

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kajian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Kecamatan Batununggal Kota Bandung”. Skripsi ini disusun sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar Sarjana (Strata satu) pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Winaya Mukti Bandung.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Ai Komariah, M.S, selaku Rektor Universitas Winaya Mukti Bandung.
2. Bapak Ir. Dodon T. Tarmidi, M.M, selaku Dekan Fakultas Teknik Perencanaan dan Arsitektur Universitas Winaya Mukti Bandung.
3. Ibu Ina Revayanti, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Winaya Mukti Bandung.
4. Ibu Citra Artifiani, S.T., M.T. selaku Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kepada seluruh dosen dan civitas akademik Universitas Winaya Mukti Bandung, yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam proses administrasi maupun kelancaran akademik pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota.
6. Secara khusus mengucapkan terima kasih kepada Ayah Ahad Hi. Lolopang dan Ibu Jamjaria Mahmud yang telah mengasuh, membesarkan, mendidik, mendoakan dan selalu memberi motivasi sehingga dapat terselesainya Skripsi ini.
7. My Best Partner in Spirit, Dissa, terima kasih untuk doa, perhatian, semangat dan nasihat yang selalu mendorong penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. Terima kasih secara khusus juga buat Bang Reza Sahrizal, ST. telah menjadi abang yang baik dan membantu serta membimbing penulis dalam

menyelesaikan Skripsi ini dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas segala bantuannya.

Akhirnya atas segala kekurangannya, kepada semua pihak dalam kaitan dengan proses penyusunan Skripsi ini, saya menyampaikan permohonan maaf yang sebesar – besarnya dan penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang berkepentingan. Amiin.

Bandung, September 2021

Penulis

Gustam Hendrik
NPM. 4122315150004

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Isu Permasalahan	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Sasaran Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Sasaran Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.6.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	5
1.6.2 Ruang Lingkup Materi	9
1.7 Keaslian Penelitian	9
1.8 Kerangka Berpikir	12
1.9 Sistematika Penulisan	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Tinjauan Teori.....	15
2.1.1 Pengertian Ruang Terbuka (<i>Open space</i>).....	15
2.1.2 Pengertian Ruang Terbuka Hijau	16
2.1.3 Peran dan Fungsi Ruang Terbuka Hijau	16

2.1.4	Manfaat dan Tipologi Ruang Terbuka Hijau.....	17
2.1.5	<i>Urban Farming</i>	18
2.1.6	Kajian Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau	22
2.1.7	Pemanfaatan RTH pada Lingkungan / Permukiman	24
2.1.8	Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau.....	28
2.2	Tinjauan Kebijakan	29
2.2.1	Undang – undang RI No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang	29
2.2.2	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05 tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan	30
2.2.3	Peraturan Daerah Kota Bandung No. 18 tahun 2011 tentang RTRW Kota Bandung Tahun 2011 – 2031.....	35
2.2.4	Peraturan Daerah Kota Bandung No. 10 tahun 2015 tentang RDTR dan Peraturan Zonasi Kota Bandung Tahun 2015 - 2035	36
2.2.5	Peraturan Daerah Kota Bandung N0. 07 tahun 2011 tentang Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau Kota Bandung	37
BAB III METODE PENELITIAN		40
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	40
3.2	Metode Pendekatan Studi.....	40
3.3	Metode Pengumpulan Data	41
3.3.1	Pengumpulan Data Primer	41
3.3.2	Pengumpulan Data Sekunder.....	41
3.3.3	Kebutuhan Data	42
3.4	Metode Analisis Data	45
3.4.1	Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan Luas Wilayah	45
3.4.2	Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan Jumlah Penduduk	45

3.4.3	Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan Kebutuhan Oksigen (O ²).....	46
3.4.4	Analisis Pemenuhan Ketersediaan RTH Publik Kecamatan Batununggal	46
BAB IV GAMBAR UMUM WILAYAH PENELITIAN.....		47
4.1	Gambaran Umum Kecamatan Batununggal	47
4.1.1	Letak Geografis dan Batas Administrasi.....	47
4.1.2	Kondisi Fisik Lingkungan.....	49
4.1.3	Penggunaan Lahan Kecamatan Batununggal.....	56
4.1.4	Kependudukan Kecamatan Batununggal	59
4.2	Ketersediaan RTH di Kota Bandung	60
4.3	Gambaran Umum RTH Publik di Kecamatan Batununggal.....	61
4.4	Kondisi Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal.....	63
4.4.1	RTH Publik Kelurahan Kebun Waru	63
4.4.2	RTH Publik Kelurahan Gumuruh.....	64
4.4.3	RTH Publik Kelurahan Maleer.....	65
4.4.4	RTH Publik Kelurahan Samoja	66
4.4.5	RTH Publik Kelurahan Kacapiring.....	67
4.4.6	RTH Publik Kelurahan Kebungedang	68
4.4.7	RTH Publik Kelurahan Cibangkong	69
4.5	Sebaran RTH Publik Eksisting Kecamatan Batununggal.....	70
4.6	Sebaran RTH Berdasarkan RDTR Kota Bandung.....	74
4.7	Jumlah Kendaraan Bermotor dan Hewan Ternak di Kecamatan Batununggal	77
4.7.1	Kendaraan Bermotor di Kecamatan Batununggal.....	77
4.7.2	Hewan ternak di Kecamatan Batununggal	77
BAB V KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK DI KECAMATAN BATUNUNGGAL		79

