

WebGIS Ruang Terbuka Hijau pada Sub Wilayah Kota Cibeunying di Kota Bandung

Aprilana¹, Moch. Fibrant Rizqon²

1. Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional Bandung¹

2. Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional Bandung²

Email : rizqonfibrant@gmail.com

ABSTRAK

Sub Wilayah Kota (SWK) Cibeunying di Kota Bandung merupakan wilayah yang secara geografis berada dalam wilayah pelayanan satu sub pusat pelayanan kota. SWK Cibeunying di Kota Bandung termasuk wilayah dengan tingkat urbanisasi tinggi. Hal tersebut diduga mengakibatkan adanya aktivitas yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan termasuk terjadinya penyimpangan pemanfaatan pola ruang. Perubahan yang terjadi dapat berupa adanya ketidaksesuaian dengan RDTR Kota Bandung yang berlaku. Ruang Terbuka Hijau menjadi salah satu komponen ekosistem kota yang kurang diperhatikan. Perubahan ini dapat menyebabkan degradasi kualitas lingkungan yang terdapat pada wilayah Kota Bandung ini. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting kesesuaian lahan Ruang Terbuka Hijau pada tahun 2022 menurut RDTR Kota Bandung menggunakan WebGIS dan memvisualisasikan sebaran Ruang Terbuka Hijau yang berada di SWK Cibeunying. Metode WebGIS bertujuan untuk menjelaskan kondisi ketersediaan Ruang Terbuka Hijau berdasarkan sebarannya. Serta membandingkan kondisi eksisting Ruang Terbuka Hijau dengan RDTR Kota Bandung. Perubahan penggunaan lahan dilakukan dengan melakukan observasi lapangan untuk menunjukkan perbedaan dengan RDTR Kota Bandung. Hasil dari data yang didapatkan dapat ditunjukkan bahwa kondisi eksisting yang telah disesuaikan Kembali menggunakan Citra SPOT7. RTH taman unit lingkungan/kota, pemakaman, dan Zona Pelestarian Alam di SWK Cibeunying, yaitu sebesar 235,09 Ha terhadap luas SWK Cibeunying. Di visualisasikan dalam bentuk WebGIS agar dapat diakses oleh berbagai entitas dengan mudah.

Kata kunci: *Sistem Informasi; Sub Wilayah Kota Cibeunying; WebGIS; Ruang Terbuka Hijau; Sistem Informasi Geografis (SIG).*

1. PENDAHULUAN

Ruang Terbuka Hijau (RTH) dalam lingkungan pembangunan secara global saat ini diperlukan demi menjaga keseimbangan kualitas lingkungan hidup suatu daerah khususnya di daerah perkotaan yang memiliki berbagai permasalahan berkaitan dengan masalah ruang yang sedemikian kompleks. Ruang Terbuka Hijau(RTH) khususnya di wilayah perkotaan memiliki fungsi yang penting diantaranya terkait aspek ekologi, sosial budaya, dan estetika (Nadia Imansari, dkk. 2015).

SWK Cibeunying mencakup Kecamatan Cidadap, Kecamatan Coblong, Kecamatan Sumur Bandung, Cibeunying Kaler, Cibeunying Kidul dan Kecamatan Bandung Wetan. Menurut data Diskamtam SWK Cibeunying untuk memiliki proporsi RTH seluas 76,78 Ha. Ruang Terbuka Hijau di Kota Bandung setiap tahun menurun disebabkan banyak terjadinya perubahan fungsi yang semula berupa lahan RTH menjadi area terbangun untuk berbagai keperluan.

Berdasarkan data yang dimiliki Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, Pertanahan dan Pertamanan (DPKP) Kota Bandung, saat ini jumlah RTH di Kota Bandung baru mencapai 1700 Ha yang idealnya untuk kota Bandung sendiri sebesar 6000 Ha (DPKP, 2022). Mengakibatkan perubahan penggunaan lahan pemakaman menjadi tempat tinggal di beberapa tempat pemakaman umum di Kota Bandung maka dilakukan penertiban yang dilakukan oleh Diskamtam berdasarkan data Dinas Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (Mutiara AishaRachma, 2021).

