

## **Analisis Ruang Terbuka Hijau Publik dan Privat dengan Memanfaatkan Penginderaan Jauh di Kecamatan Padang Utara**

Desra Ramawati Syaputri<sup>1</sup>, Heny Mariati<sup>2</sup>, Novelisa Suryani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Tamansiswa, Padang, Indonesia. Email: desrarama12@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Tamansiswa, Padang, Indonesia. Email: heny.mariati@gmail.com

<sup>3</sup>Universitas Tamansiswa, Padang, Indonesia. Email: novel2813@gmail.com

Artikel Diterima: (28 September 2022)

Artikel Direvisi: (23 Desember 2023)

Artikel Disetujui: (30 Mei 2023)

### **ABSTRACT**

*Many built-up areas will occur in the near future causing development growth to develop rapidly. So that it is necessary to analyze the needs of public and private green open space in the District of North Padang. The purpose of this study was to determine the distribution of public and private green open space in the District of North Padang and to analyze the great need for public and private green open space in the district of North Padang. Using quantitative descriptive research methods and remote sensing in the form of CSRT data. The results of this study indicate that the area of public green open space in North Padang District is 37,941 ha. Meanwhile, the area of private green open space in North Padang District is 94,394 ha. The distribution of public and private green open space in Padang Utara District is evenly distributed. The need for green open space in North Padang District is 161.6 ha of public green open space and 80.5 ha of private green open space from the total area of North Padang District. For the government and the people of North Padang District, if they want to add green open space, it is best to close the shortage of public green open space of around 109,765 ha. In this way, the problem of public green open space has found a solution to complement the previous deficiencies, and public green open space has complied with Minister of Public Works Regulation No.05/PRT/M/2008.*

*Keywords: RTH, CSRT, Remote Sensing*

### **ABSTRAK**

Banyaknya wilayah terbangun yang akan terjadi dalam waktu mendatang menyebabkan pertumbuhan pembangunan berkembang pesat. Sehingga diperlukan analisis kebutuhan RTH publik dan privat di Kecamatan Padang Utara. Tujuan penelitian ini, untuk mengetahui persebaran RTH Publik dan Privat di Kecamatan Padang Utara dan analisis besar kebutuhan RTH Publik dan Privat di Kecamatan Padang Utara. Menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dan Penginderaan Jauh berupa data CSRT. Hasil penelitian ini menunjukkan luas RTH publik di Kecamatan Padang Utara sebesar 37,941 ha. Sedangkan luas RTH privat di Kecamatan Padang Utara sebesar 94,394 ha. Persebaran RTH publik dan privat di Kecamatan Padang Utara sudah tersebar merata. Kebutuhan RTH di Kecamatan Padang Utara 161,6 ha RTH publik dan 80,5 ha RTH privat dari luas wilayah Kecamatan Padang Utara. Untuk pemerintah dan masyarakat Kecamatan Padang Utara jika ingin melakukan penambahan RTH, baiknya lakukan penutupan kekurangan RTH Publik sekitar 109,765 ha lagi. Dengan begitu permasalahan RTH publik sudah dapat solusi untuk melengkapi kekurangan sebelumnya, dan RTH publik telah terpenuhi sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05 / PRT / M / 2008.

*Kata Kunci: RTH, CSRT, Penginderaan Jauh*

### **Pendahuluan**

Beberapa kota-kota besar yang ada di Indonesia sebagian besar dipenuhi dengan polusi dan minim ruang terbuka hijau (RTH). Direktur Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat menyatakan bahwa dari 174 kota di Indonesia hanya 13 kota yang memiliki ruang terbuka hijau (RTH) sesuai ketentuan (Rahadian, 2019). Keberadaan RTH

sangat penting pada suatu wilayah perkotaan (Gunawansyah, 2019). Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05 Tahun 2008 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, ruang terbuka hijau memiliki pengertian area tempat tumbuh tanaman baik yang tumbuh secara alami maupun sengaja ditanam dengan bentuk memanjang atau menjalur atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka. Ruang terbuka hijau juga merupakan ruang yang di rencanakan untuk memenuhi kebutuhan interaksi masyarakat dan kegiatan bersama (Lathifah et al., 2021).

Berdasarkan ketentuan yang telah diatur oleh Pedoman Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05 Tahun 2008 tersebut, pada dasarnya penyediaan ruang terbuka hijau memiliki dua macam ruang yaitu ruang terbuka hijau publik dan ruang terbuka hijau privat. Ruang terbuka hijau publik menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tahun 2008 merupakan ruang terbuka hijau yang berlokasi pada lahan publik atau lahan milik pemerintah. Sedangkan ruang terbuka hijau privat adalah RTH yang berlokasi pada lahan-lahan milik pribadi. Ruang terbuka hijau memiliki syarat yang harus dipenuhi yaitu untuk penyediaan berdasarkan luas wilayah dihitung persentase ketersediaannya. Keberadaan ruang terbuka hijau yang ideal di dalam suatu kawasan kota ialah sebanyak 30% dimana 20% merupakan ruang terbuka hijau publik dan 10% merupakan ruang terbuka hijau privat (Dewanti et al., 2018). Proporsi 30% adalah ukuran minimum untuk memastikan keseimbangan ekologis (Murtini et al., 2020).

Kecamatan Padang Utara adalah salah satu kecamatan di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), Kecamatan Padang Utara memiliki luas wilayah sekitar 8,08 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sekitar 70951 jiwa. Kecamatan Padang Utara terletak pada wilayah yang strategis karena berada di ibu kota Provinsi Sumatera Barat, sehingga wilayah Kecamatan Padang Utara saat ini dan yang akan datang memiliki potensi tinggi untuk berkembang dalam berbagai bidang dan aspek seperti wilayah-wilayah di Indonesia lainnya. Kecamatan Padang Utara mengalami pertumbuhan pembangunan yang cukup pesat diantara 11 kecamatan lainnya yang ada di Kota Padang. Banyak wilayah terbangun yang terjadi dalam kurun waktu tahun 2013 hingga 2020 (Berdita, 2021).