5.1	Analisis Proyeksi Penduduk Kecamatan Batununggal.....	79
5.2	Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal	81
5.2.1	Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik Berdasarkan Luas Wilayah.....	81
5.2.2	Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan Jumlah Penduduk.....	83
5.2.3	Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau berdasarkan Kebutuhan Oksigen (O ²)	90
5.3	Rencana Pemenuhan Kebutuhan RTH Publik di Kecamatan Batununggal	95
5.3.1	Pemanfaatan Lahan Potensial	95
5.3.2	Pemanfaatan Sempadan Sungai	98
5.3.3	Pemanfaatan Sempadan Rel Kereta Api	102
5.3.4	Penerapan Konsep <i>Green Building</i>	108
5.3.5	Insentif dan Disinsentif Pemerintah.....	111
BAB VI PENUTUP		112
6.1	Kesimpulan	112
6.2	Saran.....	112
6.3	Saran Studi Lanjutan.....	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lorong Jalan (Gang) yang dimanfaatkan sebagai <i>Urban Farming</i> ..	20
Gambar 2. 2 Atap Rumah yang dimanfaatkan sebagai <i>Urban Farming</i>	21
Gambar 2. 3 Taman yang dimanfaatkan sebagai <i>Urban Farming</i>	21
Gambar 2. 4 Lahan institusi yang dimanfaatkan sebagai <i>Urban Farming</i>	22
Gambar 2. 5 Lahan Pertanian yang dimanfaatkan sebagai <i>Urban Farming</i>	22
Gambar 2. 6 Contoh Taman Rukun Tetangga (RT).....	25
Gambar 2. 7 Contoh Taman Rukun Warga (RW).....	26
Gambar 2. 8 Contoh Taman Kelurahan	26
Gambar 2. 9 Contoh Taman Kecamatan	27
Gambar 4. 1 Peta Geologi Kecamatan Batununggal.....	51
Gambar 4. 2 Peta Hidrologi Kecamatan Batununggal	53
Gambar 4. 3 Peta Jenis Tanah Kecamatan Batununggal.....	55
Gambar 4. 4 Persentase Penggunaan Lahan Kecamatan Batununggal	57
Gambar 4. 5 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Batununggal	58
Gambar 4. 6 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Batununggal	62
Gambar 4. 7 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Kebun Waru.....	63
Gambar 4. 8 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Gumuruh.....	65
Gambar 4. 9 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Maleer.....	66
Gambar 4. 10 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Samoja	67
Gambar 4. 11 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Kacapiring	68
Gambar 4. 12 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Kebungedang	69
Gambar 4. 13 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Cibangkong.....	70
Gambar 4. 14 Persentase Luas RTH Publik Kecamatan Batununggal	72
Gambar 4. 15 Peta Sebaran Eksisting RTH Publik Kecamatan Batununggal	73
Gambar 4. 16 Peta Rencana Pola Ruang RTH Kecamatan Batununggal	76
Gambar 5. 1 Diagram Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Analisis di Kecamatan Batununggal	93
Gambar 5. 2 Peta Potensial Taman Kelurahan di Kelurahan Binong	97
Gambar 5. 3 Rencana Pengadaan RTH Sempadan Sungai	98
Gambar 5. 4 Peta RTH Potensial Sempadan Sungai di Kelurahan Binong	99
Gambar 5. 5 Peta RTH Potensial Sempadan Sungai di Kelurahan Gumuruh	100

Gambar 5. 6 Peta RTH Potensial Sempadan Sungai di Kelurahan Maleer	101
Gambar 5. 7 Rencana Pengadaan Jalur Hijau Sempadan Rel KA	102
Gambar 5. 8 RTH Potensial sempadan Rel KA di Kelurahan Cibangkong.....	103
Gambar 5. 9 RTH Potensial sempadan Rel KA di Kelurahan Kacapiring	104
Gambar 5. 10 RTH Potensial sempadan Rel KA di Kelurahan Kebungedang ...	105
Gambar 5. 11 RTH Potensial sempadan Rel KA di Kelurahan Maleer.....	106
Gambar 5. 12 RTH Potensial sempadan Rel KA di Kelurahan Samoja	107
Gambar 5. 13 Penerapan Konsep <i>Green Building</i> di Kecamatan Batununggal..	109
Gambar 5. 14 Rencana Kawasan Penerapan <i>Green Building</i> di Kecamatan Batununggal.....	110

