan Lainnya:

Menyelidiki bagaimana RTH bisa lebih efektif diintegrasikan dengan perencanaan perkotaan lainnya, seperti perencanaan transportasi atau penggunaan lahan. Hal ini bisa mencakup penelitian tentang bagaimana konflik antara RTH dan kebutuhan perkotaan lainnya bisa diminimalkan. Melakukan penelitian lanjutan di area ini bisa membantu untuk mengatasi kelemahan-kelemahan dalam kajian RTH saat ini dan membuat rekomendasi yang lebih efektif dan berdasarkan bukti untuk peningkatan RTH di Kota Medan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang Analisis Pemenuhan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Kota Medan di dapatkan hasil Ruang terbuka hijau di Kota Medan memiliki luas 11642,90 Ha atau sebesar 41,35% dari total secara keseluruhan di Kota Medan. Terdapat 14 kecamatan yang tidak memenuhi kebutuhan ruang terbuka hijau yang ditetapkan, yang mengamanatkan bahwa setidaknya 30% dari total luas wilayah kota harus dialokasikan dan digunakan untuk ruang terbuka hijau. Terdapat tujuh kecamatan yang memenuhi kriteria proporsi ruang terbuka hijau. Kecamatan-kecamatan tersebut adalah Medan Tuntungan dengan proporsi 57,24%, Medan Kota dengan proporsi 79,58%, Medan Polonia dengan proporsi 36,93%, Medan Selayang dengan proporsi 33,49%, Medan Labuhan dengan proporsi 70,23%, Medan Marelan dengan proporsi 50,28%, dan Medan Belawan dengan proporsi 78,51%.

Penelitian berfokus untuk mengkaji pendekatan strategis untuk meningkatkan penyediaan ruang terbuka hijau di Kota Medan. Hal ini dapat dicapai dengan menerapkan kombinasi tindakan intensifikasi dan ekstensifikasi dalam pengembangan ruang terbuka hijau. Proses intensifikasi dapat dilakukan pada wilayah-wilayah tertentu di Kota Medan yang tidak memungkinkan lagi untuk dilakukan perluasan RTH karena kendala ketersediaan lahan. Praktik ekstensifikasi dilakukan sebagai langkah proaktif untuk meningkatkan keberadaan ruang terbuka hijau di dalam lingkungan perkotaan, dengan tujuan memperluas cakupan area hijau secara keseluruhan di lokasi-lokasi yang memungkinkan untuk dilakukan.

Adapun saran penelitian ini adalah pentingnya untuk memastikan ruang terbuka hijau di Kota Medan dapat memenuhi standar 30%, dengan perhatian khusus pada 14 kecamatan yang saat ini masih belum memenuhi standar tersebut. Pemerintah Kota Medan harus mengatasi masalah ini melalui penerapan peraturan yang relevan. Selain itu pentingnya sosialisasi bagi masyarakat dan swasta terkait kebutuhan ruang terbuka hijau di Kota Medan tentunya akan menambah persentase dari minimal ruang terbuka hijau. Sehingga masyarakat mendapatkan pengetahuan tentang ruang terbuka hijau tidak hanya dari aspek estetika saja melainkan dari aspek sosial budaya, ekonomi, dan pada akhirnya akan berdampak pada kesehatan kota.

Adapun untuk peneliti melanjutkan penelitian ini dengan melakukan survei kepuasan dan persepsi masyarakat di kawasan ruang terbuka hijau publik, khususnya taman kota. Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan dan persepsi masyarakat terhadap ruang terbuka hijau. Survei ini dapat mencakup aspek-aspek seperti keamanan, kebersihan, fasilitas yang tersedia, aksesibilitas, dan kualitas lingkungan di ruang terbuka hijau yang dapat dimasukkan dalam kotak saran. Hasilnya dapat memberikan panduan untuk meningkatkan kualitas dan pelayanan ruang terbuka hijau. Melakukan survei akan memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang manfaat ruang terbuka hijau bagi kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, hasil survei dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan dan pengelolaan yang lebih baik dari ruang terbuka hijau di Kota Medan.

