P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046 https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2

Strategi Pemenuhan Ruang Terbuka Hujau Di Kota Pematangsiantar

Oppy Andreas Mendrofa[1)], Indra Kesuma Hadi[2)], Muhammad Amin[3)]
Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan perencanaan, Institut Sains dan Teknologi TD pardede
JL. DR. TD Pardede no 8, Medan, Sumatera Utara
1)andreasmend04@gmail.com 2)indrakesumahadiistp@gmail.com 3)muhammdaministp.@gmail.com

ABSTRAK

Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan elemen utama dalam pembangunan wilayah perkotaan yang berkelanjutan. Keberadaan RTH berfungsi sebagai penghijauan kota, tetapi juga memiliki peran ekologis, sosial, estetika, dan ekonomis bagi Masyarakat. Pematangsiantar merupakan suatu kota berkembang di Provinsi Sumatera Utara juga menghadapi tantangan yang sama dalam pengelolaan ruang perkotaan, ketersediaan lahan yang terbatas menyebabkan ruang terbuka hijau semakin terdesak oleh pembangunan fisik kota. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi aktual serta memberikan rekomendasi dalam perencanaan dan pengelolaan RTH yang lebih efektif dan berkelanjutan. Untuk memperoleh hasil dari tujuan tersebut maka analisis yang dapat dilakukan untuk penelitian ini adalah menentukan prioritas berdasarkan kriteria yang saling berkaitan dalam pemenuhan ruang terbuka hijau berdasarkan pola ruang RTRW analisis yang dilakukan yaitu kemiringan lereng, curah hujan, daerah aliran sungai, dan penggunaan lahan penggunaan lahan dengan bantuan Geography Information Sistem (GIS). Hasil dari penelitian ini yaitu teridentifikasinya tingkat pemenuhan RTH publik, diketahui bahwa luas RTH publik eksisting belum memenuhi standar minimal, serta diperoleh arahan strategi untuk meningkatkan ketersediaan.

Kata kunci: Ruang Terbuka Hijau (RTH), Pematangsiantar, Pembangunan ABSTRACT

Green Open Spaces (GOS) are a key element in sustainable urban development. GOS not only serve to green the city but also play ecological, social,aesthetic, and economic roles for the community. Pematangsiantar, as one of the developing cities in North Sumatra Province, also faces similar challenges in urban space management; limited land availability has caused green open spaces to be increasingly squeezed out by urban physical development. This study aims to identify the current conditions and provide recommendations for more effective and sustainable planning and management of GOS. To achieve these objectives, the analysis conducted in this study involves determining priorities based on interrelated criteria for meeting green open space requirements according to the RTRW spatial plan. The analysis focuses on slope gradient, rainfall, watersheds, and land use, utilizing a Geographic Information System (GIS). The results of this study include the identification of the level of compliance with public green open space requirements; it was found that the area of existing public green open space does not yet meet the minimum standard; and strategic guidelines were obtained to increase its availability.

Keywords: Strategies for Meeting Green Open Space (RTH) Requirements

https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2
P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046

I. PENDAHULUAN

Perkembangan wilayah perkotaan yang semakin pesat berimplikasi langsung terhadap peningkatan kebutuhan lahan untuk berbagai peruntukan, seperti kawasan permukiman, perdagangan, jasa, dan infrastruktur. Pembangunan fisik yang berorientasi pada aspek ekonomi sering kali memicu alih fungsi lahan secara tidak terendali sehingga mengikis ketersediaan RTH di daerah perkotaan telah menyebabkan munculnya masalah lingkungan yang semakin kompleks. seperti kenaikan suhu udara lokal, penurunan kualitas lingkungan, genangan air/banjir, serta menurunnya kenyamanan dan kualitas hidup masyarakat dalam beraktivitas.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) menjadi salah satu unsur penting dalam mewujudkan pembangunan kota yang berkelanjutan. Selain memberikan kontribusi estetika, RTH menjalankan peran ekologis strategis sebagai "paru-paru kota" yang menyerap polutan udara, memproduksi oksigen, menurunkan suhu iklim mikro, dan berfungsi sebagai zona resapan air. Di samping fungsi ekologis, RTH juga menjadi ruang publik yang mendukung interaksi sosial, sarana olahraga, dan rekreasi bagi warga kota.

