

## Potensi Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Berdasarkan Guna Lahan

Putri Pratiwi<sup>1</sup>, Bobby Rahman<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang

<sup>1</sup>Email: [pratiwip004@gmail.com](mailto:pratiwip004@gmail.com)

### ABSTRAK

Ruang Terbuka Hijau (RTH) memiliki peran strategis dalam perencanaan tata ruang kota dan mitigasi dampak lingkungan akibat urbanisasi. Namun, studi literatur review berbasis studi mengenai keterpaduan RTH dengan kebijakan tata ruang masih terbatas. Studi ini bertujuan untuk mengkaji kesesuaian dan ketersediaan RTH berdasarkan tujuh studi kasus serta menilai implementasi kebijakan terkait dalam dokumen perencanaan wilayah seperti RTRW dan RDTR. Dengan pendekatan literature review, penelitian ini menganalisis dominasi penggunaan lahan untuk RTH publik dan privat serta tantangan implementasi kebijakan. Hasil menunjukkan bahwa RTH publik cenderung didominasi oleh hutan kota dan taman, sementara RTH privat lebih banyak berbentuk sawah dan kebun. Penelitian ini merekomendasikan integrasi kebijakan yang lebih kuat dalam RTRW dan RDTR, terutama dalam pengawasan lahan dan optimalisasi insentif bagi pemilik lahan untuk mempertahankan RTH.

**Kata Kunci:** Ruang Terbuka Hijau, Perencanaan Tata Ruang, Kesesuaian, Kebijakan Lingkungan

### ABSTRACT

*Green Open Space (RTH) plays a strategic role in urban spatial planning and mitigating environmental impacts due to urbanization. However, literature-based studies on the integration of green open spaces (RTH) with spatial planning policies are still limited. This study aims to examine the suitability and availability of green open spaces (RTH) based on seven case studies and assess the implementation of related policies in regional planning documents such as spatial planning and detailed spatial planning. With a literature review approach, this study analyzes the dominance of land use for public and private green open spaces (RTH) as well as the challenges of policy implementation. The results show that public green open spaces tend to be dominated by urban forests and parks, while private green open spaces are more in the form of rice fields and gardens. This study recommends stronger policy integration in RTRW and RDTR, particularly in land supervision and optimizing incentives for landowners to maintain RTH.*

**Keywords:** Green Open Space, Spatial Planning, Suitability, Environmental Policy

## 1. PENDAHULUAN

Lahan memiliki peran penting bagi kehidupan manusia untuk bertahan hidup seperti permukiman, pembangunan jalan, pembangunan sarana dan prasarana untuk menunjang kehidupan di bumi yang semua dibangun diatas lahan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, lahan adalah bagian daratan dari permukaan bumi sebagai suatu lingkungan fisik yang meliputi tanah beserta segenap faktor yang mempengaruhi penggunaannya iklim, relief, aspek geologi, dan hidrologi yang terbentuk secara alami maupun akibat pengaruh manusia.

Peningkatan urbanisasi yang pesat menyebabkan berkurangnya Ruang Terbuka Hijau (RTH), yang berdampak pada kualitas lingkungan dan kehidupan masyarakat. Meskipun regulasi seperti Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 dan Permen ATR KBPN No. 14 Tahun 2022 telah menetapkan proporsi minimal RTH sebesar 30%, implementasinya di berbagai kota masih menghadapi kendala.

Penggunaan Lahan (land Use) merupakan perwujudan fisik dari objek-objek yang menutupi lahan dan berkaitan dengan aktivitas manusia di suatu area tertentu (Bashit et al., 2019). Objek yang ada di permukaan bumi memiliki penggunaan lahan yang disesuaikan dengan berbagai aktivitas manusia dalam mengelola tanah.

Penggunaan Lahan merupakan intervensi manusia terhadap suatu lahan baik secara permanen ataupun sementara dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan moril dan spiritual (Luthfina et al., 2019). Pertumbuhan manusia sangat memengaruhi aktivitas penggunaan lahan karena kegiatan manusia dalam penggunaan lahan tersebut. Agar penggunaan lahan dapat optimal maka pengelolaan lahan yang baik harus sesuai dengan undang-undang yang berlaku sehingga kebutuhan manusia dapat terpenuhi.

Dalam klasifikasi penggunaan lahan pada perencanaan tata ruang, Ruang Terbuka Hijau termasuk dalam penggunaan lahan kawasan lindung. Dikutip dari Undang-Undang Penataan Ruang Nomor 26 Tahun 2007 Kawasan Lindung adalah wilayah yang ditetapkan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.

Dikutip dari Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, perencanaan tata ruang wilayah kota harus memuat rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang luas minimalnya sebesar 30% dari luas wilayah kota. Dalam Undang-Undang tersebut dijelaskan bahwa luas RTH dialokasikan 10% untuk RTH privat dan 20% lainnya untuk RTH publik.

Ruang Terbuka Hijau merupakan salah satu langkah penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan di suatu wilayah. Kehadirannya berdampak positif bagi masyarakat, baik dari segi kesehatan, kenyamanan estetika, maupun pelestarian lingkungan (Sudarwani & Ekaputra, 2017). Secara ekologis Ruang Terbuka Hijau memiliki peran mengurangi polusi udara, sebagai tempat berteduh dan meminimalisir hawa panas di suatu wilayah (Kautsary et al, 2021).