Apabila ada upaya dalam skala kecil yang dilakukan oleh masyarakat secara mandiri dalam bentuk dukungan penyediaan ruang terbuka hijau di permukiman masing-masing seperti taman lingkungan atau penghijauan pekarangan, maka tekanan-tekanan terhadap lingkungan tersebut terutama polusi udara akan dapat dikurangi (Prihatiningsih, 2013) RTH diharapkan dapat mengurangi kadar CO<sub>2</sub> disekitar kita, terutama yang paling mudah diciptakan adalah RTH privat. Dengan berbagai manfaat yang ada dari keberadaan RTH privat, maka RTH privat dapat menjadi suatu alternatif untuk mengurangi ketimpangan ketersediaan RTH Publik (Putra dalam Rahmadhani, 2015).

Perubahan cara berpikir seluruh kalangan perlu dilakukan agar terbangun kesadaran untuk membangun kota hijau, asri, dan nyaman melalui RTH privat, terutama RTH privat di tempat tinggal masing-masing. Harapan dari semua itu adalah tumbuhnya suatu kesadaran pada setiap elemen dalam masyarakat untuk menerapkan prinsip-prinsip kehidupan yang ramah lingkungan untuk skala yang lebih luas. Namun, saat ini tantangan yang dihadapi terutama adalah masih rendahnya pemahaman masyarakat terhadap pentingnya kehidupan yang harmonis dengan lingkungan khususnya perannya terhadap penyediaan dan pemeliharaan kualitas RTH yang sudah ada. Supaya masyarakat mau untuk melakukan penambahan RTH Privat, demi mengatasi ketimpangan RTH Publik, pemerintah dapat memberikan informasi

serta pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya kebutuhan RTH Publik dan Privat serta mengoptimalkan RTH Privat untuk mengurangi ketimpangan ketersediaan RTH Publik jika belum terpenuhi (Domu, 2021).

Dalam penelitian menggunakan citra satelit resolusi tinggi untuk mengetahui persebaran RTH Publik dan Privat di wilayah penelitian. Tujuan penulisan adalah untuk mengetahui persebaran Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik dan Privat dan menganalisis berapa besar kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik dan Privat di Kecamatan Padang Utara.

## Metodologi

Artikel ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan pendekatan deskriptif. Data yang digunakan berupa data sekunder yaitu data luas wilayah diperoleh dari lembaga pemerintah Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Padang, Peta Administrasi Kecamatan Padang Utara Skala 1 : 28,000 diperoleh dari RTRW 2011-2031, citra satelit resolusi tinggi (CSRT) diperoleh dari Dinas Tata Ruang Kota Padang. Serta data pendukung berupa pengambilan Foto di sejumlah daerah titik sampel.

Adapun tahap pengolahan untuk analisis persebaran RTH Publik dan Privat membutuhkan data Citra Satelit Resolusi Tinggi (CSRT) untuk digitasi RTH Publik dan Privat. Setelah data citra telah dilakukan digitasi, selanjutnya dilakukan cropping hasil digitasi dengan peta administrasi. Proses pemetaan persebaran RTH dilakukan sesuai teori unsur-unsur interpretasi citra. Pemetaan dilakukan menggunakan bantuan *software ArcGis 10.3* dan hasil analisis perhitungan penyediaan RTH Publik dan Privat berdasarkan luas wilayah Kecamatan Padang Utara.

Adapun langkah-langkah pemetaan persebaran RTH Publik dan Privat di Kecamatan Padang Utara antara lain: *Pertama*, Data Citra Wilayah Kecamatan Padang Utara. Pada tahap ini, melakukan *cropping* pada data Citra Satelit Resolusi Tinggi, yang resolusi kurang dari 1 meter, didapat dari Dinas Tata Ruang Kota Padang. Dalam penelitian ini, CSRT digunakan untuk mengambil data citra wilayah Kecamatan Padang Utara. Data dari CSRT ini nanti akan di lakukan digitasi RTH Publik dan Privat untuk menghasilkan peta sebaran RTH Publik dan Privat. *Kedua*, Interpretasi Citra. Tahap interpretasi citra dilakukan untuk mengidentifikasi RTH publik dan Privat yang akan di digitasi. Proses interpretasi dilakukan dengan cara melihat rona, warna dan lain-lain, pada setiap sampel kajian. Setelah di lakukan interpretasi citra, baru bisa melakukan digitasi. *Ketiga*, Digitasi RTH Publik dan Privat. Tahap digitasi dilakukan terhadap RTH Publik dan Privat yang terdapat di Kecamatan Padang Utara, sehingga dari hasil digitasi dapat diketahui masing-masing jenis dan persebaran RTH, adapun RTH Publik yang akan digitasi diantaranya adalah taman kota, hutan kota, sabuk hijau (*green belt*), RTH disekitaran sungai, pemakaman (TPU), RTH sekitaran rel kereta api, dan lapangan olahraga. RTH Privat diantaranya adalah kebun, persawahan, halaman rumah gedung milik swasta masyarakat yang ditanami tumbuhan seperti gedung perkantoran dan lain sebagainya (Undang-Undang Penataan Ruang). Dan *keempat*, Cropping Peta Administrasi, RTH Publik dan RTH Privat. Tahap ini RTH Publik dan Privat yang telah digitasi dilakukan cropping dengan Peta Administrasi Kecamatan Padang Utara. Fungsi dilakukan *cropping*, untuk menambahkan batas wilayah pada RTH Publik dan Privat, yang telah dilakukan digitasi sebelumnya.