DAFTAR PUSTAKA

- Absori, AN (2020). Konstitusi hijau dan kesehatan ruang terbuka hijau serta implementasinya di Surakarta. *Jurnal Teknologi Farmasi Global*, 12(9), 70-74.
- Amin, SF (2018). Analisis pemanfaatan ruang terbuka hijau pada permukiman padat di Kecamatan Rappocini Kota Makassar. *Jurnal Ilmu Arsitektur*, 1(1), 43-47.
- Arikunto. (2019). *Prosedur Penelitian*. JAKARTA: Rineka Cipta.
- Bental, WP, Siahaan, R., & Maabuat, PV (2017). Keanekaragaman Vegetasi Tepi Sungai Polimaan Minahasa Selatan-Sulawesi Utara. *Jurnal Bios LoRTH*, 7(1).
- Dollah, A.S., Rasmawarni, & M., AT (2010). Analisis Ruang Terbuka Hijau (Rth) dari aspek pelaksanaan fungsi sosial di Kota Makassar. *Jurnal Ilmu Arsitektur*, 1(1), 62-71.
- Berguna, MR (2021). Adaptasi Masyarakat Bantaran Sungai terhadap Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Perkotaan. *Jurnal Inovasi Ilmu Sosial*, 2(2), 127-134.
- Mahendra, IM (2022). Analisis Ruang Terbuka Hijau Dalam Perspektif Pembangunan Kota Berkelanjutan (Studi kasus Kawasan pusat Kota Denpasar, Bali). *VASTUWIDYA*, 5(1), 41-49.
- Mulyanie, E., & Husna, RA (2019). Pengelolaan ruang terbuka hijau (RTH) publik berbasis masyarakat di Kelurahan Cihideung Kota Tasikmalaya. *METAEDUKASI*, 1(2), 70-86.
- Oktarini, M. F. Prinsip Pemukiman di Lahan Basah dengan Pendekatan Ekosistem dan Preferensi Pemukim di Tepi Sungai Musi, Palembang. Prabowoningsiha, N.H., Putri, R.A., & Rini, EF (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau pada setiap dominasi penggunaan lahan. *WILAYAH*, 2, 133-151.
- Prakoso, P.&. (2019). Analisis penerapan 30% ruang terbuka hijau di DKI Jakarta. *Majalah Ilmiah Globe*, 21(1), 17-26.
- Pratama, I.A., Izharsyah, J.R., & Putri, H.M. (2022). Analisis Perencanaan Pembangunan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Medan. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Publik (JAPK)*, 2(1), 1-12.
- Purnamaselffi, MW (2022). Studi Literatur: Analisis Penyediaan Ruang Terbuka Hijau di Perkotaan. *Jurnal Studi Spasial*, 1(1), 29-48. Pensiunan, MF (2022). Identifikasi dan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Bojongloa Kidul Kota Bandung (Disertasi Doktor Fakultas Teknik Unpas).
- Rijal, S. (2008). Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kota Makassar Tahun 2017. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*, 3(1), 8219.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Bandung : CV. Abjad.
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. (nd). Cho, SH, Poudyal, NC, & Roberts, RK (2008). Analisis spasial nilai amenitas ruang terbuka hijau. *Ekonomi ekologi*, 66(2-3), 403-416.
- Xue, F., Gou, Z., & Lau, SSY (2017). Green open spaces in high-density Asian cities: Sustainable cities and communities, 34, 114-125.
- Khotdee, M., Singhirunnusorn, W., & Sahachaisaeree, N. (2012). The influence of green open spaces on the social health and behavior of urban residents: A case study of communities in Bangkok. *Procedia-Ilmu Sosial dan Perilaku*, 36, 449-455. Xue, F., Gou, Z., & Lau, S. (2017). Green open

- space development models and utilization behavior in dense urban environments: Lessons from Hong Kong and Singapore. *International Urban Design*, 22, 287-302.
- Schuch, G., Serrao-Neumann, S., Morgan, E., & Choy, DL (2017). Water in cities: Green spaces, land use planning and flood management – An Australian case study. *Land use policy*, 63, 539-550.
- Wang, H., Dai, X., Wu, J., Wu, X., & Nie, X. (2019). The influence of urban green open spaces on the physical activity of residents in China. *BMC public health*, 19(1), 1-12.
- Nastiti, F.N., & Giyarsih, S.R. (2019). Ruang Terbuka Hijau di Perkotaan: Kasus di Kantor Pemerintahan Boyolali, Indonesia. *Inkuiiri Sains Regional*, 11(1), 19-28.
- Handy, M.R.N., Mutiani, M., Putra, M.A.H., Syaharuddin, S., & Putro, H.P.N. (2021). Adaptasi Masyarakat Bantaran Sungai terhadap Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Perkotaan. *Jurnal Inovasi Ilmu Sosial*, 2(2), 127-134.
- Ajrina, H., & Kustiwan, I. (2019, Desember). Dari ruang terbuka hijau hingga infrastruktur hijau: Potensi optimalisasi ruang terbuka hijau menuju kota berkelanjutan di Kota & Kabupaten Bekasi, Indonesia. Dalam seri konferensi IOP: ilmu bumi dan lingkungan (Vol. 399, No. 1, p. 012130). Penerbitan IOP.
- Trisno, R., & Lianto, F. (2019, Juli). Realisasi Konsep Hybrid dan Simbiosis Ruang Terbuka Hijau (RTH) Komplek Perumahan RW (Lingkungan Sekitar) Pluit, Jakarta Utara, Indonesia. Dalam *Jurnal Fisika: Seri Konferensi* (Vol. 1179, No. 1, hal. 012165). Penerbitan IOP.
- Mbarep, DPP, & Herdiansyah, H. (2019, November). Fungsi ekologis RTH sebagai resapan air: Studi di RTH Kalijodo, Jakarta Utara. Dalam *Jurnal Fisika: Seri Konferensi* (Vol. 1381, No. 1, hal. 012049). Penerbitan IOP.
- Yuniastuti, E., & Hasibuan, H. S. (2019, Oktober). Ruang Terbuka Hijau, Menuju Kota Layak Anak (Studi Kasus di Taman Lembah Gurame, Kota Depok, Jabodetabek, Indonesia). Dalam *Seri Konferensi IOP: Ilmu Bumi dan Lingkungan* (Vol. 328, No. 1, hal. 012016). Penerbitan IOP