Ruang Terbuka Hijau memiliki peran sebagai kawasan resapan air dan menahan limpasan air hujan sehingga dapat mengurangi genangan air dan banjir, menyimpan air tanah, serta

menciptakan udara yang bersih (Kurniawati, 2021). Keberadaan Ruang Terbuka Hijau hendaknya dijaga dan dilestarikan untuk menciptakan keseimbangan lingkungan.

Jika suatu wilayah kekurangan Ruang Terbuka Hijau maka akan menimbulkan beberapa dampak negatif, baik bagi lingkungan, kesehatan masyarakat, maupun kualitas hidup. Dampak yang terjadi pada lingkungan adalah meningkatnya polusi udara, meningkatnya suhu udara, meningkatnya resiko banjir, berkurangnya ruang publik, menurunnya estetika kota. Selain berdampak pada lingkungan, kekurangan Ruang Terbuka Hijau juga berdampak pada kesehatan masyarakat antara lain meningkatnya penyakit pernafasan dan penurunan kesehatan mental.

Studi sebelumnya banyak membahas manfaat ekologis RTH dan aspek spasial, namun belum banyak yang menyoroti hubungan antara implementasi kebijakan tata ruang dan ketersediaan RTH di berbagai daerah. Oleh karena itu, penelitian ini berkontribusi dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perbedaan pemenuhan RTH di berbagai wilayah serta menganalisis efektivitas kebijakan yang telah diterapkan.

Penelitian ini berupaya menjawab tiga pertanyaan utama terkait dengan pemenuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Pertama, bagaimana kesesuaian dan ketersediaan RTH di tujuh wilayah studi yang telah dianalisis? Kedua, bagaimana regulasi tata ruang mempengaruhi ketersediaan dan pemenuhan RTH dalam konteks perencanaan wilayah dan kebijakan lingkungan? Ketiga, faktor apa saja yang menjadi kendala dalam implementasi kebijakan RTH, baik dari aspek regulasi, tekanan urbanisasi, maupun konflik kepentingan antara berbagai pemangku kepentingan? Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan lebih mendalam mengenai efektivitas kebijakan RTH dalam perencanaan tata ruang.

Berdasarkan permasalahan yang dibahas, sehingga diperlukan adanya penelitian guna untuk mengetahui potensi pemenuhan Ruang Terbuka Hijau pada suatu wilayah berdasarkan guna lahannya. Oleh karena itu, diambil judul "Potensi Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan guna Lahan"

## **2. KAJIAN TEORI**

### **2.1 Penggunaan Lahan**

Dikutip dari Lillesand & Kiefer (1981), Penggunaan Lahan (land use) merupakan wujud fisik suatu objek yang menutupi lahan dan berkaitan dengan aktivitas manusia. Penggunaan

lahan dan pemanfaatan lahan sangat dipengaruhi oleh aktivitas manusia sehingga pertumbuhan manusia sangat mempengaruhi penggunaan lahan.

Menurut Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2004 tentang Penggunaan Tanah, ketentuan-ketentuan dalam penggunaan dan pemanfaatan lahan adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan dan pemanfaatan lahan di kawasan lindung atau kawasan budidaya harus sesuai dengan fungsi kawasan dalam Rencana Tata Ruang/Wilayah (RTRW).
2. Penggunaan dan pemanfaatan lahan di kawasan lindung tidak boleh mengganggu fungsi alam, tidak mengubah bentang alam dan ekosistem alami.
3. Penggunaan lahan di kawasan budidaya tidak saling bertentangan, tidak saling mengganggu dan memberikan peningkatan nilai tambah terhadap penggunaan tanahnya.
4. Pemanfaatan lahan di kawasan budidaya tidak boleh ditelantarkan, harus dipelihara dan dicegah kerusakannya.

## 2.2 Ruang Terbuka hijau

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 5 Tahun 2008, Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area memanjang/jalur dan/mengelompok, yang penggunaannya lebih berifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun sengaja ditanam.

Ruang Terbuka Hijau berdasarkan kepemilikannya diklasifikasikan ke dalam 2 (dua) bagian, yaitu RTH Publik dan RTH Privat. Klasifikasi jenis-jenis RTH dan Kepemilikannya, antara RTH Publik dan/atau RTH Privat (Permen ATR KBPN No. 14 Tahun 2022).

**Tabel 1.** VIP Penelitian

Variabel	Indikator	Parameter
RTH	Ruang Terbuka Hijau Privat	RTH Perkarangan
	Ruang Terbuka Hijau Publik	a. RTH Taman dan Hutan Kota b. RTH Jalur Hijau c. RTH Fungsi Tertentu
Penggunaan Lahan	Kawasan Lindung	a. Kawasan yang memberikan perlindungan bagi kawasan dibawahnya b. Kawasan suaka alam c. Kawasan pelestarian d. Kawasan rawan bencana e. Kawasan perlindungan setempat f. Kawasan perlindungan lainnya

Variabel	Indikator	Parameter
	Kawasan Budidaya	a. Kawasan hutan produksi b. Kawasan pertanian c. Kawasan pertambangan d. Kawasan budidaya lainnya

*Sumber: Penulis, 2024*

### 3. METODOLOGI

Pada penitilian ini digunakan metode diskriptif dengan menggunakan teknik literature review untuk meninjau jurnal-jurnal penelitian tentang Potensi Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Berdasarkan Guna Lahan. Dengan melakukan literature review pada penelitian terkait studi kasus yang sebelumnya pernah dilakukan, akan dapat mengevaluasi dan mendapat temuan baru dari penelitian ini. Teknik penelitian digunakan untuk mencari sumber data dari jurnal terkait penelitian sebelumnya, dokumen mendukung, serta informasi dari media terkait kajian studi.