Maka dibutuhkannya penelitian lanjutan pada ruang lingkup yang memadukan satu ruang administratif sub wilayah kota mengacu kepada aturan Undang-Undang RI No. 26 tahun 2007 dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 tentang RTH, dan Peta RDTR maka akan mengkaji ketersediaan RTH berdasarkan jenisnya dan sebaran RTH yang ada agar dapat diketahui apakah RTH di SWK Cibeunying sudah memenuhi kebutuhan atau belum. agar semua pengguna dapat mengakses hasil dari penelitian ini maka hasil ketersediaan RTH tersebut akan dibuat berbasis WebGIS.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Data Penelitian

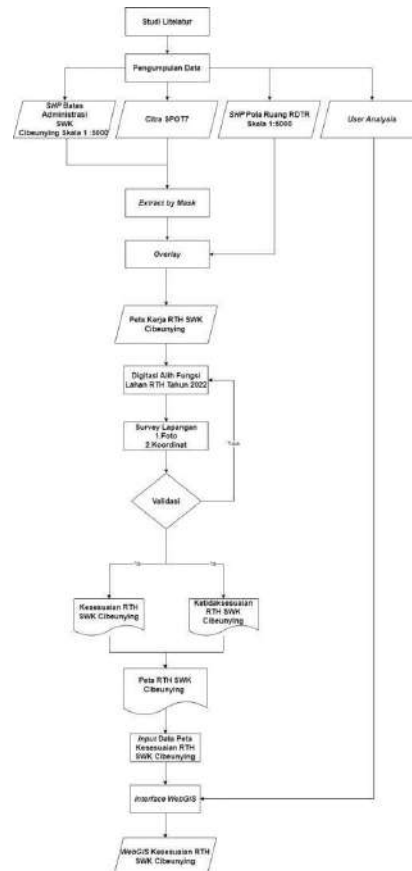
Penelitian ini menggunakan beberapa data yang diperoleh dari beberapa instansi. Berikut data penelitian yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 1

.Tabel 1. Data Penelitian

No	Jenis Data	Format	Sumber	Tahun
1	Peta Pola Ruang RDTR Skala 1 : 5000	Dokumen dan Vektor	BAPPEDA	2011-2031
2	Citra Satelit SPOT7 Resolusi 1,5 meter	Raster	Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)	2022

2.2. Diagram Alir Penelitian

Diagram alir pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

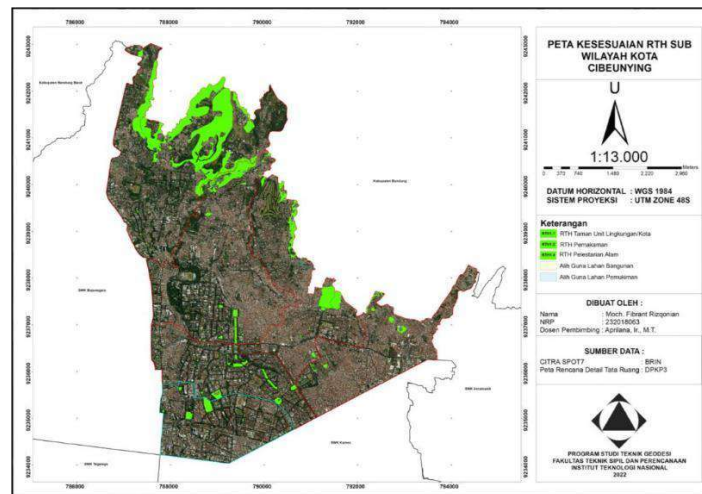
2.3. Pelaksanaan

Dalam melakukan Sistem Informasi Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Cireboning Berbasis WebGIS ada beberapa tahapan dimulai dari tahap pertama yaitu persiapan, baik persiapan teknis, non teknis (administratif), pengumpulan data, dan mempelajari studi literatur agar memperkuat dasar teori. Tahapan kedua yaitu proses extract by mask berdasarkan peta RDTR sebagai masternya untuk memotong area citra terhadap shp, untuk menghasilkan area yang menjadi fokus dari penelitian. Tahapan ketiga digitasi untuk membuat data baru area lahan yang belum sesuai dan menghasilkan peta kerja. Tahapan keempat validasi lapangan untuk mendapatkan kebenaran dari peta kerja. Tahapan kelima menghasilkan peta kesesuaian lahan Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah kota Cireboning dan analisis presentase kesesuaian lahan yang sesuai dan belum sesuai. Tahapan keenam input data yang telah diolah dan sesuai dengan lapangan ke ArcGIS online untuk pembuatan WebGIS. Tahapan keenam yaitu interface WebGIS untuk pembuatan visual agar system dan user memiliki hubungan membuat website yang nyaman untuk user. Tahapan kesepuluh yaitu menghasilkan WebGIS Kesesuaian lahan Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Cireboning.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil dari penelitian ini berupa WebGIS Kesesuaian Lahan Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Cibeunying, dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3 dengan skala yang digunakan 1: 5000. Pada WebGIS Kesesuaian Lahan Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Cibeunying meliputi 6 kecamatan yaitu Kecamatan Cidadap, Kecamatan Coblong, Kecamatan Cibeunying Kidul, Cibeunying Kaler, Sumur Bandung dan Kecamatan Bandung Wetan. Setelah melakukan perhitungan secara menyeluruh, maka terdapat total luas Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Cibeunying 246,91 Ha dengan luas sesuai 32,26 Ha dan belum sesuai 1,57 Ha. Ruang Terbuka Hijau yang belum sesuai tersebut merupakan yang sudah terbangun seperti pemukiman atau bangunan beralih fungsi lahan menjadi tidak sesuai. Visualisasi ini dapat diakses menggunakan link <https://arcg.is/1bf48q0> dengan menggunakan web browser.



