

003/TA-50/UNW/BP/VIII/2021

TUGAS AKHIR
KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN RUANG TERBUKA
HIJAU (RTH) PUBLIK DI KECAMATAN BATUNUNGGAL
KOTA BANDUNG

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas Akhir
Semester Genap Tahun Akademik 2020 / 2021

Disusun Oleh:
GUSTAM HENDRIK
4122.3.15.15.0004



PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN ARSITEKTUR
UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
2021

KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) PUBLIK DI KECAMATAN BATUNUNGGAL KOTA BANDUNG

AVAILABILITY AND NEED FOR PUBLIC GREEN OPEN SPACE (RTH) IN BATUNUNGGAL DISTRICT, BANDUNG CITY

Gustam Hendrik¹ Ina Revayanti, S.T.,M.T² Citra Artifian Havianto, S.T.,M.T³
Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota,
Fakultas Teknik Perencanaan dan Arsitektur,
Universitas Winaya Mukti, Bandung
E-mail: hendrikgustam92@gmail.com

Abstrak

RTH Publik adalah RTH yang dimiliki dan dikelola oleh Pemerintah Daerah Kota / Kabupaten yang digunakan untuk kepentingan Masyarakat secara umum. Penggunaan lahan di Kecamatan Batununggal Kota Bandung yang dimanfaatkan sebagai Ruang Terbuka Hijau Publik (RTH) pada dasarnya masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan karena Kecamatan Batununggal memiliki jumlah penduduk yang tinggi dengan lahan yang terbatas. Ini menggambarkan, bahwa di Kecamatan Batununggal secara kuantitas membutuhkan Ruang Terbuka Hijau Publik. Dalam Penelitian ini, bertujuan untuk mengetahui kebutuhan RTH Publik berdasarkan luas wilayah, jumlah penduduk serta kebutuhan Oksigen (O²) dalam pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik untuk menjawab tuntutan UU Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Berdasarkan pada hasil penelitian di ketahui bahwa luas wilayah kecamatan Batununggal yaitu sebesar 526,4 Ha. Berdasarkan pada hasil analisis, ketersediaan RTH Publik di Kecamatan Batununggal seluas 21,237 Ha atau 4,03 % dari luas penggunaan lahan keseluruhan di Kecamatan Batununggal Kota Bandung. Kebutuhan RTH Publik Kecamatan Batununggal sesuai dengan arahan Undang – undang Nomor 26 Tahun 2007 adalah 20 % dari total luas wilayah. Berdasarkan Hal tersebut, maka di peroleh arahan untuk memenuhi kebutuhan RTH Publik di Kecamatan Batununggal sesuai dengan hasil analisis adalah 105,28 Ha dari luas wilayah Kecamatan Batununggal. Artinya hasil analisis menunjukkan bahwa ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal tidak memenuhi atau tidak sesuai dengan standar yang telah di tetapkan.

Kata Kunci : Ruang Terbuka Hijau, Kecamatan Batununggal, Ketersediaan dan Kebutuhan RTH

Abstract

Availability And Need For Public Green Open Space (RTH) In Batununggal District, Bandung City.

¹Mahasiswa Program Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota

²Dosen Jurusan Teknik Wilayah dan Kota, FT, Teknik Perencanaan dan Arsitektur

³Dosen Pembimbing Penelitian dan Tugas Akhir, FT, Teknik Perencanaan dan Arsitektur Unwim

Public green open space is green open space owned and managed by the City/Regency Regional Government which is used for the benefit of the community in general. Land use in Batununggal District, Bandung City which is used as a Public Green Open Space (RTH) is basically still very limited. This is because Batununggal District has a high population with limited land. This illustrates that in the Batununggal Sub-district in quantity it requires Public Green Open Space. In this study, aims to understand the needs of public green space by area, population and needs oxygen (O^2) in the development of green open space (RTH) to answer the demands of Public Law No. 26 Year 2007 on Spatial Planning. Based on the research results, it is known that the area of Batununggal sub-district is 526.4 ha. Based on the results of the analysis, the availability of public green open space in Batununggal District is 21.237 Ha or 4.03% of the total land use area in Batununggal District, Bandung City. The need for public green open space in Batununggal sub-district in accordance with the directives of Law Number 26 of 2007 is 20% of the total area. Based on this, the direction to meet the needs of public green open space in Batununggal District according to the results of the analysis is 105.28 hectares of the total area of Batununggal District. This means that the results of the analysis show that the availability of Public Green Open Space in Batununggal District does not meet or does not comply with the standards that have been set.