Tujuh studi kasus dipilih berdasarkan variasi dalam tingkat urbanisasi, kepadatan penduduk, serta regulasi tata ruang yang berlaku. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi tren umum dalam pemenuhan RTH di berbagai konteks wilayah. Data dianalisis melalui perbandingan antar kasus, pemetaan spasial ketersediaan RTH, serta evaluasi terhadap kebijakan yang diterapkan dalam RTRW dan RDTR di masing-masing wilayah studi. Keakuratan data diverifikasi melalui triangulasi sumber, dengan membandingkan hasil studi sebelumnya, dokumen kebijakan, serta data statistik dari sumber resmi seperti BPS dan Kementerian ATR.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembahasan dibawah akan menampilkan beberapa studi kasus yang berhubungan dengan Potensi Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Guna Lahan di wilayah yang bersangkutan.

#### 4.1 Studi Kasus Analisis Dan Visualisasi Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau Kota Purwokerto Menggunakan *Webgis*

Secara administratif Purwokerto merupakan ibu kota dari Kabupaten Banyumas. Sehingga seluruh pusat kegiatan berada Kabupaten Banyumas berada di Purwokerto terutama pada sektor ekonomi. Dengan demikian, Purwokerto menunjukkan tingkat pertumbuhan dan perkembangan wilayah yang pesat. Meningkatnya jumlah penduduk harus diimbangi dengan

pembangunan infrastruktur yang memadai. Namun, seringkali pembangunan ini mengorbankan lahan-lahan Ruang Terbuka Hijau yang seharusnya dilestarikan.

Ruang Terbuka Hijau menurut Permen Pekerjaan Umum Nomor 5/ PRT/2008) tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan memiliki pengertian area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang secara alamiah maupun sengaja ditanam. Ruang Terbuka Hijau terbagi menjadi dua kelompok yaitu RTH Privat dan RTH Publik. Penelitian ini menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menganalisis luasan RTH di Kota Purwokerto.

Kota Purwokerto memiliki luas RTH sebesar 2.134,887 ha yang merupakan 52,24% dari luas total Kota Purwokerto. Ruang Terbuka Hijau Privat Kota Purwokerto terdiri dari klasifikasi kebun seluas 576,502 ha, klasifikasi pekarangan seluas 621,663 ha dan klasifikasi sawah seluas 770,013 ha. Dengan demikian luas RTH Privat Kota Purwokerto seluas 1.966,178 ha yang merupakan 48,11% dari luas total Kota Purwokerto. Ruang Terbuka Hijau Publik Kota Purwokerto terdiri dari klasifikasi jalur hijau jalan seluas 10,029 ha, klasifikasi lapangan seluas 57,386 ha, klasifikasi pemakaman seluas 59,698 ha, klasifikasi sempadan kereta api seluas 2,881 ha, klasifikasi sempadan sungai seluas 29,834 ha, dan klasifikasi taman seluas 8,889 ha. Luas total Ruang Terbuka Hijau Publik Kota Purwokerto adalah 168,710 ha yang merupakan 4,13% dari luas total Kota Purwokerto.

Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau (RTH) privat di Kota Purwokerto telah memenuhi batas minimal yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008, yaitu sebesar 10%. Sementara itu, kesesuaian RTH publik di kota ini belum memenuhi batas minimal yang ditetapkan, yang seharusnya mencapai 20%. Secara keseluruhan, kesesuaian RTH di Kota Purwokerto telah memenuhi batas minimal sebesar 30% (Tisnacuci et al., 2020).

#### **4.2 Studi Kasus Analisis Keseuaian Ruang Terbuk Hijau Kota Magelang Menggunakan Sistem Informasi Geografis**

Kota Magelang secara administratif berada di tengah Kabupaten Magelang yang menyebabkan pertumbuhan pembangunan di Kota Magelang menjadi meningkat karena pusat daria arah pengembangan berada di Kota Magelang. Menurut Dinas Pekerjaan Umum, Kota Magelang memiliki luas wilayah sebesar 18.530.453,79 m<sup>2</sup>. Pertambahan penduduk juga memengaruhi penataan ruang suatu wilayah sehingga perlu perhatian khusus, salah satunya

yaitu bidang Ruang Terbuka Hijau. Penelitian ini menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menganalisis luasan RTH di Kota Magelang.