Pematangsiantar yakni sebagian pusat pertumbuhan, berada di SUMUT tidak luput dari tantangan pengelolaan ruang perkotaan ini. Pertumbuhan populasi dan peningkatan aktivitas ekonomi berdampak pada masifnya pembangunan fisik yang kian mendesak luasan RTH. Kondisi eksisting RTH di Kota Pematangsiantar menunjukkan adanya ketimpangan pemerataan, kualitas, dan pengelolaan. Ketersediaan taman kota dan jalur hijau yang ada saat ini belum mengimbangi laju pertumbuhan kawasan terbangun, terutama pada kawasan pemukiman/perdagangan padat yang minim vegetasi.

Menurut berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk: (1) mengetahui tingkat pemenuhan RTH publik di Kota Pematangsiantar, (2) menguji kesesuaian luasan RTH eksisting terhadap standar perundang-undangan yang berlaku, serta (3) merumuskan rekomendasi strategi peningkatan dan pengelolaan RTH publik secara terencana, terpadu, dan berkelanjutan. Ruang lingkup wilayah penelitian ini mencakup seluruh wilayah administratif Kota

UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I. JAKARTA YAYASAN ADMINISTRASI INDONESIA

P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046 https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2

Pematangsiantar dengan lingkup materi terfokus pada evaluasi ketersediaan, pemenuhan standar, dan perumusan arahan kebijakan penataan RTH. Temuan ini diharapkan bisa menyediakan dasar data yang tepat sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam merencanakan tata ruang kota yang lebih hijau, sehat, dan berkelanjutan.



Gambar 1 Peta Batas Administrasi Kota Pematangsiantar

II. LANDASAN TEORITIS

A. Ruang Terbuka Hijau (RTH)

RTH merupakan kawasan memanjang, jalur, maupun area yang mengelompok dengan sifat pemanfaatan yang terbuka. Kawasan tersebut berfungsi sebagai tempat tumbuhnya berbagai jenis tanaman, baik yang tumbuh secara alami maupun yang ditanam secara sengaja. Sementara itu, ruang terbuka hijau publik merupakan ruang terbuka yang berada dalam kepemilikan dan pengelolaan pemerintah daerah serta diperuntukkan bagi kepentingan dan kebutuhan masyarakat secara umum, Ruang terbuka hijau umum dapat berupa taman kota, pemakaman umum, dan koridor hijau yang terletak di sepanjang jalan, sungai, dan kawasan pesisir. Sebaliknya, ruang terbuka hijau swasta umumnya terdiri dari taman-taman di dalam area perumahan atau properti bangunan yang dimiliki oleh individu atau organisasi swasta, di mana ditanam berbagai jenis tanaman.

B. Klasifikasi Skala Penentuan RTH

Dari sudut pandang perencanaan, ruang terbuka hijau dibagi menjadi dua kategori: publik dan privat. Ruang terbuka hijau publik adalah kawasan yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah kota serta diperuntukkan bagi masyarakat luas. Ruang terbuka hijau yang bersifat publik dapat berupa taman kota, tempat pemakaman umum, area olahraga, serta jalur hijau yang terdapat di sepanjang jalan dan aliran sungai.

C. Standar Penyediaan Kebutuhan Luasan

Ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan dikategorikan menjadi ruang publik dan ruang privat. Kawasan-

RSADA INDONESIA JAKARTA YAYASAN ADMINISTRASI INDONESIA

https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2
P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046

kawasan ini wajib mencakup setidaknya 30 persen dari total luas kawasan perkotaan, dengan minimal 20 persen di antaranya ditetapkan sebagai ruang terbuka hijau publik yang disediakan dan dikelola oleh pemerintah. Apabila luas RTH pada wilayah perkotaan lebih besar dari pada tingkat minimum yang ditetapkan oleh undang-undang dan peraturan yang berlaku, maka proporsi yang ada tersebut harus dipertahankan.

D. Tata Ruang dan RTRW

Tata ruang merupakan suatu wujud susunan ruang dan pola pemanfaatan ruang, sedangkan rencana tata ruang merupakan hasil proses perencanaan untuk menentukan susunan dan pola pemanfaatan ruang suatu wilayah. RTRW menjadi arahan dalam penetapan fungsi wilayah dan strategi pemanfaatan ruang.