Keywords : Green Open Space, Batununggal District, Availability and Needs of RTH

1. PENDAHULUAN

Kota Bandung dimasa mendatang diarahkan menjadi *green city*, dimana elemen taman atau Ruang Terbuha Hijau (RTH) tersedia secara proporsional. Diharapkan

hingga tahun 2020 peruntukan lahan dapat dicapai 30% berupa ruang terbuka hijau yang terdiri atas 20% RTH Publik dan 10% RTH Privat. Upaya dalam pemenuhan kebutuhan RTH dengan membangun taman rukun tetangga, taman rukun warga, taman kelurahan, taman kecamatan, taman kota, hutan kota, jalur hijau, pemakaman, penghijauan sempadan sungai dan penghijauan sempadan rel kereta api yang tersebar merata di tiap – tiap unit lingkungan permukiman.

Menurut RTRW Kota Bandung tahun 2011 - 2031, Kecamatan Batununggal termasuk dalam Satuan Wilayah Perencanaan (SWP) Karees. Dilihat berdasarkan kategori ruang terbuka hijau Kota Bandung saat ini tidak merata dengan luas RTH yang beragam di masing – masing wilayah. Berdasarkan pada data tahun 2007, wilayah Kota Bandung memiliki ruang terbuka hijau terluas adalah SWP Ujungberung sebesar 351.76 Ha. Sementara SWP Karees merupakan wilayah dengan luas RTH terkecil yaitu sebesar 26.77 Ha. Ruang terbuka hijau yang terdapat pada tiap – tiap wilayah tersebut tersebar di 30 kecamatan disesuaikan dengan proporsi luas yang berbeda berdasarkan kategorinya. Perbedaan tersebut disebabkan rencana pengembangan kota di masing – masing kecamatan disesuaikan dengan karakteristik lokasi dari setiap kecamatan. Kecamatan dengan RTH terluas adalah Kecamatan Cicadas dengan luas sebesar 145.12 Ha dan yang terendah adalah Kecamatan Kiaracondong sebesar 0,18 Ha. Sementara untuk kecamatan lainnya berkisar antara 1,5 – 16 Ha.

Dengan demikian diperlukannya suatu strategi untuk menanggulangi permasalahan diatas, bagaimana optimalisasi dan mengefektifkan RTH yang sudah ada atau menambah kualitas maupun kuantitas RTH untuk mengatasi masalah keterbatasan lahan di Kecamatan Batununggal bagi peruntukan ruang terbuka hijau.

2. METODE PENELITIAN

2.1 *Metode Pengumpulan Data*

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yakni data primer dan data sekunder melalui pengamatan deskriptif (Sugiyono 2005). Data Primer diperoleh melalui survey lapangan dan data sekunder diperoleh dari survey instansional dan atau melalui artikel yang didapat dari internet.

2.2 *Metode Analisis Data*

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif Kuantitatif. Metode penelitian yaitu proses penelitian yang lebih mengarah pada pengungkapan masalah atau keadaan sebagaimana fakta yang ada. Teknik Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

2.2.1 Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan Luas Wilayah

Analisis ini merupakan analisis deskriptif kuantitatif, dimana analisis ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan ruang terbuka hijau publik berdasarkan luas wilayah di Kecamatan Batununggal. Analisis kebutuhan RTH publik berdasarkan luas wilayah mengacu pada Peraturan Daerah Kota Bandung nomor 18 tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung tahun 20011 – 2031, RTH Publik berdasarkan luas wilayah yaitu 20 % dari total luas wilayah. Rumus menghitung kebutuhan RTH Publik sebagai berikut:

$$K = \frac{\text{luas RTH Publik} \times 100 \%}{L}$$

Keterangan:

K = Kebutuhan RTH Publik

L = Luas Wilayah

2.2.2 Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan Jumlah Penduduk

Analisis kebutuhan RTH Publik berdasarkan pada jumlah penduduk mengacu pada Permen PU nomor 05/PRT/M/2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan RTH di kawasan perkotaan menyatakan bahwa agar dapat melakukan aktivitas dengan nyaman setiap penduduk membutuhkan RTH seluas 20 m² / kapita. Untuk menentukan luas RTH Publik berdasarkan jumlah penduduk, dilakukan dengan mengalikan antara jumlah penduduk dengan standar kebutuhan RTH Publik berdasarkan jumlah penduduk.

2.2.3 Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan Kebutuhan Oksigen (O²)

Analisis ini merupakan analisis deskriptif kuantitatif yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan ruang terbuka hijau publik berdasarkan pada Manusia, Hewan ternak dan kendaraan bermotor. Perhitungan kebutuhan RTH Publik di Kecamatan Batununggal dengan menggunakan rumus Gerarkis yang di modifikasi oleh Wisesa (1998). Rumus perhitungannya sebagai berikut:

$$L_t = \frac{(A_t + B_t + C_t) \text{ (gram / hari) atau m}^2}{(54) \times (0,9375)}$$

Keterangan:

- Lt = Luas RTH.
- At = Jumlah kebutuhan oksigen bagi Manusia.
- Bt = Jumlah kebutuhan oksigen bagi kendaraan Bermotor.
- Ct = Jumlah kebutuhan oksigen bagi hewan ternak.
- 54 = Nilai konstanta yang menunjukkan bahwa 1 m² luas lahanbervegetasi menghasilkan 54 gram berat tanaman kering per hari.
- 0,9375 = Nilai konstanta yang menunjukkan bahwa 1 gram berat kering tanaman adalah setara dengan produksi 0,9375 gram.

2.2.4 Analisis Pemenuhan Ketersediaan RTH Publik Kecamatan Batununggal

Analisis ketersediaan RTH Publik dilakukan dengan mengidentifikasi dari data sekunder yang diperoleh juga peninjauan langsung untuk mengetahui jumlah eksisting ketersediaan RTH publik, jenis, luas, serta sebaran RTH publik yang ada di lokasi penelitian selanjutnya data dianalisis menggunakan *Sistem Informasi Geografis (SIG)*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik Berdasarkan Luas Wilayah

Luas Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Kecamatan Batununggal idealnya memiliki persentase 20% terhadap total luas wilayahnya. Luas wilayah keseluruhan Kecamatan Batununggal adalah sebesar 526,4 Ha sehingga idealnya memiliki RTH Publik sebesar 105,28 Ha (20%).

Tabel 1. Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Luas wilayah di Kecamatan Batununggal

No	Kelurahan	Luas Wilayah (Ha)	Luas eksisting RTH Publik (Ha)	Luas Ruang RTH Publik eksisting terhadap luas Wilayah (Ha)	Kebutuhan RTH Publik (Ha)	Selisih Kebutuhan RTH Publik	Syarat Luas RTH Publik (20%)
1	Kebun Waru	96	14,844	15,46	19,2	4,356	Tidak Memenuhi
2	Gumuruh	95,8	1,489	1,55	19,16	17,671	Tidak Memenuhi
3	Binong	72	0	0	14,4	14,4	Tidak Memenuhi
4	Maleer	38	4,008	10,54	7,6	3,592	Tidak Memenuhi

No	Kelurahan	Luas Wilayah (Ha)	Luas eksisting RTH Publik (Ha)	Luas Ruang RTH Publik eksisting terhadap luas Wilayah (Ha)	Kebutuhan RTH Publik (Ha)	Selisih Kebutuhan RTH Publik	Syarat Luas RTH Publik (20%)
5	Samoja	54	0,258	0,47	10,8	10,542	Tidak Memenuhi
6	Kacapiring	78	0,297	0,38	15,6	15,303	Tidak Memenuhi
7	Kebun Gedang	29	0,183	0,63	5,8	5,617	Tidak Memenuhi
8	Cibangkong	63,6	0,159	0,25	12,72	12,561	Tidak Memenuhi
Jumlah		526,4	21,237	29,28	105,28	84,043	Tidak Memenuhi