Analisis data dilakukan untuk mengetahui kebutuhan RTH Publik dan Privat di Kecamatan Padang Utara berdasarkan luas wilayah. Berikut perhitungan kebutuhan ruang

terbuka hijau berdasarkan luas wilayah menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05 Tahun 2008.

$$\text{RTH Publik} = \frac{20}{100} \times \text{Luas Wilayah}$$

$$\text{RTH Privat} = \frac{10}{100} \times \text{Luas Wilayah}$$

Proporsi RTH di wilayah perkotaan adalah sebesar 30%, yang terdiri dari 20% RTH Publik dan 10% RTH Privat. Perhitungan mengacu pada kesesuaian RTH kecamatan menurut pedoman yang digunakan. Hasil perhitungan digunakan sebagai acuan untuk pengembangan RTH di Kecamatan Padang Utara, sehingga penyediaan dan pemanfaatan RTH sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05 Tahun 2008.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Persebaran RTH Publik dan Privat

#### 1.1 Persebaran RTH Publik

Berdasarkan hasil dari digitasi CSRT, saat ini Kecamatan Padang Utara memiliki enam jenis RTH Publik yang terdiri dari, taman kota, hutan kota, RTH disekitaran sungai, pemakaman (TPU), RTH sekitaran rel kereta api, dan lapangan olahraga. Lokasi persebaran jenis dan luas RTH publik eksisting di Kecamatan Padang Utara dapat dilihat pada Tabel 1, Grafik 1 dan Gambar 1.

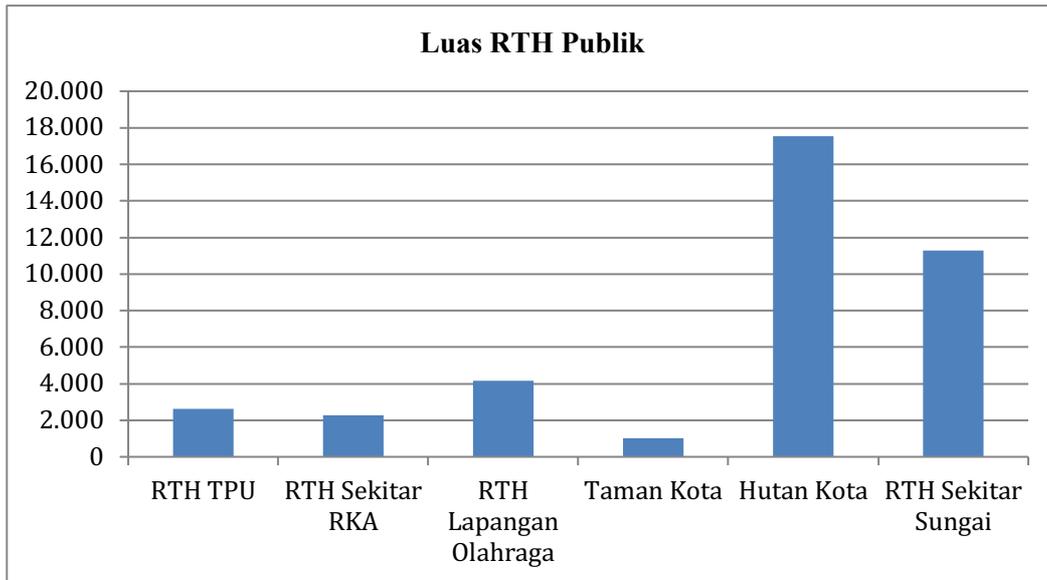
**Tabel 1.** Lokasi Persebaran Jenis dan Luas RTH Publik Eksisting di Kecamatan Padang Utara

No	Jenis RTH Publik	Lokasi Sebaran	Luas	%
1.	RTH TPU	Lolong Balanti & Air Tawar Timur	2,628	6,92%
2.	RTH Sekitaran Rel Kereta Api	Alai Parak Kopi, Air Tawar Timur & Ulak Karang Selatan	2,264	5,97%
3.	RTH Lapangan Olahraga	Air Tawar Barat	4,155	10,95%
4.	RTH Taman Kota	Air Tawar Barat	0,104	0,27%
5.	RTH Hutan Kota	Gunung Panggilun	17,521	46,18%
6.	RTH Sekitaran Sungai	Alai Parak Kopi, Ulak Karang Utara, Air Tawar Timur & Air Tawar Barat	11,269	29,70%