Dalam penelitian ini, RTRW Kota Pematangsiantar digunakan sebagai dasar untuk menilai apakah penggunaan lahan eksisting telah sesuai dengan arahan pola ruang yang ditetapkan.

E. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis atau SIG digunakan untuk mengolah, menganalisis, dan menyajikan data spasial. Dalam penelitian ini, SIG digunakan untuk melakukan proses skoring, overlay, reklasifikasi, dan menghasilkan peta tematik mengenai kondisi topografi/ morfologi, kondisi daerah kemiringan lereng, curah hujan, penggunaan lahan, serta kesesuaian penggunaan lahan dengan RTRW. Pengolahan spasial dilakukan menggunakan ArcGIS 10.8.

III. METODOLOGI

A. Pendekatan penelitian

Dalam penelitian ini, pendekatan kuantitatif diterapkan untuk mendeskripsikan dan menganalisis temuan penelitian secara deskriptif. Pendekatan kuantitatif digunakan ialah mengukur luas serta Mengukur proporsi ketersediaan ruang terbuka hijau (RTH) dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis. Sedangkan metode deskriptif bertujuan untuk menggambarkan kondisi eksisting ruang terbuka hijau secara sistematis.

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Data Penelitian ini dilakukan di sebuah wilayah administrasi kota Pematangsiantar. Kota Pematangsiantar

UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I. JAKARTA YAYASAN ADMINISTRASI INDONESIA

P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046 https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2

adalah sebuah kota di Provinsi Sumatra Utara, yang secara geografis terletak di wilayah yang dikelilingi oleh Kabupaten Simalungun. Lokasinya yang strategis menjadikan Pematangsiantar sebagai salah satu wilayah yang dilintasi oleh Jalan Raya Trans-Sumatra. Kota ini memiliki luas wilayah total sebesar 7591,85 hektar dan jumlah penduduk pada tahun 2025 sebanyak 279.198 jiwa.

C. Metode Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan terdiri dari observasi dan wawancara. Observasi adalah pengumpulan data melalui pengamatan langsung terhadap objek atau fenomena secara langsung. Tujuannya untuk mendaptakan informasi faktual dan objektif pada suatu penelitian. Langkah dilakukan dalam obserfasi adalah menentukan objek dan tujuan penelitian, menyiapkan panduan observasi, melakukan pengamatan dan dokumentasi lapangan secara langsung. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data primer, baik kuantitatif maupun kualitatif, yang berkaitan dengan topik penelitian. Wawancara juga berfungsi untuk melengkapi teknik pengumpulan data lainnya dengan cara mengonfirmasi dan mengklarifikasi informasi yang diperoleh. Wawancara ini melibatkan narasumber yang memiliki pemahaman yang baik mengenai isu-isu yang diteliti dan dilakukan berdasarkan panduan wawancara yang telah disusun sebelumnya, termasuk anggota masyarakat setempat.

2. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan: (1) data primer yang diperoleh melalui survei lapangan dan pengamatan langsung di wilayah penelitian. Data tersebut mencakup informasi dan kondisi terkini terkait ruang terbuka hijau umum di Kota Pematangsiantar. (2) Data sekunder dikumpulkan dari lembaga-lembaga pemerintah terkait, baik dalam bentuk tabel maupun deskriptif. Informasi tersebut mencakup luas wilayah total, angka penduduk, peta, pola pemanfaatan lahan, serta pengelolaan ruang terbuka hijau publik.

3. Metode Analisis Data

Analisis data ini diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu:

1. Metode Analisis Deskriptif

https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2
P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046

2. Metode Analisis Spasial
3. Metode Analisis Kualitatif

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kondisi Fisik

- Topografi dan Morfologi

Kemiringan Morfologi wilayah Kota Pematangsiantar didominasi oleh kelas datar, yaitu seluas 6.998,42 ha atau sekitar 92,19% dari total wilayah. Kondisi ini menunjukkan bahwa secara topografis sebagian besar wilayah kota relatif sesuai untuk pengembangan kawasan perkotaan maupun penyediaan RTH.