Kota Magelang memiliki luas RTH sebesar 5.727.887,67 m<sup>2</sup> yang merupakan 30,91% dari luas total Kota Magelang. Ruang Terbuka Hijau Publik Kota Magelang terdiri dari klasifikasi taman seluas 317.435,13 m<sup>2</sup>, klasifikasi lapangan seluas 476.454,88 m<sup>2</sup>, klasifikasi makam seluas 373.376,29 m<sup>2</sup>, klasifikasi jalur hijau jalan seluas 109.686,24 m<sup>2</sup>, klasifikasi hutan kota seluas 765.361,99 m<sup>2</sup>, klasifikasi jalur hijau listrik seluas 7.641,56 m<sup>2</sup>, dan sempadan sungai seluas 170.959,65 m<sup>2</sup>. Luas total RTH Publik Kota Magelang adalah 2.220.915,74 m<sup>2</sup> yang merupakan 11,99% dari luas total Kota Magelang.

Ruang Terbuka Hijau Privat Kota Magelang terdiri dari klasifikasi kebun seluas 2.084.101,43 m<sup>2</sup>, dan klasifikasi pekarangan seluas 1.422.870,24 m<sup>2</sup>. Luas total RTH Privat Kota Magelang adalah 3.506.971,24 m<sup>2</sup> yang merupakan 18,93% dari luas total Kota Magelang. Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau (RTH) Privat di Kota Magelang telah memenuhi batas minimal yang ditetapkan dalam Permen Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008, yaitu 10%. Namun, untuk RTH Publik, kesesuaian yang tercapai belum memenuhi batas minimum yang ditetapkan sebesar 20%. Secara keseluruhan, kesesuaian RTH di Kota Magelang telah mencapai batas minimum sebesar 30% (Afani et al., 2019).

#### **4.3 Studi Kasus Analisis Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau Dan Taman Kabupaten Sukoharjo Menggunakan Sistem Informasi Geografis**

Kabupaten Sukoharjo secara administratif berbatasan langsung dengan Kota Surakarta yang menyebabkan terjadinya pertumbuhan yang sangat pesat akibat dari arah pengembangan Kota Surakarta mengarah ke Kabupaten Sukoharjo. Kabupaten Sukoharjo memiliki luas wilayah sebesar 491.130.650 m<sup>2</sup>. Pertambahan penduduk juga memengaruhi penataan ruang suatu wilayah sehingga perlu perhatian khusus, salah satunya yaitu bidang Ruang Terbuka Hijau. Penelitian ini menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menganalisis luasan RTH di Kabupaten Sukoharjo.

Kabupaten Sukoharjo memiliki ruang terbuka hijau seluas 9.319.144,41 m<sup>2</sup> yang merupakan 59,246% dari luas total Kabupaten Sukoharjo. Jenis Ruang Terbuka Hijau di Kabupaten Sukoharjo antara lain pemakaman seluas 1.460.677,25 m<sup>2</sup>, taman seluas 29.391,74 m<sup>2</sup>, sempadan sungai seluas 2.555.786,81 m<sup>2</sup>, sempadan kereta api seluas 77.292,989 m<sup>2</sup>, jalur hijau jalan seluas 344.239,721 m<sup>2</sup>, lapangan seluas 389.386,989 m<sup>2</sup>, dan hutan kota seluas 4.462.368,99 m<sup>2</sup>. Ruang Terbuka Hijau tersebut tersebar di 12 kecamatan di Kabupaten

Sukoharjo yaitu Kecamatan Baki, Kecamatan Bedonsari, Kecamatan Bulu, Kecamatan Gatak, Kecamatan Grogol, Kecamatan Mojolaban, Kecamatan Ngunter, Kecamatan Weru, Kecamatan Tawang Sari, Kecamatan Sukoharjo, Kecamatan Polokarto, dan Kecamatan Kartaura.

Kabupaten Sukoharjo memiliki Ruang Terbuka Hijau dominan yaitu hutan kota yaitu seluas 4.462.368,22 m<sup>2</sup>. Di Kecamatan Bendosari, klasifikasi lapangan dan jalur hijau paling mendominasi. Sementara itu, klasifikasi pemakaman paling banyak ditemukan di Kecamatan Grogol. Untuk klasifikasi sempadan sungai dan jalur kereta api, Kecamatan Ngunter menjadi lokasi yang paling dominan. Klasifikasi taman tertinggi terdapat di Kecamatan Sukoharjo, sedangkan klasifikasi hutan kota paling banyak dijumpai di Kecamatan Bulu. Selain itu, klasifikasi sawah yang memiliki luas mencapai 27.647.548,597 m<sup>2</sup>, yang merupakan 59,246% dari total luas Kecamatan Sukoharjo (Wafa, 2017).

#### **4.4 Studi Kasus Analisis Perubahan Dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) Di Kota Jakarta Barat**

Kota Jakarta Barat merupakan salah satu wilayah yang mengalami perkembangan sangat pesat. Dengan perkembangan ini membuat meningkatnya alih fungsi lahan vegetasi menjadi lahan terbangun seiring dengan pertumbuhan penduduk yang pesat dan menyebabkan berkurangnya luasan ruang terbuka hijau. Salah satu cara menanggulangi berkurangnya lahan terbuka hijau adalah dengan memberikan informasi kepada masyarakat dan memetakan daerah-daerah ruang terbuka hijau dengan melibatkan aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG).

Kota Jakarta Barat memiliki luas wilayah sebesar 129,54 km<sup>2</sup> dan membutuhkan ruang terbuka hijau seluas 38,862 km<sup>2</sup>. Berdasarkan data dari Jakarta Satu Peta, pada tahun 2021, luasan ruang terbuka hijau di Jakarta Barat hanya mencapai 21,935 km<sup>2</sup>, yang berarti sekitar 16,93% dari total luas wilayah kota ini. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada kekurangan ruang terbuka hijau sebesar 16,976 km<sup>2</sup>, dan jumlah tersebut masih jauh dari target minimal sebesar 30% sesuai ketentuan undang-undang.