Sumber: Hasil Analisis 2021

Dari hasil analisa dan perhitungan pada Tabel diatas, luas RTH Publik di Kecamatan Batununggal yaitu sebesar 21,237 Ha dengan persentase 4,03% dari total luas wilayah Kecamatan Batununggal. Hal tersebut menunjukkan bahwa luas total ruang RTH Publik berdasarkan luas wilayah di Kecamatan Batununggal **tidak tercukupi**. Artinya Kecamatan Batununggal harus memenuhi kebutuhan RTH Publik sebesar 105,28 Ha untuk memenuhi kebutuhan RTH Publik sesuai dengan peraturan yang ditetapkan yaitu sebesar 20 %.

3.2 Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan Jumlah Penduduk

Menurut Permen PU Nomor 05/M/PRT/2008 bahwa kebutuhan kenyamanan penduduk terhadap ruang terbuka hijau sebesar 20 m² per jiwa penduduk. Analisa kebutuhan RTH Publik berdasarkan jumlah penduduk di Kecamatan Batununggal di tunjukkan pada **Tabel 5.4** analisis kebutuhan RTH publik berdasarkan jumlah penduduk di Kecamatan Batununggal tahun 2020 berikut ini.

Tabel 2. Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Jumlah Penduduk di Kecamatan Batununggal tahun 2020

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk	Luas Eksisting RTH Publik (m ²)	Strandar Luas RTH Publik (20m ² /Kapita)	Selisih Kebutuhan RTH Publik	Syarat Luas (20m ²)
1	Kebun Waru	14.819	148.440	296.380	147.940	Tidak Memenuhi
2	Gumuruh	19.395	14.890	387.900	373.010	Tidak Memenuhi
3	Binong	18.717	0	374.340	374.340	Tidak Memenuhi
4	Maleer	17.189	40.080	343.780	303.700	Tidak Memenuhi
5	Samoja	9.223	2.580	184.460	181.880	Tidak Memenuhi
6	Kacapiring	13.295	2.970	265.900	262.930	Tidak Memenuhi
7	Kebun Gedang	9.885	1.830	197.700	195.870	Tidak Memenuhi
8	Cibangkong	18.407	1.590	368.140	366.550	Tidak Memenuhi
Total		120.930	222.380	2.418.600	2.206.220	Tidak Memenuhi

Sumber: Hasil Analisis 2021

Hasil analisa pada tabel diatas menunjukkan bahwa luas RTH publik eksisting di Kecamatan Batununggal pada tahun 2020 yaitu sebesar 222.380 m² dari jumlah penduduk Kecamatan Batununggal sebanyak 120.930 jiwa. Sedangkan idealnya untuk kebutuhan RTH Publik berdasarkan pada jumlah penduduk yaitu sebesar 2.206.220 m² atau 220,62 Ha. Angka tersebut menunjukkan bahwa luas RTH Publik berdasarkan pada jumlah penduduk **belum terpenuhi**.

3.3 Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau berdasarkan Kebutuhan Oksigen (O²)

Lebih jelas mengenai analisis kebutuhan RTH Publik berdasarkan kebutuhan oksigen di Kecamatan Batununggal lihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan kebutuhan Oksigen di Kecamatan Batununggal

No	Kebutuhan Oksigen	Jumlah Kebutuhan Oksigen (gram/hari)	Kebutuhan RTH Publik (m ²)
1	Manusia	104.483.520	2.066.733
2	Hewan Ternak	31.000	
3	Kendaraan Bermotor	113.847	
Jumlah		104.628.367	

Sumber: Hasil Analisis 2021

3.4 Rencana Pemenuhan Kebutuhan RTH Publik di Kecamatan Batununggal

Analisis pemenuhan kebutuhan RTH Publik di Kecamatan Batununggal dilakukan menggunakan *Overlay* Peta, yaitu dengan menggabungkan peta kondisi RTH Publik eksisting dengan peta rencana pola ruang berdasarkan pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandung tahun 2011 – 2031.