Kelas landai memiliki luas 460,59 ha (6,07%), sedangkan wilayah berombak seluas 118,92 ha (1,57%). Adapun kelas perbukitan merupakan bagian terkecil, yaitu 13,93 ha (0,18%).

Tabel 1 Topgrarfi Kota Pematangsiantar

Kelas Morfologi	Luas (Ha)
Berombak	118,92
Datar	6.998,42
Landai	460,59
Perbukitan	13,93

- Kemiringan Lereng

Sebagian besar berada pada kemiringan lereng 0-2 %, namun sebagian Kota Pematangsiantar berada pada wilayah dengan tingkat kemiringan lereng di atas 45 %. Kondisi ini adalah Karakteristik lahan merupakan pertimbangan penting dalam menentukan pemanfaatan lahan yang bersifat tetap. Oleh karena itu, kegiatan pertanian di daerah dengan lereng curam atau sangat curam memerlukan penerapan teknologi yang tepat dan mutakhir.

- Curah hujan

Kondisi ini ditunjukkan dengan suhu rata-rata tahun 2023 yang mencapai 30,25°C dan curah hujah rata-rata sebanyak 201 mm dengan intensitas hujan tertinggi pada bulan November yang mencapai 454 mm.

- Daerah Aliran Sungai

Wilayah Kota Pematangsiantar mencakup beberapa daerah aliran sungai DAS (Daerah Aliran Sungai) dan WS (Wilayah Sungai). Adapun WS yang terdapat di Kota Pematangsiantar WS Bah Bolon AS yang terdapat di Kota Pematangsiantar meliputi DAS Bah Bolon dan DAS Bah Kapul. Aliran sungai ini pada awalnya tidak hanya berada di wilayah Kota Pematangsiantar, tetapi juga mencakup beberapa daerah di kabupaten lain di Provinsi Sumatera Utara. Sungai

UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA YAI
JAKARTA
YAYASAN ADMINISTRASI INDONESIA

P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046 https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2

tersebut terbentuk dari beberapa aliran sungai, yaitu Sungai Kualau Tanjung, Sungai Suka, Sungai Kiri, dan Sungai Bah Bolon.

- Penggunaan Lahan

Dari hasil interpretasi foto satelit ini dapatkan informasi penggunaan lahan (*land-use*) Kota Pematangsiantar yang meliputi peta penggunaan lahan dan tabel penggunaan lahan. Penggunaan lahan terbesar di Kota Pematangsiantar adalah pekarangan permukiman dan fasilitas umum dengan luas 1818,53 Ha, diikuti oleh sawah dengan luas 1.703,23 Ha, perkebunan dengan luas 1.247,30 Ha dan bangunan permukiman dengan luas 678,66 Ha. Adapun penggunaan lahan di antaranya meliputi proporsi yang rendah, seperti bangunan olahraga dengan luas 0,84 Ha, bangunan olahraga seluas 0,84 Ha san saluran qir dengan luas 0,15 Ha.

B. Identifikasi Tingkat Pemenuhan dan Kesesuaian RTH Publik

Berdasarkan hasil pemetaan lahan ruang terbuka hijau di Kota Pematangsiantar terdapat luas ruang terbuka hijau seluas 62,12 hektar yang terdiri dari pemakaman seluas 51,55 hektar dan taman seluas 10,57 hektar.teknologi yang tinggi.



Gambar 2 Peta Batas Administrasi Kota Pematangsiantar

1. Luas RTH Eksisting Kecamatan

Berdasarkan data RTH eksisting, jenis RTH yang tersedia di beberapa kecamatan di Kota Pematangsiantar didominasi oleh makam, dengan luas terbesar terdapat di Kecamatan Siantar Martoba sebesar 14,75 Ha. Sementara itu, RTH berupa taman memiliki luas yang relatif lebih kecil, dengan luas terbesar di Kecamatan Siantar Barat sebesar 5,04 Ha. Secara umum, keberadaan RTH belum merata karena beberapa kecamatan hanya memiliki RTH berupa makam tanpa taman.