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	10
Tabel 2. 1 Karakteristik Kebutuhan Oksigen Hewan Ternak	29
Tabel 2. 2 Karakteristik Kebutuhan Oksigen Untuk Kendaraan Bermotor	29
Tabel 2. 3 Kepemilikan Ruang Terbuka Hijau	33
Tabel 2. 4 Kelengkapan Fasilitas pada Taman Kecamatan.....	34
Tabel 2. 5 Rencana Pengembangan RTH di Kota Bandung tahun 2030	36
Tabel 3. 1 Kebutuhan Data Penelitian.....	43
Tabel 4. 1 Luas Wilayah menurut Kelurahan di Kecamatan Batununggal.....	48
Tabel 4. 2 Ketinggian Wilayah menurut Kelurahan di	49
Tabel 4. 3 Kondisi Geologi Kecamatan Batununggal.....	50
Tabel 4. 4 Kondisi Hidrologi di Kecamatan Batununggal.....	52
Tabel 4. 6 Penggunaan Lahan di Kecamatan Batununggal.....	56
Tabel 4. 7 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan	59
Tabel 4. 8 Ketersediaan RTH Kota Bandung Tahun 2020	61
Tabel 4. 9 Ketersediaan RTH Publik Kecamatan Batununggal.....	71
Tabel 4. 10 Rencana Pola Ruang Kecamatan Batununggal.....	75
Tabel 4. 11 Potensi Kendaraan Bermotor Kecamatan Batununggal.....	77
Tabel 4. 12 Populasi Ternak di Kecamatan Batununggal	78
Tabel 5. 1 Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Batununggal.....	80
Tabel 5. 2 Proyeksi Penduduk Kecamatan Batununggal	80
Tabel 5. 3 Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Luas wilayah di Kecamatan Batununggal	82
Tabel 5. 4 Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Jumlah Penduduk di Kecamatan Batununggal Tahun 2020.....	84
Tabel 5. 5 Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Jumlah Penduduk di Kecamatan Batununggal Tahun 2025.....	86
Tabel 5. 6 Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Jumlah Penduduk di Kecamatan Batununggal Tahun 2030.....	87
Tabel 5. 7 Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Jumlah Penduduk di Kecamatan Batununggal Tahun 2035.....	88
Tabel 5. 8 Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Jumlah Penduduk di Kecamatan Batununggal Tahun 2040.....	89

Tabel 5. 9 Analisis Kebutuhan Oksigen Manusia per Hari.....	90
Tabel 5. 10 Analisis Kebutuhan Oksigen Hewan Ternak per Hari.....	91
Tabel 5. 11 Analisis Kebutuhan Oksigen untuk Kendaraan Bermotor.....	92
Tabel 5. 12 Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan kebutuhan Oksigen di Kecamatan Batununggal	92
Tabel 5. 13 Perbandingan Kebutuhan RTH Publik.....	93
Tabel 5. 14 Kebutuhan RTH Publik per Kelurahan di Kecamatan Batununggal berdasarkan Luas Wilayah.....	94
Tabel 5. 15 Potensi RTH Publik Kecamatan Batununggal	95
Tabel 5. 16 Pengadaan RTH sempadan sungai di Kecamatan Batununggal	98
Tabel 5. 17 Pengadaan Jalur hijau sempadan Rel Kereta Api di Kecamatan Batununggal	102

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota merupakan tempat bermukimnya penduduk dan berlangsung segala aktifitas penduduk di dalamnya. Aktivitas penduduk kota yang sangat beragam sangat berpengaruh terhadap pola ruang dalam kota baik secara keseluruhan maupun terhadap bagian wilayah kota dimana aktivitas tersebut berlangsung. Pentingnya keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada suatu wilayah perkotaan untuk memenuhi salah satu fasilitas sosial masyarakat dan menjaga keserasian ruang wilayah serta kelestarian bentuk lanskap wilayah perkotaan. Disamping hal tersebut, pentingnya RTH sebagai kenyamanan, hidrologis, klimatologis, ekologis, edukatif, dan wisata.