3.4.1 Pemanfaatan Lahan Potensial

Berdasarkan pada hasil analisis yang dilakukan, lokasi yang memiliki potensi untuk di kembangkan sebagai RTH Publik di Kecamatan Batununggal salah satunya yaitu bekas Situ Otong di Kelurahan Binong dengan Luas 910 m².

Tabel 4. Potensi RTH Publik Kecamatan Batununggal

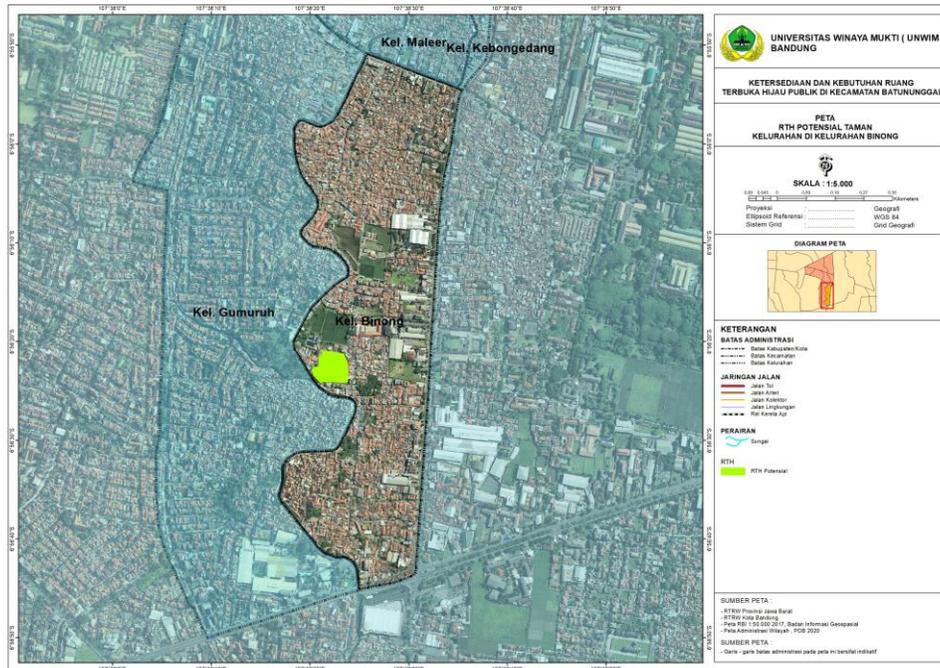
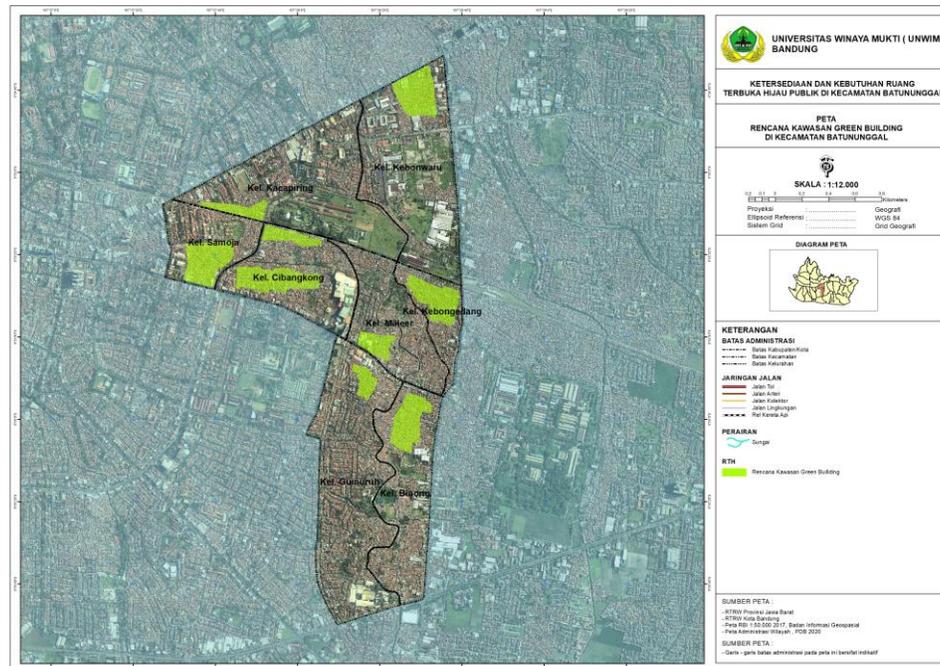
No	Lokasi	Luas (m ²)	Keterangan
1	Bekas Situ Otong	910	Pengoptimalan Fungsi
2	Menambah RTH Sempadan Sungai sesuai RTRW Kota Bandung No.18 Tahun 2011: Mengoptimalkan SempadanSungai Sungai Cikapundung, sekurang - kurangnya 10 m dari tepi sungai.		
3	Menambah RTH Sempadan Rel KA sesuai RTRW Kota Bandung No.18 Tahun 2011: Mengoptimalkan kawasandisisi kiri dan kana rel KA dengan jarak sekurang - kurangnya 10 m.		