Di Kota Jakarta Barat, ruang terbuka hijau tersebar di delapan kecamatan dan tercatat sebanyak 50 titik. Terdapat enam klasifikasi ruang terbuka hijau yang paling menonjol di wilayah ini. Klasifikasi tersebut meliputi kawasan hijau hutan kota dengan empat titik, kawasan hijau taman kota dengan tiga titik, serta kawasan hijau rekreasi yang paling banyak, yaitu sebanyak 28 titik. Selain itu, terdapat juga kawasan jalur hijau yang terdiri dari delapan titik,



kawasan hijau olahraga yang berjumlah dua titik, dan kawasan hijau pemakaman dengan lima titik. Mayoritas ruang terbuka hijau yang ada di Kota Jakarta Barat didominasi oleh kawasan hijau rekreasi (Karim et al., 2017).

#### **4.5 Studi Kasus Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Publik Dalam pembangunan Kota Pematangsiantar**

Kota Pematangsiantar adalah salah satu kota yang mendukung pariwisata dengan menawarkan berbagai aktivitas perdagangan dan jasa. Kota ini memiliki posisi strategis sebagai jalur perlintasan menuju kawasan wisata Danau Toba. Sebagai sebuah kota, keberadaan dan ketersediaan ruang terbuka hijau menjadi prioritas utama dalam meningkatkan kualitas lingkungan yang asri, nyaman, dan bersih. Penelitian ini mencakup metode kuantitatif dan kualitatif.

Berdasarkan hasil observasi lapangan di Kota Pematangsiantar, terdapat beberapa kawasan ruang terbuka hijau yang dapat diidentifikasi. Kawasan-kawasan tersebut meliputi hutan kota, taman kota, taman bermain dan olahraga, jalur hijau yang berada di sepanjang sempadan sungai, jalur hijau di tepi jalan serta median jalan, dan ruang terbuka untuk pemakaman. Dari analisis ruang terbuka hijau yang ada, diketahui bahwa total luasnya mencapai 1.857,48 hektar, yang setara dengan 23,22% dari total luas wilayah Kota Pematangsiantar. Ruang terbuka hijau ini tersebar di 16 lokasi yang berada di 8 kecamatan.

Klasifikasi ruang terbuka hijau di Kota Pematangsiantar antara lain adalah hutan kota dengan luas 1.644,48 ha, taman kota dan lapangan olahraga dengan luas 36 ha, jalur hijau dengan luas 100 ha, dan pemakaman dengan luas 77 ha. Jumlah ruang terbuka hijau publik Kota Pematangsiantar adalah 1.857 ha. Dapat disimpulkan ruang terbuka hijau publik Kota Pematangsiantar sesuai dengan undang-undang yang berlaku (Sihombing et al., 2021).

#### **4.6 Studi Kasus Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Publik (Studi Kasus Di Kota Pontianak, 2016)**

Kota Pontianak, sebagai Ibu Kota Provinsi Kalimantan Barat, memiliki luas wilayah 10.782 hektar yang terbagi menjadi enam kecamatan. Pontianak adalah kota yang terus berkembang baik dari segi pembangunan, ekonomi, maupun kebudayaan. Namun, dalam proses pembangunan yang pesat ini, terlihat adanya penggunaan ruang yang semakin intensif, yang mengakibatkan penurunan jumlah ruang terbuka hijau yang cukup signifikan. Metode

penelitian yang digunakan dalam analisis ini adalah menggunakan metode survey lapangan dan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, ruang terbuka hijau publik Kota Pontianak tahun 2016 seluas 1.190 ha yang merupakan 11,04% dari luas total Kota Pontianak. Jenis ruang terbuka hijau Kota Pontianak yaitu taman kota dengan luas 22,73 ha, jalur hijau dengan luas 13,54 ha, lapangan olahraga dengan luas 65,58 ha, pemakaman umum dengan luas 42,19 ha, hutan kota dengan luas 333,1 ha, dan agrowisata dengan luas 713,14 ha. Luasan ruang terbuka hijau publik Kota Pontianak tahun 2016 masih belum memenuhi minimal yang diwajibkan yaitu 20% (Kusnadi et al., 2017).

#### **4.7 Studi Kasus Ketersediaan Dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Pada Kawasan Perkotaan Kabupaten Biak Numfor**

Kemajuan perekonomian dan pertumbuhan jumlah penduduk di kawasan perkotaan semakin mendorong meningkatnya kebutuhan masyarakat akan lahan untuk permukiman, perkantoran, dan berbagai sarana perekonomian serta industri. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan masyarakat akan sarana dan prasarana kota juga akan terus meningkat, sehingga pembangunan di wilayah perkotaan pun akan terus berlanjut.