Sumber: Hasil Penelitian, Tahun 2022

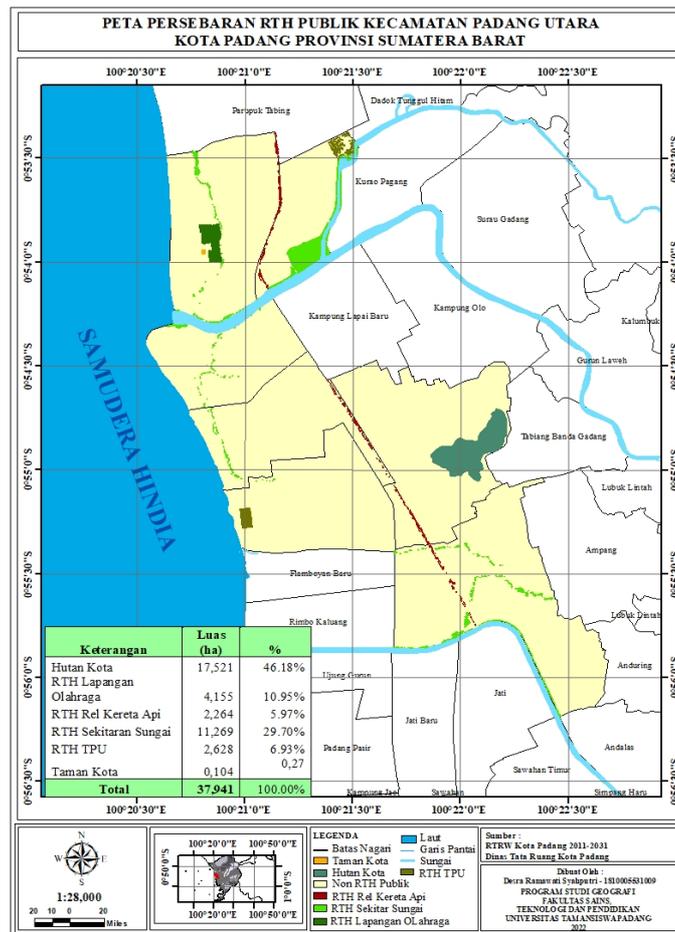
Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat jenis RTH publik yang ada di Kecamatan Padang Utara itu ada enam RTH publik, diantaranya ada RTH TPU dengan luas 2,628 ha sejalan dengan penelitian (Rumapar 2020) terlihat RTH TPU sekitar 1,22 ha dari luas RTH publik. RTH Sekitaran Rel Kereta Api dengan luas 2,264 ha dari luas RTH publik. RTH Lapangan Olahraga dengan luas 4,155 sejalan dengan penelitian (Rumapar 2020) terlihat RTH Kawasan Olahraga sekitar ha 25,29 ha dari luas RTH publik. RTH Taman Kota dengan luas 0,104 ha dari luas RTH publik. RTH Hutan Kota dengan luas 17,521 ha sejalan dengan penelitian (Rumapar 2020) terlihat RTH Hutan Kota sekitar 39,37 ha dari luas RTH publik. RTH sekitaran sungai dengan luas 11,269 ha dari luas RTH publik. Setelah diketahui luas masing-masing RTH publik maka dapat ditotalkan, luas RTH publik yang tersedia di Kecamatan Padang Utara sekitar 37,941 ha dari luas wilayah Kecamatan Padang Utara. Sejalan dengan penelitian (Rumapar, 2020) terlihat luas RTH publik sekitar 4.069 ha dari luas wilayah penelitiannya.

**Grafik 1.** Luas Sebaran RTH Publik



Sumber: Analisis Data Penelitian, 2022

Gambar 1. Peta Persebaran RTH Publik



Sumber: Analisis data peneliti, 2022

### 1.2 Persebaran RTH Privat

Hasil dari digitasi CSRT, saat ini Kecamatan Padang Utara hanya memiliki empat jenis RTH privat yang terdiri dari persawahan, halaman perumahan dinas/perkantoran, perumahan dan kebun. Perumahan tersebar di semua kelurahan dan kebun tersebar di seluruh kelurahan.

Persawahan tersebar di dua kelurahan yaitu: Gunung Panggilun dan Alai Parak Kopi. Kelembagaan/gedung perkantoran, tersebar di seluruh kelurahan.

Berdasarkan empat jenis RTH privat tersebut permukiman memiliki luasan terbesar yaitu 64,418 ha atau sekitar 68,24% sedangkan yang memiliki luas terkecil yaitu perkebunan dengan luas 4,683 ha atau sekitar 4,96%. Secara keseluruhan dalam persebarannya dari empat jenis RTH publik tersebut wilayah yang memiliki tingkat keberagaman persebaran jenis RTH terbanyak terdapat di Kelurahan Gunung Panggilun dan Alai Parak Kopi. Lokasi persebaran jenis dan luas RTH publik eksisting di Kecamatan Padang Utara dapat dilihat pada Tabel 2 dan Grafik 2.

**Tabel 2.** Lokasi Persebaran Jenis dan Luas RTH Privat Eksisting di Kecamatan Padang Utara

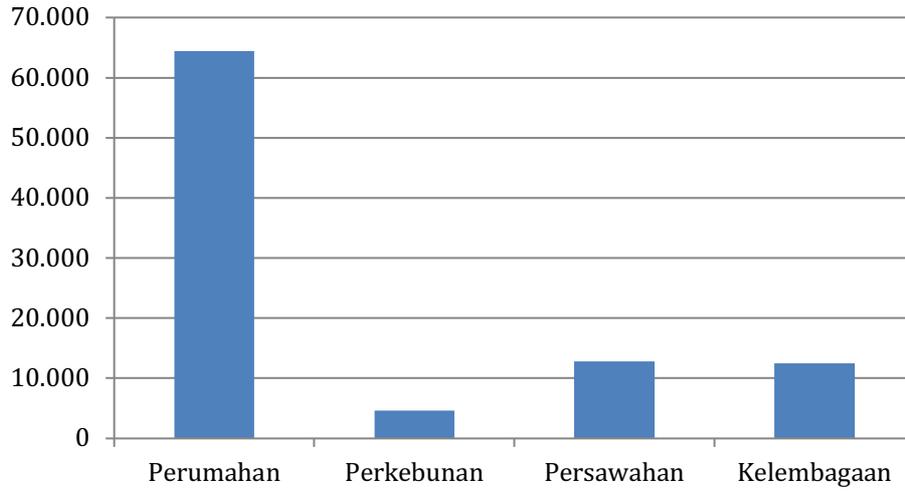
No	Jenis RTH Privat	Lokasi Sebaran	Luas	%
1.	Perumahan	Tersebar di seluruh kelurahan yang ada di Kecamatan Padang Utara	64,418	68,24%
2.	Kebun	Tersebar di seluruh kelurahan yang ada di Kecamatan Padang Utara	4,684	4,96%
3.	Persawahan	Gunung Panggilun Alai Parak Kopi	12,835	13,60%
4.	Kelembagaan/gedung perkantoran	Tersebar di seluruh kelurahan yang ada di Kecamatan Padang Utara	12,457	13,20%