Dari tabel di atas, pengembangan RTH Publik dilakukan di tiga lokasi yaitu:

1. Bekas situ otong dengan luas 910 m² dengan luas pengembangan RTH Publik relatife kecil.
2. Pengembangan jalur hijau sempadan sungai di sepanjang sungai Cikapundung yang melintasi Kecamatan Batununggal dengan panjang sungai Cikapundung 3.400 m.
3. Pengembangan RTH sempadan rel Kereta Api di sepanjang rel KA yang melintasi Kecamatan Batununggal dengan panjang rel KA yaitu 1.520 m.

Lebih Jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1 Peta Potensial Taman Kelurahan di Kelurahan Binong dan Gambar 2 Peta Rencana Kawasan *Green Building* di Kecamatan Batununggal sebagai berikut.

Gambar 1. Peta Potensial Taman Kelurahan di Kelurahan Binong

Gambar 2. Peta Rencana Kawasan *Green Building* di Kecamatan Batununggal

4. KESIMPULAN

1. Perhitungan luas ruang terbuka hijau publik berdasarkan luas wilayah mengacu pada undang – undang Penataan Ruang Nomor 26 Tahun 2007 dan Permen PU

Nomor 05/M/PRT/2008, dimana standar yang ditetapkan adalah 20 % untuk RTH Publik. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka dengan luas wilayah yang dimiliki Kecamatan Batununggal seluas 526,4 Ha, maka ruang terbuka hijau publik yang harus disediakan adalah sebesar 105,28 Ha.

2. Perhitungan luas ruang terbuka hijau publik berdasarkan jumlah penduduk mengacu Permen PU Nomor 05/M/PRT/2008 bahwa kebutuhan kenyamanan penduduk terhadap ruang terbuka hijau sebesar 20 m² per jiwa penduduk. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka dengan jumlah penduduk yang dimiliki Kecamatan Batununggal sebanyak 120.930 jiwa, maka ruang terbuka hijau publik yang harus disediakan adalah sebesar 2.206.220 m² atau 220,62 Ha.
3. Perhitungan luas ruang terbuka hijau publik berdasarkan kebutuhan oksigen menggunakan rumus perhitungan Gerarkis berdasarkan standar kebutuhan oksigen yang ditetapkan. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka ruang terbuka hijau publik berdasarkan pada kebutuhan oksigen yang harus disediakan adalah sebesar 2.066.733 m² atau 206,67 Ha.