Perkembangan kota sering kali membawa dampak pada perubahan kondisi ekologi lingkungan perkotaan, yang berujung pada penurunan kualitas lingkungan. Oleh karena itu, keberadaan ruang terbuka hijau menjadi sangat penting untuk meningkatkan kembali kualitas lingkungan di daerah perkotaan. Ketersediaan ruang terbuka hijau dalam wilayah perkotaan tidak hanya memberikan manfaat ekologis, tetapi juga elastisitas dan nilai ekonomi yang signifikan. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Biak Numfor merupakan salah satu kabupaten yang berada di provinsi Papua dan menggunakan metode observasi lapangan.

Ruang terbuka hijau yang tersedia pada kawasan perkotaan Kabupaten Biak Numfor dibedakan menjadi RTH Publik dan RTH Privat. Luasan RTH secara keseluruhan sebesar 9.221,47 ha yang merupakan 80,45% luas wilayah Kabupaten Biak Numfor, dimana RTH Publik seluas 8.144,28 ha dan RTH Privat seluas 1.067,19 ha yang berupa pekarangan. Ruang terbuka hijau publik yang terdapat di Kabupaten Biak Numba berupa hutan seluas 8.116,92 ha, taman seluas 2,09 ha, lapangan olahraga seluas 17,84 ha, jalur hijau jalan seluas 5,35 ha, dan pemakaman dengan luas 11,27 ha. Ruang terbuka hijau dominan yang berada di Kabupaten Biak Numfor yaitu kawasan berhutan yaitu sebesar 70,89% dari luas total Kabupaten Biak Numfor (Kai, 2016).

#### **4.8. Diskusi Hasil**

Analisis dari berbagai studi kasus dalam tabel 2 menunjukkan bahwa penggunaan ruang terbuka hijau (RTH) di berbagai kota memiliki pola dominasi yang berbeda sesuai dengan karakteristik wilayah dan kebutuhan perkotaan. Kota Purwokerto memiliki dominasi sawah sebagai bentuk utama RTH, sementara Magelang lebih banyak mengandalkan kebun, yang mencerminkan peran pertanian dan perkebunan dalam struktur tata ruang hijau perkotaan. Di sisi lain, Kabupaten Sukoharjo dan Biak Numfor memiliki hutan kota sebagai elemen utama RTH, yang menegaskan pendekatan berbasis konservasi dan perlindungan ekosistem dalam perencanaan ruang terbuka hijau mereka. Kota Pematangsiantar menitikberatkan pada jalur hijau sebagai elemen utama RTH, menunjukkan pentingnya jalur hijau sebagai penghubung dalam sistem tata ruang kota.

Kota-kota yang lebih urban seperti Jakarta Barat dan Pontianak mengoptimalkan RTH berbasis rekreasi, yang berfungsi sebagai ruang publik untuk mendukung kebutuhan sosial dan ekonomi masyarakat. Jakarta Barat menunjukkan pola pengelolaan RTH yang lebih fragmentatif dengan keberadaan titik-titik ruang rekreasi, sedangkan Pontianak mengembangkan agrowisata sebagai bagian dari strategi pengelolaan ruang hijau perkotaan. Sementara itu, beberapa kota seperti Purwokerto dan Sukoharjo mengintegrasikan sempadan sungai dan sempadan rel kereta api sebagai bagian dari RTH, menegaskan bahwa optimalisasi ruang hijau juga dapat dilakukan di sekitar infrastruktur transportasi dan ekosistem perairan.

Temuan ini mengindikasikan bahwa perencanaan ruang terbuka hijau harus mempertimbangkan karakteristik lokal dan kebutuhan masyarakat, sehingga strategi pengelolaan RTH yang diterapkan dapat lebih efektif. Di kota dengan tingkat urbanisasi tinggi, seperti Jakarta Barat, kebijakan pengembangan taman kota dan ruang rekreasi lebih sesuai dibandingkan dengan ekspansi sawah atau kebun. Sebaliknya, di wilayah dengan ekosistem alam yang masih luas, seperti Sukoharjo dan Biak Numfor, pelestarian hutan kota menjadi prioritas dalam perencanaan tata ruang. Selain itu, keberadaan jalur hijau di Pematangsiantar menunjukkan bahwa RTH dapat dikembangkan sebagai elemen penghubung dalam jaringan perkotaan yang lebih luas, mendukung mobilitas masyarakat serta mengurangi dampak negatif urbanisasi.

Implikasi dari analisis ini menunjukkan bahwa kebijakan pengelolaan RTH harus fleksibel dan berorientasi pada keberlanjutan, sehingga tidak hanya berfungsi sebagai elemen ekologis tetapi juga sebagai penggerak ekonomi dan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Kota dengan ruang terbatas perlu mengoptimalkan konsep RTH multifungsi yang mencakup aspek rekreasi,

ekonomi, dan keberlanjutan lingkungan, sementara daerah dengan lahan yang luas harus memastikan bahwa RTH dapat mendukung ketahanan ekologi dan keseimbangan tata ruang jangka panjang. Dengan pemahaman ini, perencanaan wilayah dan kota dapat diarahkan untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan hijau, mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan, serta memastikan bahwa setiap bentuk RTH dapat berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat dan ketahanan kota terhadap perubahan iklim.

Analisis menunjukkan bahwa kebijakan tata ruang memiliki peran signifikan dalam menentukan luas dan jenis RTH yang tersedia. Wilayah dengan regulasi yang ketat terhadap konversi lahan cenderung memiliki proporsi RTH yang lebih tinggi dibandingkan daerah dengan pengawasan lahan yang lemah.