Gambar 2 Peta Kesesuaian Lahan Sebaran Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Cibeunying



Gambar 3 WebGIS Kesesuaian Lahan Sebaran Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Cibeunying

3.2 Analisis Data Eksisting pada SWK Cibeunying

Berdasarkan Peta RDTR Kota Bandung, RTH pada SWK Cibeunying yang sesuai dengan data RDTR sebesar 95,87% dan yang tidak sesuai sebesar 4,29%. Rincian dapat dilihat pada Tabel 2, sebagai berikut:

Jenis RTH	Luas (Ha)	Luas Sesuai (Ha)	Luas Tidak Sesuai (Ha)	Persentase Sesuai (%)	Persentase Tidak Sesuai (%)
RTH Taman	26,851011	24,756783	2,094228	92,20	7,80
RTH Pemakaman	22,6834	22,578372	0,105028	99,54	0,46
RTH Pelestarian Alam	208,162356	199,57038	9,620242	95,87	4,62
Total	257,70	246,91	11,82	95,87	4,29

Adapun kesesuaian RTH pada SWK Cibeunying per Kecamatan dapat dilihat pada tabel 3

Kecamatan	Luas (Ha)	Luas RTH (Ha)	Luas RTH Sesuai (%)	Luas RTH Belum Sesuai (%)
Sumur Bandung	344,52	6,59	6,52	0,06
Cidadap	350,85	81,01	80,18	0,84
Cibeunying Kidul	408,71	7,05	5,37	1,68
Cibeunying Kaler	460,40	38,90	32,73	6,17
Coblong	709,62	114,14	111,86	2,28
Bandung Wetan	830,75	10,95	10,24	0,71
Total	3043,44	258,64	246,90	11,74

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: Kondisi eksisting RTH Taman Unit Lingkungan/Kota, RTH Pemakaman dan RTH Zona Pelestarian Alam di SWK Cibeunying, yaitu sebesar luas sesuai 258,64 Ha terhadap luas SWK Cibeunying. Akan tetapi ketika telah disesuaikan kembali menggunakan Citra Satelit SPOT7 Tahun 2022

mengalami penurunan menjadi 235,09 Ha atau mengalami penurunan sebesar 11,82 Ha. Hal ini dikarenakan adanya bangunan dan pemukiman yang berdiri di tempat yang seharusnya Ruang Terbuka Hijau berada. WebGIS Ruang Terbuka Hijau pada Sub Wilayah Kota Cibeunying di Kota Bandung dibangun dengan data RDTR yang telah disesuaikan kembali menggunakan Citra SPOT7 tahun 2022 yang dapat diakses secara mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsa, H. P., & Hariyanto, T. (2015). pemetaan dan penyusunan basisdata ruang terbuka hijau(rth) kota dengan menggunakan sistem informasi geografis.
- Dragićević, S. (2004). The potential of web-based GIS. In *Journal of Geographical Systems* (Vol. 6, Issue 2, pp. 79–81).
- Humas DPRD. (2020). Persoalan RTH Lemah di Pengawasan dan Pengakan Hukum. DewanPerwakilan Rakyat Daerah Bandung.
- Mutiara AishaRachma. (2021). Dampak Urbanisasi Kota Bandung.Kompasiana.
- Naufal Humam, M. (2019). Analisis Dan Visualisasi Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau KotaPurwokerto Menggunakan WebGIS. *Jurnal Geodesi Undip*, 9(1), 227–236.
- Nugrahanto, P. O., Awaluddin, M., & Departemen, A. L. N. (2021). visualisasi secara onlineruang terbuka hijau kecamatan semarang timur. 8(1), 170–179.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor:05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman PenyediaanDan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan, (2008).
- Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (2017). Profil Daerah Kota Bandung. Jabarprov. Plewe,
- B. (1997). GIS online: Pencarian informasi, pemetaan, dan Internet