5. SARAN

1. Bagi Pemerintah

Pemerintah perlu menambah ruang terbuka hijau khususnya Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik lingkungan pada kawasan permukiman di Kecamatan Batununggal sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 sehingga Kecamatan Batununggal yang ditetapkan sebagai kawasan permukiman tetap terjaga dari segi ekologi dan maju dari segi ekonomi, selain itu Kecamatan Batununggal juga tetap terjaga sebagai kawasan permukiman sesuai kriteria kawasan bagi peruntukan kawasan permukiman dan pemerintah perlu melakukan tinjauan ulang tentang tata ruang Kecamatan Batununggal sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandung yang telah direncanakan agar keberadaan RTH khususnya RTH publik dapat di jaga dan kembangkan.

2. Bagi Masyarakat

Kepada masyarakat, Karena keterbatasan lahan di Kecamatan Batununggal maka diharapkan kepada masyarakat untuk lebih memperdulikan lingkungan tempat kita tinggal, serta lebih banyak lagi menanam pohon dalam bentuk pot dan jenis

tanaman lainnya, memelihara tanaman yang sudah di tanam oleh pemerintah maupun masyarakat, sehingga mampu mencegah polusi udara sekaligus mampu menciptakan lingkungan yang sejuk dan estetis.

3. Bagi Pengembang Ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK).

Bagi pengembang Ilmu PWK, diharapkan mampu mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian. Khususnya pengabdian, pengembang ilmu PWK diharapkan mampu mengontrol dan melibatkan diri secara langsung mengenai pengembangan dan pembangunan RTH publik dengan cara bekerja sama dengan instansi swasta atau LSM serta pakar lingkungan dalam menciptakan dan mewujudkan permukiman yang memiliki konsep *green city*.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku Teks

Menlhk.RI. 2018. *Buku Pedoman Pelaksanaan Pertanian Perkotaan (Urban Farming) edisi Januari 2018*.

FEUI. 2004. *Introduction to Demography*. Depok 16424, Indonesia: UI.

B. Tugas Akhir

A, Sobri. 2018. *Analisis Penerapan Ruang Terbuka Hijau di Kota Palembang Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palembang Tahun 2012 – 2032*. Indralaya: Tugas Akhir Universitas Sriwijaya.

Ramadhan, Afrizal. 2012. *Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Fungsi Ekologis Sebagai Penghasil Oksigen dan Kawasan Resapan Air Sesuai Tipologi Kota*. Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota SAPPK Institut Teknologi Bandung.

C. Jurnal dan Terbitan Terbatas

- A, Grace. Lolowang, F Tommy. Jocom, Sherly. 2020. “*Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Manado*”. *Agrirud – 2* (2020): 77 -86.
- Carrs S., M. Francis, G. Leane, Rivlin, and A. M. Stone. 1995. *Publicspace*. Cambridge University Press.
- Daulay, Meilani. 2017. “*Analisis Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Kecamatan Tebing Tinggi Kota Tebing Tinggi*”: 21 – 24.
- Maria, Pratiwi. 2015. *Penyediaan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Kebutuhan Oksigen di Kota Malang*. ITS 4 - 2. Surabaya.
- Nurhayati, Hanifah. 2012. *Analisis Kebutuhan RTH Berdasarkan Kebutuhan Oksigen (Studi Kasus Kota Semarang)*. Institut Pertanian Bogor.

D. Peraturan dan Rencana

- Republik Indonesia. 2007. *Undang – undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang*. Jakarta.
- Permen PU. 2008. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 05 Tahun 2008 tentang tentang Penyediaan dan pemanfaatan Ruang terbuka hijau di kawasan Perkotaan*
- Perda. 2011. *Peraturan Daerah Kota Bandung No. 18 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung Tahun 2011 - 2031*
- Perda. 2015. *Peraturan Daera Kota Bandung No. 10 Tahun 2015 tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Bandung Tahun 2015 – 2035*
- BPS. 2020. Badan Pusat Statistik Kota Bandung. “*Kecamatan Batununggal Dalam Angka* “.

E. Media On-Line

<https://bapenda.jabarprov.go.id>

Bapenda.Jabar. *Kenadaraan Bermotor Kota bandung*. 2020.