Sumber: Hasil Penelitian, Tahun 2022

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat jenis RTH privat yang terdapat di Kecamatan Padang Utara ada empat RTH privat, diantaranya ada kebun dengan luas 4,684 ha sejalan dengan penelitian (Rumapar 2020) terlihat kebun sekitar 5065,50 ha dari luas RTH privat. Perumahan dengan luas 64,418 ha dari luas RTH privat. Persawahan dengan luas 12,835 ha sejalan dengan penelitian (Rumapar 2020) terlihat persawahan sekitar 517,89 dari luas RTH privat. Kelembagaan/gedung perkantoran dengan luas 12,457 ha sejalan dengan penelitian (Rumapar 2020) terlihat Kelembagaan/gedung perkantoran sekitar 11,19 ha dari RTH privat. Setelah di ketahui luas masing-masing RTH privat maka dapat di totalkan, luas RTH privat yang tersedia di Kecamatan Padang Utara sekitar 94,394 ha dari luas wilayah Kecamatan Padang Utara. Sejalan dengan penelitian (Rumapar 2020) terlihat luas RTH privat sekitar 5.595 ha dari luas wilayah penelitiannya. Berikut adalah diagram batang luas sebaran RTH Privat yang disajikan pada Grafik 2, peta persebaran RTH Privat yang disajikan pada Gambar 2 dan Peta Persebaran RTH Publik Privat Kecamatan Padang Utara Gambar 3.

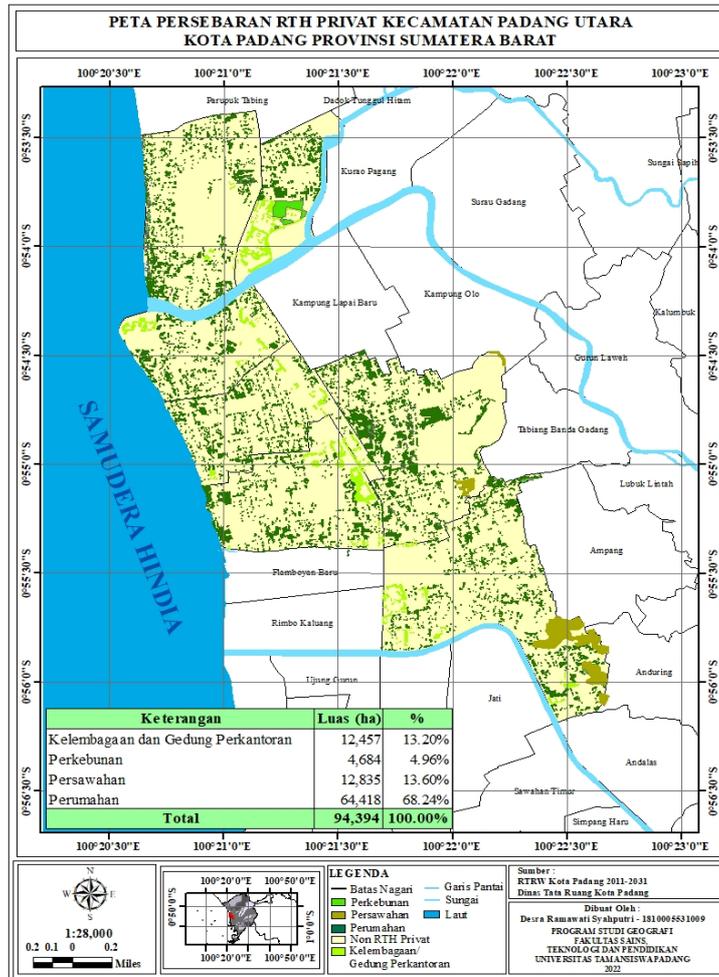
**Grafik 2. Luas Sebaran RTH Privat.**

**Luas RTH Privat**



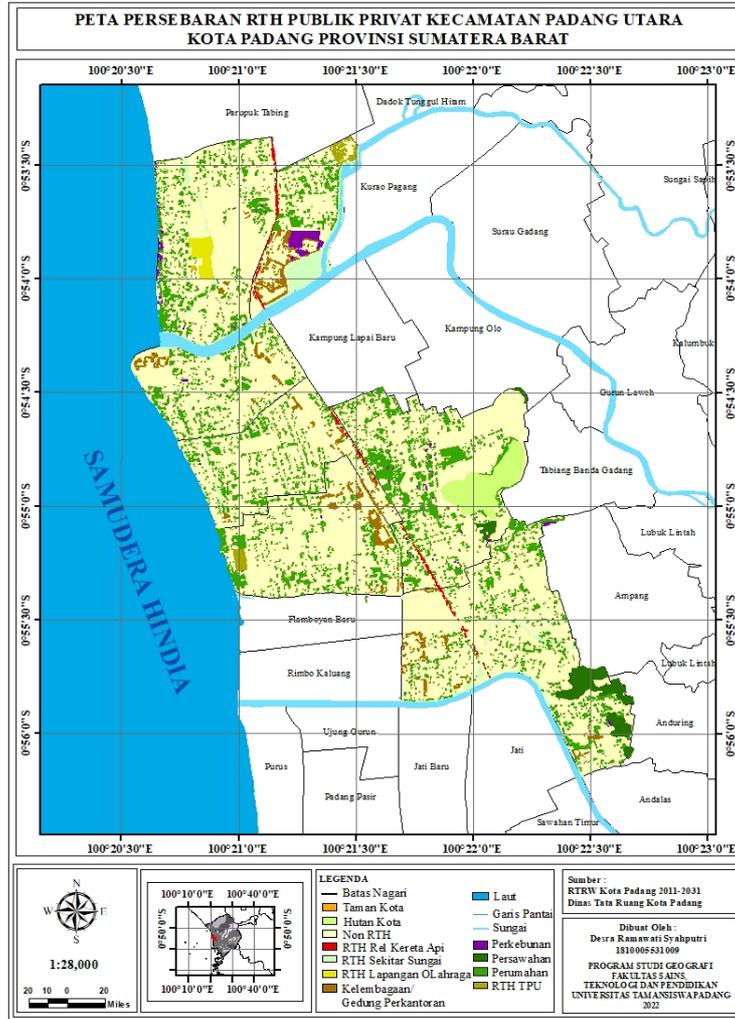
Sumber: Analisis Data Penelitian, 2022

**Gambar 2. Peta Persebaran RTH Privat Kecamatan Padang Utara**



Sumber: Analisis Data Penelitian, 2022

**Gambar 3.** Peta Persebaran RTH Publik Privat Kecamatan Padang Utara



Sumber: Analisis Data Penelitian, 2022

## 2. Besar Kebutuhan RTH Publik dan Privat

Analisis kebutuhan RTH privat dan publik di Kecamatan Padang Utara berdasarkan luas wilayah mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05/PRT/M/2008. Pada permen tersebut, kebutuhan RTH berdasarkan luas wilayah harus mencakup 30% dari luas wilayah kecamatan yang terdiri dari 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Kebutuhan RTH publik dan privat di Kecamatan Padang Utara dapat dicari menggunakan persamaan berikut.