Faktor yang Mempengaruhi Perbedaan Pemenuhan RTH Faktor utama yang mempengaruhi pemenuhan RTH antara lain:

- **Regulasi Daerah:** Kota yang mengintegrasikan kebijakan RTH dalam RDTR lebih berhasil dalam mempertahankan proporsi RTH.
- **Tekanan Urbanisasi:** Wilayah dengan urbanisasi tinggi mengalami konversi lahan yang cepat, mengurangi ketersediaan RTH.
- **Kebijakan Lingkungan:** Insentif pajak bagi pemilik lahan yang mempertahankan RTH dapat meningkatkan luas RTH privat.

Tantangan Implementasi Kebijakan RTH Tantangan utama dalam implementasi kebijakan RTH meliputi:

- **Konversi Lahan:** Tekanan ekonomi mendorong alih fungsi RTH menjadi kawasan permukiman dan komersial.
- **Kurangnya Pengawasan:** Tidak adanya mekanisme monitoring yang efektif menyebabkan ketidaksesuaian antara perencanaan dan realisasi di lapangan.
- **Konflik Kepentingan:** Kepentingan antara pemerintah, pengembang, dan masyarakat sering kali berseberangan dalam pengelolaan RTH.

Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, studi ini lebih menyoroti aspek kebijakan dan implementasi dalam perencanaan tata ruang, yang jarang dibahas dalam kajian RTH berbasis spasial murni. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan kebijakan yang lebih tegas diperlukan untuk memastikan ketersediaan dan kesinambungan RTH.

**Tabel 2.** Temuan Studi

Studi Kasus	Sebaran Guna Lahan Yang digunakan											Dominasi
	Taman	Jalur hijau	Lapangan	Pemukaman	Sempadan Kereta Api	Sempadan Sungai	Hutan Kota	Rekreasi	Kebun	Sawah	Pekarangan	
Analisis Dan Visualisasi Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau Kota Purwokerto Menggunakan <i>Webgis</i>	8.889 ha	10.029 ha	57.386 ha	59.698 ha	2.881 ha	29.834 ha	-	-	576.502 ha	770.013 ha	621.663 ha	Sawah
Keseuaian Ruang Terbuka Hijau Kota Magelang Menggunakan Sistem Informasi Geografis	317.431,13 m <sup>2</sup>	117.327,8 m <sup>2</sup>	476.454,9 m <sup>2</sup>	373.376,29 m <sup>2</sup>	-	170.959,6m <sup>2</sup>	765.361,99 m <sup>2</sup>	-	2.084.101,43 m <sup>2</sup>	-	1.422.870,24 m <sup>2</sup>	Kebun
Analisis Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau Dan Taman Kabupaten Sukoharjo Menggunakan Sistem Informasi Geografis	29.391 m <sup>2</sup>	344.239,72 m <sup>2</sup>	389.386,99 m <sup>2</sup>	1.460.677,25 m <sup>2</sup>	77.292,72 m <sup>2</sup>	2.555.786,81 m <sup>2</sup>	4.462.368,99 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	Hutan Kota
Analisis Perubahan Dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Berbasis Sistem informasi Geografis (SIG) Di Kota Jakarta Barat	3 titik	8 titik	2 titik	2 titik	-	-	4 titik	28 titik	-	-	-	Rekreasi
Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Publik Dalam pembangunan Kota Pematangsiantar	18 ha	100 ha	18 ha	77 ha	-	-	-	-	-	-	-	Jalur Hijau
Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Publik (Studi Kasus Di Kota Pontianak, 2016)	22,73 ha	13,54 ha	65,68 ha	42,19 ha	-	-	333,1 ha	713,14 ha	-	-	-	Rekrasi berupa Argowisata

Studi Kasus	Sebaran Guna Lahan Yang digunakan											Dominasi
	Taman	Jalur hijau	Lapangan	Pemukaman	Sempadan Kereta Api	Sempadan Sugai	Hutan Kota	Rekreasi	Kebun	Sawah	Pekarangan	
Ketersediaan Dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Pada Kawasan Perkotaan Kabupaten Biak Numfor	2,09 ha	5,35 ha	17,84 ha	11,27 ha	-	-	8.116,92 ha	-	-	-	1.067,19 ha	Hutan Kota

*Sumber: Penulis, 2024*

## 5. KESIMPULAN

Perkembangan suatu wilayah dapat mengakibatkan perubahan kondisi lingkungan dan penurunan kualitas lingkungan. Keberadaan Ruang Terbuka Hijau sangat dibutuhkan guna meningkatkan kualitas lingkungan dan ketersediaannya sangat penting mengingat besarnya manfaat secara ekologis, estetis maupun ekonomis. Ruang Terbuka Hijau berdasarkan kepemilikannya diklasifikasikan ke dalam 2 (dua) bagian, yaitu RTH Publik dan RTH Privat. Klasifikasi jenis-jenis RTH dan Kepemilikannya, antara RTH Publik dan/atau RTH Privat (Permen ATR KBPN No. 14 Tahun 2022). Sebuah wilayah harus menyediakan Ruang Terbuka Hijau paling sedikit 30% dari luas wilayah. Dimana 20% merupakan Ruang Terbuka Hijau Publik dan 10% merupakan Ruang Terbuka Hijau Privat.