Tabel 2 Luas RTH Eksisting Kecamatan

Nama Kecamatan	Jenis RTH Eksisting	Luas (Ha)
Kec. Siantar Barat	Makam	8,06
	Taman	5,04
Kec. Siantar Marihat	Makam	5,22
	Taman	1,01
KSiantar	Makam	8,38

UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I. JAKARTA YAYASAN ADMINISTRASI INDONESIA

https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2
P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046

Marimbun	Taman	0,04
Kec. Siantar Martoba	Makam	14,75
	Taman	3,79
Kec. Siantar Selatan	Makam	6,40
Kec. Siantar Sitalasari	Makam	0,83
	Taman	0,70
Kec. Siantar Timur	Makam	5,54
Kec. Siantar Utara	Makam	2,41

2. Luas Rencana RTH

Kawasan lindung didominasi oleh Rimba Kota dengan luas sekitar 314,14 Ha, diikuti Kawasan Perlindungan Setempat sebesar 187,83 Ha dan Pemakaman sekitar 57,42 Ha. Sementara itu, Taman Kota dan Jalur Hijau memiliki luasan yang relatif lebih kecil. Secara keseluruhan, komposisi tersebut menunjukkan bahwa fungsi perlindungan lingkungan di wilayah ini terutama ditunjang oleh keberadaan rimba kota dan kawasan perlindungan setempat, yang berperan dalam menjaga keseimbangan ekologis, sedangkan pemakaman, taman kota, dan jalur hijau turut mendukung penyediaan ruang terbuka hijau dan fungsi sosial perkotaan.

Tabel 3 Luas RTH Eksisting Kecamatan

Jenis	Luas (Ha)
Jalur Hijau	1,4
Kawasan Perlindungan Setempat	0,96
Pemakaman	9,15
Taman Kota	3,48
Kawasan Perlindungan Setempat	22,37
Pemakaman	3,6
Kawasan Perlindungan Setempat	32,22
Rimba Kota	97,23
Taman Kota	33,95
Jalur Hijau	16,9
Kawasan Perlindungan Setempat	66,78
Pemakaman	10,02
Rimba Kota	76,23
Taman Kota	2,28
Kawasan Perlindungan Setempat	1,72
Pemakaman	7,06
Kawasan Perlindungan Setempat	59
Pemakaman	22,53
Rimba Kota	140,68
Jalur Hijau	6,28
Kawasan Perlindungan Setempat	2,1
Pemakaman	5,02
Taman Kota	0,06
Jalur Hijau	1,56
Kawasan Perlindungan Setempat	2,68
Pemakaman	0,04

C. Analisi Estimasi Pemenuhan RTH Publik

1. Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Jumlah Penduduk

Standar penyediaan ruang terbuka hijau berdasarkan unit lingkungan mencakup taman RT, Taman RW, taman kelurahan, taman kecamatan, Pemakaman, taman kota, dan hutan kota. Kebutuhan luas per kapita berkisar 0,2–1

P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046 https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2

m²/kapita untuk taman, 1,2 m²/kapita untuk pemakaman, dan 4 m²/kapita untuk hutan kota. Lokasi RTH disesuaikan dengan skala pelayanan, mulai dari lingkungan RT hingga pusat wilayah/kota dan kawasan pinggiran.

Proyeksi tahun 2026–2046 menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk diikuti oleh bertambahnya kebutuhan dan luasan ruang terbuka hijau (RTH). Taman RT, taman RW, taman kelurahan, dan taman kecamatan cenderung meningkat secara bertahap seiring pertumbuhan penduduk. Sementara itu, taman kota dan daerah hutan kota tetap 1 unit dengan luas berfluktuasi, sedangkan kebutuhan pemakaman meningkat hingga 47,24 Ha pada periode 2037–2041 sebelum menurun menjadi 41,40 Ha pada 2042–2046.

2. Arahan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau

Berdasarkan pola ruang, wilayah memiliki luas total 7.591,86 Ha yang terbagi menjadi daerah lindung dan lokasi budi daya. Kawasan budi daya mendominasi wilayah, terutama kawasan perumahan seluas 3.419,58 Ha, diikuti kawasan tanaman pangan 1.622,31 Ha dan kawasan perdagangan dan jasa 781,03 Ha. Sementara itu, kawasan lindung mencakup badan air, jalur hijau, Luasan terbesar berupa rimba kota sebesar 314,14 Ha. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan ruang diarahkan terutama untuk mendukung kebutuhan permukiman dan aktivitas ekonomi, dengan tetap mempertahankan fungsi perlindungan lingkungan.