$$RTH \text{ Publik} = \frac{20}{100} \times \text{Luas Wilayah}$$

$$RTH \text{ Privat} = \frac{10}{100} \times \text{Luas Wilayah}$$

Diketahui bahwa Kecamatan Padang Utara yang terdiri dari tujuh kelurahan dan desa memiliki luas wilayah sebesar 8,08km<sup>2</sup>/808 ha. Maka kebutuhan RTH publik dan RTH privat diketahui sebagai berikut.

### 1. RTH Publik

$$RTH \text{ Publik} = \frac{20}{100} \times \text{Luas Wilayah}$$

$$= \frac{20}{100} \times 808 \text{ ha} = 161,6 \text{ ha.}$$

2. RTH Privat

$$\begin{aligned} \text{RTH Privat} &= \frac{10}{100} \times \text{Luas Wilayah} \\ &= \frac{10}{100} \times 808 \text{ ha} = 80,5 \text{ ha.} \end{aligned}$$

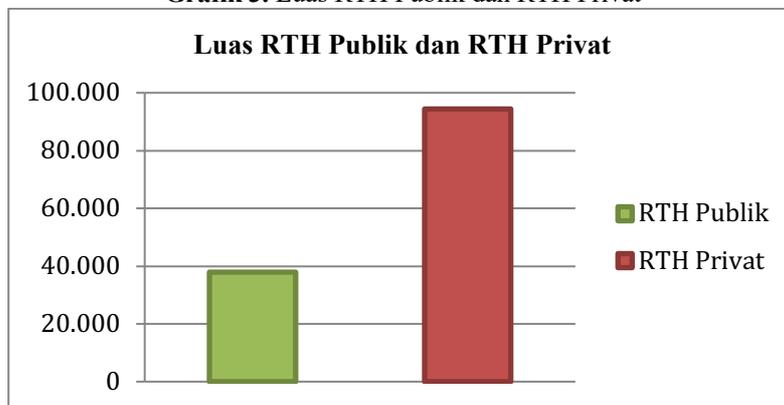
Kebutuhan RTH publik di Kecamatan Padang Utara berdasarkan luas wilayah sebesar adalah 161,6 ha. Setelah mengetahui hasil luas kebutuhan RTH publik dan RTH privat di Kecamatan Padang Utara, maka selanjutnya adalah membandingkan luas kebutuhan RTH publik dan RTH privat tersebut dengan RTH publik dan RTH privat eksisting. Berdasarkan data hasil digitasi Citra Satelit Resolusi Tinggi (CSRT), diketahui bahwa luas RTH publik di Kecamatan Padang Utara adalah sebesar 37,941 ha, sedangkan luas RTH privat di Kecamatan Padang Utara adalah sebesar 94,394 ha. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa kebutuhan RTH publik belum terpenuhi. Sedangkan kebutuhan RTH privat, telah terpenuhi sesuai dengan kebutuhan berdasarkan luas wilayah. Hasil analisis kebutuhan RTH publik dan RTH privat di Kecamatan Padang Utara berdasarkan luas wilayah dapat dilihat pada Tabel 3, Grafik 3 dan Grafik 4.

**Tabel 3.** Kebutuhan RTH Publik dan RTH Privat di Kecamatan Padang Utara Berdasarkan Luas Wilayah

Kecamatan	Luas Wilayah (ha)	Kebutuhan RTH		Luas RTH eksisting		Selisih		Status
		Publik 20% (ha)	Privat 10% (ha)	Publik (ha)	Privat (ha)	Privat (+)	Publik (-)	
Padang Utara	808	161,6	80,5	37,941	94,394	13,894	123,659	- Publik Belum terpenuhi - Privat telah terpenuhi

Sumber: Hasil Penelitian, Tahun 2022

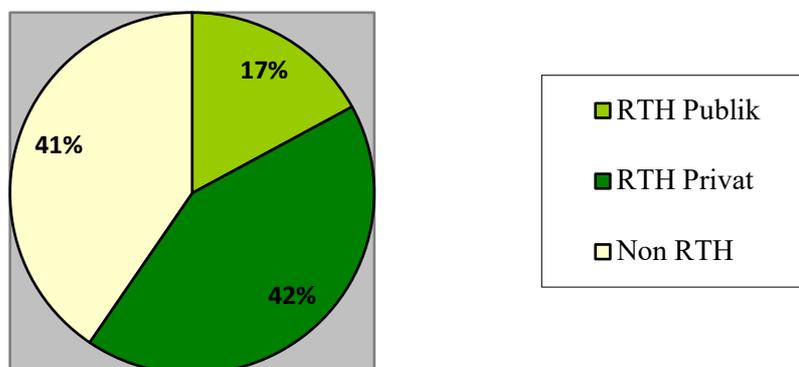
**Grafik 3.** Luas RTH Publik dan RTH Privat



Sumber: Analisis Data Penelitian, 2022

Dari Grafik 3 diketahui bahwa RTH privat memiliki luasan yang lebih besar dibandingkan RTH publik dengan luas RTH privat sebesar 94,394 ha dan RTH publik sebesar 37,941 ha. Hal ini membuktikan bahwa, RTH privat bisa membantu mengatasi ketimpangan yang terjadi pada RTH publik.