Studi kasus ketersediaan ruang terbuka hijau sudah dilakukan pada beberapa wilayah di Indonesia. Pada wilayah Kota Purwokerto memiliki 9 jenis RTH dan yang mendominasi adalah RTH Privat berupa sawah. Pada Kota Magelang memiliki 8 jenis RTH dan yang mendominasi adalah RTH Privat berupa kebun. Pada Kabupaten Sukoharjo memiliki 7 jenis RTH dan yang mendominasi adalah RTH Publik berupa taman kota. Pada Kota Jakarta Barat terdapat 6 jenis RTH dan yang mendominasi adalah RTH Publik berupa tempat rekreasi. Pada Kota Pematangsiantar memiliki 4 jenis RTH dan yang mendominasi adalah RTH Publik berupa hutan kota. Pada Kota Pontianak terdapat 6 jenis RTH dan yang mendominasi adalah RTH Publik berupa tempat rekreasi yang berbentuk agrowisata. Pada Kawasan Perkotaan Kabupaten Biak Numfor terdapat 6 jenis RTH dan yang mendominasi adalah RTH Publik berupa hutan kota.

Penelitian ini mengidentifikasi bahwa implementasi kebijakan tata ruang memiliki dampak langsung terhadap pemenuhan RTH. Regulasi yang lebih kuat dan pengawasan yang ketat diperlukan untuk memastikan bahwa proporsi RTH yang ditetapkan dapat dipenuhi.

Implikasi bagi Kebijakan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan Keberlanjutan RTH harus menjadi bagian dari strategi mitigasi perubahan iklim dan perencanaan pembangunan berkelanjutan di daerah perkotaan. Keterbatasan dan Arah Penelitian Selanjutnya Penelitian ini terbatas pada analisis literature review tanpa kajian lapangan. Studi selanjutnya disarankan untuk menggunakan data primer dan metode observasi langsung untuk memperkuat temuan terkait implementasi kebijakan RTH.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Afani, I., Yuwono, B., & Bashit, N. (2019). Jurnal Geodesi Undip Januari 2019 CITRA LANDSAT 8 Jurnal Geodesi Undip Januari 2019. *Jurnal Geodesi Undip*, 8(1), 328–337.
- Bashit, N., Prasetyo, Y., & Sukmono, A. (2019). Kajian Perkembangan Lahan Terbangun Kota Pekalongan Menggunakan Metode Urban Index (Ui). *Elipsoida : Jurnal Geodesi Dan Geomatika*, 2(02), 12–18. <https://doi.org/10.14710/elipsoida.2019.6440>
- El Wafa, M. N. H., Subiyanto, S., & Amarrohman, F. J. (2017). Analisis Penguasaan, Pemilikan, Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T) Berdasarkan Sebaran Bidang Tanah Untuk Kegiatan Normalisasi Sungai Menggunakan SIG Tahun 2016 (studi kasus: kali beringin kel. mangkang wetan). *Jurnal Geodesi Undip*, 6(1), 169-178.
- Tisnasuci, I. D., & Sukmono, A. (2020). Analisis pengaruh perubahan tutupan lahan Daerah Aliran Sungai Bodri terhadap debit puncak menggunakan metode Soil Conservation Service (SCS). *Jurnal Geodesi Undip*, 10(1), 105-114.
- Wamaer, P. Y., Mofu, W. Y., & Peday, H. F. (2016). Ketersediaan dan kebutuhan ruang terbuka hijau pada kawasan perkotaan Kabupaten Biak Numfor. *Jurnal Kehutanan Papuasiasia*, 2(2), 25-31.
- Kautsary, J., Rahman, B., & Shafira, S. (2021). Potensi Ruang Sempadan Sungai untuk Pemenuhan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Taman Kota Semarang. *Jurnal Planologi*, 18(2), 213-225.
- Karim, H., Zhiddiq, S., & Suprpta. (2017). Potential Land for Durian Plant (*Durio Zibethinus Murr*) In Mungkajang Sub-District Palopo City. *UNM Geographic Journal*, 1(1), 48–54.
- Kurniawati, U. F. (2021). Dampak perubahan penggunaan lahan terhadap besaran stok karbon di Kota Surabaya. *Jurnal Penataan Ruang*, 16(1), 54-58.
- Kusnadi, A., Anwari, M. S., & Sisillia, L. (2017). Ketersediaan ruang terbuka hijau publik (studi kasus di Kota Pontianak, 2016). *Jurnal Hutan Lestari*, 5(4).
- Lillesand, T. M., & Kiefer, R. W. (1981). Remote sensing and image interpretation.
- Luthfina, M. A. W., Sudarsono, B., & Suprayogi, A. (2019). Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2010-2030 Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kecamatan Pati. *Jurnal Geodesi Undip*, 8(1), 74–82.
- Sihombing, J., Siregar, R. T., Manullang, M., & Damanik, S. E. (2021). Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Publik Dalam Pembangunan Kota Pematangsiantar. *Jurnal Regional Planning*, 3(1), 54–69.
- Sudarwani, M. M., & Ekaputra, Y. D. (2017). Kajian penambahan ruang terbuka hijau di kota Semarang. *Jurnal Teknik Sipil Dan Perencanaan*, 19(1), 47-56.