D. Strategi dan Rekomendasi

Pemenuhan RTH Publik

Dalam metode ini digunakan untuk menentukan prioritas berdasarkan kriteria yang saling berkaitan dalam pemenuhan ruang terbuka hijau. Menurut RTRW terdapat ruang terbuka hijau yang direncanakan terdiri dari :

1. Rimba Kota;
2. Pemakaman;
3. Taman Kota;
4. Jalur Hijau;
5. Kawasan Lindung Setempat.

Komponen RTH publik didominasi oleh Rimba Kota seluas 314,14 Ha, yang berfungsi sebagai kawasan ekologis, konservasi, dan rekreasi. Selanjutnya, Kawasan Perlindungan Setempat seluas 187,84 Ha berperan dalam perlindungan

UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA YAI
JAKARTA
YAYASAN ADMINISTRASI INDONESIA

https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2
P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046

ekologis dan resapan air. Sementara itu, Pemakaman, Taman Kota, dan Jalur Hijau masing-masing mendukung fungsi ekologis, sosial, rekreasi, serta estetika perkotaan. Kondisi ini menunjukkan bahwa RTH publik memiliki peran yang cukup beragam dalam mendukung fungsi ekologis sekaligus kebutuhan sosial dan rekreasi masyarakat.

Tabel 4 Komponen dan Potensi fungsi RTH

Komponen RTH Publik	Luas (ha)	Potensi Fungsi/Kriteria
Rimba Kota	314,14	Ekologis, konservasi, rekreasi
Kawasan Perlindungan Setempat	187,84	Perlindungan ekologis dan resapan
Pemakaman	57,4	Ekologis dan sosial
Taman Kota	39,77	Rekreasi dan sosial
Jalur Hijau	26,14	Koridor ekologis dan estetika

Berdasarkan komponen dan potensi fungsi ruang terbuka hijau di Kota Pematangsiantar pada tabel diatas maka beberapa strategi dalam pemenuhan RTH publik di Kota Pematangsiantar anatara lain:

1. Mempertahankan dan mengoptimal-kan rimba kota seluas 314,14 ha sebagai komponen utama RTH publik karena memiliki fungsi ekologis yang tinggi.
2. Mempertahankan dan mengoptimal-kan rimba kota seluas 314,14 ha sebagai komponen utama RTH publik karena memiliki fungsi ekologis yang tinggi.
3. Mengoptimalkan kawasan perlindu-ngan setempat seluas 187,84 ha, sebagai bagian dari jaringan RTH yang berfungsi sebagai kawasan penyangga dan resapan.
4. Menambah taman kota dan taman lingkungan, terutama pada kecamatan dengan kepadatan penduduk tinggi.
5. Mengembangkan jalur hijau sebagai jaringan penghubung antara rimba kota, taman, kawasan perlindungan setempat, dan ruang publik lainnya.
6. Mengoptimalkan pemakaman sebagai ruang terbuka yang memiliki fungsi ekologis sekaligus sosial.
7. Memanfaatkan kawasan fasilitas umum dan fasilitas sosial serta kawasan permukiman untuk penyediaan RTH publik baru.
8. Mengendalikan perubahan fungsi ruang yang telah ditetapkan sebagai

P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046 https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2

RTH agar tidak beralih menjadi kawasan terbangun.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Tingkat pemenuhan RTH di Kota Pematangsiantar masih rendah. Identifikasi RTH publik eksisting menunjukkan luas RTH sebesar 62,12 ha, yang terdiri atas pemakaman seluas 51,55 ha dan taman seluas 10,57 ha. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan RTH publik belum mampu memenuhi standar ruang terbuka hijau.
2. Ketersediaan RTH publik belum sesuai dengan standar minimal yang ditetapkan. Dengan luas wilayah Kota Pematangsiantar sekitar 7.591 ha, kebutuhan RTH publik berdasarkan proporsi minimal 20% adalah sekitar 1.518 ha, sedangkan RTH publik eksisting hanya 62,12 ha. Dengan demikian, masih terdapat kekurangan sekitar 1.455,88 ha untuk mencapai standar RTH publik 20%. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemenuhan RTH publik Kota Pematangsiantar masih jauh dari standar yang ditetapkan.
3. Strategi peningkatan RTH perlu diarahkan pada optimalisasi kawasan yang telah direncanakan dalam pola ruang serta penambahan RTH pada wilayah yang membutuhkan. Strategi yang relevan meliputi mempertahakan dan mengoptimalkan rimba kota, mengembangkan kawasan perlindungan setempat sebagai jaringan ekologis dan daerah resapan, menambah taman kota dan taman lingkungan terutama pada kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi, mengembang-kan jalur hijau sebagai penghubung antar-RTH, serta mengoptimalkan pemakaman sebagai ruang yang memiliki fungsi ekologis dan sosial.