**Grafik 4.** Perbandingan antara RTH dan Non RTH



Sumber: Analisis Data Penelitian, 2022

Pada Grafik 4 terdapat isi perbandingan antara RTH dan non RTH, yang mana diketahui bahwa Kecamatan Padang Utara telah memenuhi syarat dalam penggunaan RTH, karena presentase RTH lebih besar dari pada presentase non RTH. Terpenuhinya RTH sesuai dengan syarat yang telah ditetapkan, semua karena bantuan dari RTH Privat yang lebih mendominasi dibandingkan dengan RTH Publik. Hal ini membuktikan bahwa pentingnya untuk memperbanyak RTH Privat, agar ketimpangan yang terjadi pada RTH publik bisa dilengkapi oleh RTH privat (Domu, 2021). Untuk besar kebutuhan RTH publik dan RTH privat diperoleh dari luas wilayah penelitian. RTH publik 20%, kali dengan jumlah luas wilayah penelitian, dibagi 100. Begitu juga dengan RTH privat. Setelah semua proses selesai dilakukan, maka diperoleh hasil besar kebutuhan RTH publik adalah 161,6 ha, sedangkan besar kebutuhan RTH privat adalah 80,5 ha. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa kebutuhan RTH publik belum terpenuhi. Sedangkan kebutuhan RTH privat, telah terpenuhi sesuai dengan kebutuhan berdasarkan luas wilayah.

Berdasarkan hasil yang telah diuraikan di atas, untuk menutupi kekurangan dari RTH Publik yaitu sekitar 109,765 ha dari luas kebutuhan RTH Publik berdasarkan luas wilayah, perlu dikaji penggunaan lahan yang berpotensi untuk menambah luas RTH Publik. Menurut Arsyad 1989 (dalam Rusmawan, 2017) penggunaan lahan (*land use*) diartikan sebagai bentuk intervensi (campur tangan) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik materil maupun spiritual. Sedangkan penggunaan lahan Menurut Lindgren (1985) penggunaan lahan adalah semua jenis penggunaan sumber daya lahan oleh manusia baik untuk pertanian, lapangan olah raga, rumah mukim serta kegiatan lain sepanjang masih ada keterkaitannya dengan lahan.

Persentase penggunaan perkarangan rumah yang bisa untuk penambahan kekurangan ruang terbuka hijau adalah minimal 30% ruang terbuka hijau dari luas permukiman/perumahan. Hal ini diatur pada Perpres Nomor 60 Tahun 2020 tentang Tata Ruang Kawasan Perkotaan. Ruang Terbuka Hijau ini bermanfaat untuk mengurangi polusi yang dihasilkan di perumahan.

Sementara luas perkarangan perumahan yang sudah terpakai untuk ruang terbuka hijau 64,418 ha, dengan kebutuhan lahan permukiman di Kecamatan Padang Utara pada tahun 2020-2030 mencapai 383.23 ha dari luas wilayah Kota Padang (Dinda, 2021). Terpenuhinya kebutuhan permukiman pada tahun 2030, maka 109,765 ha lahannya bisa di peruntukan untuk penambahan kekurangan dari RTH publik. Lebih dari luas permukiman yang tidak di pakai untuk penambahan RTH bisa untuk kegunaan lain.

Tambahan untuk kekurangan RTH publik selain pemanfaatan perkarangan rumah, adalah membuat taman atap (*rooftop garden*) dengan metode *mock-up* (sample) dari konstruksi taman atap yang sederhana yang dapat dengan mudah diaplikasikan pada pemukiman-pemukiman setempat di daerah perkotaan. Sehingga pengaplikasian taman atap dapat dengan mudah dilakukan bagi masyarakat di kota. Ukuran *mock-up* dibuat dengan ukuran 50 x 50 cm. Beberapa manfaat yang didapatkan dari Atap Hijau/Taman Atap, salah satunya adalah dapat mengurangi *Surface Runoff* (Air Limpasan Permukaan) yang dihasilkan oleh air hujan. Hal ini mengakibatkan volume air yang masuk ke dalam drainase kota berkurang dan juga mengakibatkan beban sungai/kali berkurang. Pengurangan air limpasan permukaan adalah salah satu cara dalam manajemen pengelolaan banjir (Lestari, 2017). Adanya alternatif untuk penambahan 109,765 ha kekurangan pada RTH publik, maka permasalahan RTH publik sudah dapat solusi untuk melengkapi kekurangan sebelumnya, dan RTH publik telah terpenuhi sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05 / PRT / M / 2008.

Berdasarkan analisis di atas, setelah ada solusi untuk menutupi kekurangan RTH Publik maka langkah selanjutnya adalah bagaimana upaya untuk menjaga proporsi 30% ruang terbuka hijau (RTH) tetap dipertahankan keberadaannya. Upaya untuk menjaga proporsi 30% ruang terbuka hijau (RTH) agar tetap dipertahankan keberadaannya sebagai berikut.

- a. Evaluasi dan monitoring secara berkala baik secara terbuka maupun regular.
- b. Kesepakatan dari masyarakat adat berupa penetapan sanksi bagi yang merusak ruang terbuka hijau (RTH) yang dibangun.

Upaya diatas harus dilakukan karena perkembangan kota di masa mendatang sangat bergantung pada ketersediaan ruang terbuka hijau. Pertama, sebagai sarana terjadinya proses alam di wilayah perkotaan, dan kedua, sebagai unsur pencadangan yang dibutuhkan dalam perkembangan kota masa depan menuju “Kehidupan Kota Berkelanjutan”. Jika tidak ada upaya untuk mempertahankan proporsi ruang terbuka hijau yang sudah ada, maka Kecamatan Padang Utara hanya akan mejadi tempat kumuh modern yang dipenuhi dengan onggokan bangunan-bangunan tinggi yang saling berdesakan, tempat manusia terjebak di dalam jaringan sekitar wilayah kota yang sesak, panas, lembab, berdebu, tegang, rawan banjir dan sebagainya. Setelah adanya upaya untuk menjaga proporsi 30% ruang terbuka hijau (RTH) maka ruang terbuka hijau (RTH) akan terjaga dan tidak terancam keberadaannya.

### **Kesimpulan dan Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian persebaran RTH publik dan privat di Kecamatan Padang Utara sudah tersebar merata, dengan luas RTH publik sebesar 37,941 ha dan RTH privat sebesar 94,394 ha. Namun berdasarkan jenis RTH publik dan RTH Privat, tidak semua kelurahan memiliki 10 jenis RTH publik dan RTH privat yang ada di Kecamatan Padang Utara. Besar Kebutuhan RTH Publik dan Privat di Kecamatan Padang Utara sekitar 161,6 ha RTH publik dan 80,5 ha RTH privat dari luas wilayah Kecamatan Padang Utara. Luas RTH publik 37,941

ha dan luas RTH privat 94,394 ha. Pada data tersebut dapat disimpulkan bahwa kebutuhan RTH publik belum terpenuhi. Sedangkan kebutuhan RTH privat, telah terpenuhi sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05 / PRT / M / 2008. Ada beberapa rekomendasi yang lahir dari penelitian ini yakni:

1. Untuk pemerintah dan masyarakat Kecamatan Padang Utara jika ingin melakukan penambahan ruang terbuka hijau, baiknya lakukan penutupan kekurangan RTH Publik sekitar 109,765 ha lagi, dengan memperbanyak RTH perkarangan rumah dan membuat taman atap (*rooftop garden*). Karena dengan adanya alternatif untuk penambahan 109,765 ha kekurangan pada RTH publik, maka permasalahan RTH publik sudah dapat solusi untuk melengkapi kekurangan sebelumnya, dan RTH publik telah terpenuhi sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05 / PRT / M / 2008.
2. Setelah ada solusi untuk menutupi kekurangan RTH Publik maka langkah selanjutnya adalah melakukan upaya untuk menjaga proporsi 30% ruang terbuka hijau (RTH) agar tetap dipertahankan keberadaannya.
3. Hasil penelitian ini dapat digunakan Pemerintah untuk bahan penyampaian informasi serta pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Privat di Kecamatan Padang Utara dan dapat digunakan sebagai acuan bagi pemerintah sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan tatanan wilayah lingkungan di Kecamatan Padang Utara.

### **Ucapan Terima Kasih dan Penyandang Dana**

Penulis berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

### **Konflik Kepentingan**

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan dalam penelitian dan penulisan artikel ini.

### **Referensi**

- Berdita, H. E., & Prijono Nugroho Djojomartono. (2021). Analisis Perubahan Penggunaan Ruang Terbuka Hijau Di Kecamatan Padang Utara, Kota Padang. *Repository UGM SITeknik Geodesi*.
- Dewanti, A. N., Ulimaz, M., & Ariyaningsih, A. (2018). Pola Sebaran Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Kota Balikpapan Berdasarkan Jenis dan Karakteristiknya. *JST (Jurnal Sains Terapan)*, 4(2), 86–93. <https://doi.org/10.32487/jst.v4i2.512>
- Dinda, R. (2021). Analisis Proyeksi Penduduk dan Alokasi Kebutuhan Lahan Permukiman di Kota Padang Tahun 2020-2030. *Skripsi. Universitas Tamansiswa Padang*.
- Domu, I. P. Y. (2021). Analisis ketersediaan RTH Publik Menggunakan Metode SIG di Kota Yogyakarta. *Skripsi. Institut Sains Dan Teknologi AKPRIND*.
- Gunawansyah. (2019). The development of private green open space in the residential area in Makassar. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 382(1), 012021. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/382/1/012021>
- Kecamatan Padang Utara dalam angka 2019. Badan pusat statistik (BPS) Kota Padang.
- Kecamatan Padang Utara dalam angka 2021. Badan pusat statistik (BPS) Kota Padang.

- Kota Padang dalam Angka 2020. Badan pusat statistik (BPS) Kota Padang.
- Lathifah, L. N., Hasibuan, H. S., & Sodri, A. (2021). Private Green Open Space Arrangement through Indonesian Building Permits. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 940(1), 012064. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/940/1/012064>
- Lestari, E. (2017). Analisis Taman Atap dalam Mengurangi Limpasan Air Hujan Pada Bangunan Perkotaan. *Jurnal Kilat*, 6(2), 86–87.
- Murtini, S., Zain, I. M., Sutedjo, A., Lestari, A. P., & Hariyanto, B. (2020). Analysis of Green Open Space Needs in Surabaya City: *Proceedings of the 3rd International Conference on Social Sciences (ICSS 2020)*. 3rd International Conference on Social Sciences (ICSS 2020), Makassar, Indonesia. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201014.064>
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan.
- Prihatiningsih, Y. (2013). Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau Permukiman di Kampung Brambangan dan Perumahan Sambak Indah, Kota Purwodadi. *Presiding. Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 2013.
- Rahadian, L. (2019). *Ruang Terbuka Hijau Yang Masih Terpinggirkan Di Indonesia*. <https://kabar24.bisnis.com/read/20190507/79/919413/ruang-terbuka-hijau-yang-masih-terpinggirkan-di-indonesia>
- Rahmadhani, D. (2015). Implementasi Kebijakan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Privat di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *Journal Of Public Policy And Management Review*, 4(3).
- Rumapar, D. K. (2020). Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Strata-1 pada Jurusan Teknik Lingkungan. *Skripsi*, 50–54.
- Rusmawan, R. (2017). Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Ke Non-Pertanian dalam Perspektif Sosial Budaya. *Geomedia: Majalah Ilmiah dan Informasi Kegeografian*, 5(1). <https://doi.org/10.21831/gm.v5i1.14207>