B. Saran

1. Rimba kota dan kawasan perlindungan setempat perlu dipertahankan dan dioptimalkan sebagai bagian utama jaringan RTH, mengingat kedua kawasan tersebut memiliki fungsi ekologis,

UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I. JAKARTA KEMENTERIAN ADMINISTRASI INDONESIA

https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2
P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046

konservasi, perlindungan, dan resapan yang penting.

2. Penambahan taman kota dan taman lingkungan perlu diprioritaskan pada kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi, sehingga penyediaan RTH tidak hanya berorientasi pada pencapaian luas, tetapi juga mempertimbangkan pemerataan akses masyarakat terhadap ruang terbuka hijau. Proyeksi penduduk menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk akan terus terjadi hingga tahun 2046, terutama di Kecamatan Siantar Martoba dan Siantar Utara.

VI. UCAPAN TERIMAKASIH

Mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, data, informasi, bantuan dalam pelaksanaan survei, pengolahan data, analisis, hingga penyusunan penelitian mengenai pemenuhan ruang terbuka hijau di Kota Pematangsiantar. Dukungan serta kerja sama yang diberikan sangat membantu dalam memperoleh gambaran mengenai kondisi, ketersediaan, serta kebutuhan RTH sebagai bagian utama dalam mewujudkan daerah perkotaan berkelanjutan, nyaman dan layak huni.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Pekerjaan Umum. (2008). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan RuangTerbuka Hijau di Kawasan Perkotaan. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.

Pmerintah Kota Pematangsiantar. (2012). Peraturan Daerah Kota Pematangsiantar Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau.

Pemerintah Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

Adifa, F., & Wala, G. N. (2025). Analisis kebijakan ruang terbuka hijau di Indonesia (Kasus: Telaah PerMen ATR/Kepala BPN No. 14 Tahun 2022). Jurnal Greenation Sosial

Gold, S. M. (1980). Recreation Planning and Design. New York: McGraw-Hill. ISBN 0070236445

P-ISSN : 2580-4308
E-ISSN : 2654-8046 https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v11i2

Grey, G. W., & Deneke, F. J. (1986). Urban Forestry. New York: John Wiley & Sons. Arikunto, S. (2013). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.

Creswell, J. W. (2016). Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). The SAGE Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Goodchild, M. F. (1992). Geographical information science. International Journal of Geographical Information Systems, 6(1), 31–45.

Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2005). Geographical Information Systems and Science. Chichester: John Wiley & Sons.

Moleong, L. J. (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Data katalog perpustakaan mengonfirmasi edisi cetakan ke-38 tahun 2018.

Nazir, M. (2014). Metode Penelitian. Bogor: Ghalia Indonesia. Edisi/cetakan 2014 tercatat dalam katalog perpustakaan, dengan ISBN 978-979-450-173-5.

Indonesia. “Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 22/Prt/M/2007 tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor”. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Penataan Ruang.

Indonesia. “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana”. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723. Sekretariat Negara. Jakarta.

Indonesia. “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang”. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725. Sekretariat Negara. Jakarta.

Indonesia. “Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung”. Sekretariat Negara. Jakarta.

Saaty, T. L. (1980). The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource

UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I. JAKARTA YAYASAN ADMINISTRASI INDONESIA

Allocation. New York: McGraw-Hill.

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. (2021). Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyusunan Basis Data dan Penyajian Peta Rencana Tata Ruang.

Pemerintah Kota Pematangsiantar. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pematangsiantar.

UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I
JAKARTA
YAYASAN ADMINISTRASI INDONESIA