Menurunnya kuantitas dan kualitas ruang terbuka hijau telah mengakibatkan menurunnya kualitas lingkungan perkotaan seperti tingginya polusi udara, dan menurunnya produktivitas masyarakat akibat stres karena terbatasnya ruang publik yang tersedia untuk interaksi sosial. Dalam hal ini, diperlukan pemikiran jauh ke depan dan perlu re-orientasi visi pembangunan kota yang lebih mempertimbangkan lingkungan dan keberlanjutan pembangunan. Strategi pemanfaatan ruang untuk kawasan budi daya maupun kawasan lindung perlu dilakukan secara kreatif, sehingga konversi lahan produktif atau kawasan hijau menjadi kawasan non-hijau dan non-produktif, dapat dikendalikan sehingga dapat menambah rasa nyaman bagi tempat bermukim penduduk (Romadhoni, 2013).

Dalam Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, dijelaskan bahwa perencanaan tata ruang wilayah kota harus memuat rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang luasnya minimal 30% dari luas wilayah kota yang terdiri dari 20% ruang terbuka hijau publik dan 10% terdiri dari ruang terbuka hijau privat. Rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau selain dimuat dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota,

Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota, atau Rencana Tata Ruang (RTR) Kawasan Strategis Kota, juga dimuat dalam RTR Kawasan Perkotaan yang merupakan rencana rinci tata ruang wilayah kabupaten (Permen PU No. 5 Tahun 2008).

Kota Bandung dimasa mendatang diarahkan menjadi *green city*, dimana elemen taman atau Ruang Terbuka 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.

Ruang Terbuka Hijau kecamatan dapat disediakan dalam bentuk taman yang ditujukan untuk melayani penduduk satu kecamatan. Luas taman ini minimal 0,2 m² per penduduk kecamatan, dengan luas taman minimal 24.000 m². Lokasi taman berada pada wilayah kecamatan yang bersangkutan. Luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 80% - 90% dari luas taman, sisanya dapat berupa pelataran yang diperkeras sebagai tempat melakukan berbagai aktivitas. Pada taman ini selain ditanami dengan berbagai tanaman sesuai keperluan, juga terdapat minimal 50 (lima puluh) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang untuk taman aktif dan minimal 100 (seratus) pohon tahunan dari jenis pohon kecil atau sedang untuk jenis taman pasif (Peraturan Menteri PU No. 5 2008).

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.

1.2 Isu Permasalahan

Kecamatan Batununggal merupakan salah satu kecamatan di Kota Bandung yang memiliki proporsi Ruang Terbuka Hijau paling kecil berdasarkan luas dan kategorinya, di bandingkan dengan Ruang Terbuka Hijau yang terdapat di tiap – tiap kecamatan di Kota Bandung. Maka dari itu, terdapat beberapa isu permasalahannya sebagai berikut:

1. Direncanakan Kota Bandung pada Tahun 2022 diarah menjadi Kota Hijau (*green city*). Dengan peruntukan lahan dapat di capai 30 % berupa Ruang Terbuka Hijau yang terdiri 20 % RTH Publik dan 10 % RTH Privat.
2. Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal belum sesuai dengan peraturan atau kebijakan yang di tetapkan yaitu 20 %.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah yaitu ***Bagaimana Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal sesuai dengan Ketentuan yang berlaku ?***

1.4 Tujuan dan Sasaran Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini mengkaji keadaan dan potensi dalam hal penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Kecamatan Batununggal. Hasil studi ini dapat menjadi informasi bagi pihak pemerintah daerah dan instansi terkait yang menangani penataan dan pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH), agar menjadi pertimbangan dalam menjaga kelestariaanya.

Oleh karena itu, tujuan Penelitian ini adalah *Mengkaji Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal Kota Bandung.*

1.4.2 Sasaran Penelitian

Sedangkan sasaran yang dilakukan untuk mencapai tujuan studi ini, antara lain yaitu:

1. Menganalisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal berdasarkan Luas wilayah.
2. Menganalisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal berdasarkan Jumlah Penduduk.
3. Menganalisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal berdasarkan Kebutuhan Oksigen (O²).
4. Merencanakan Pemenuhan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam mengkaji kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Kecamatan Batununggal, memiliki manfaat sebagai berikut:

- Diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat Kecamatan Batununggal dalam memahami pentingnya keberadaan ruang terbuka hijau Publik.

- Diharapkan dapat memberikan informasi kepada dinas atau instansi terkait di Kecamatan Batununggal sehingga dapat dipakai sebagai acuan bagi pengembangan ruang terbuka hijau di Daerah khususnya di Kecamatan Batununggal.
- Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman dalam penerapan konsep dan teori dengan kenyataan dilapangan tentang pengelolaan, pemanfaatan dan penyediaan Ruang Terbuka Hijau.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada pembahasan ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi. Ruang lingkup wilayah merupakan batasan wilayah kajian secara geografis, sedangkan ruang lingkup materi merupakan pembahasan materi yang akan dibahas dalam studi ini.

1.6.1 Ruang Lingkup Wilayah

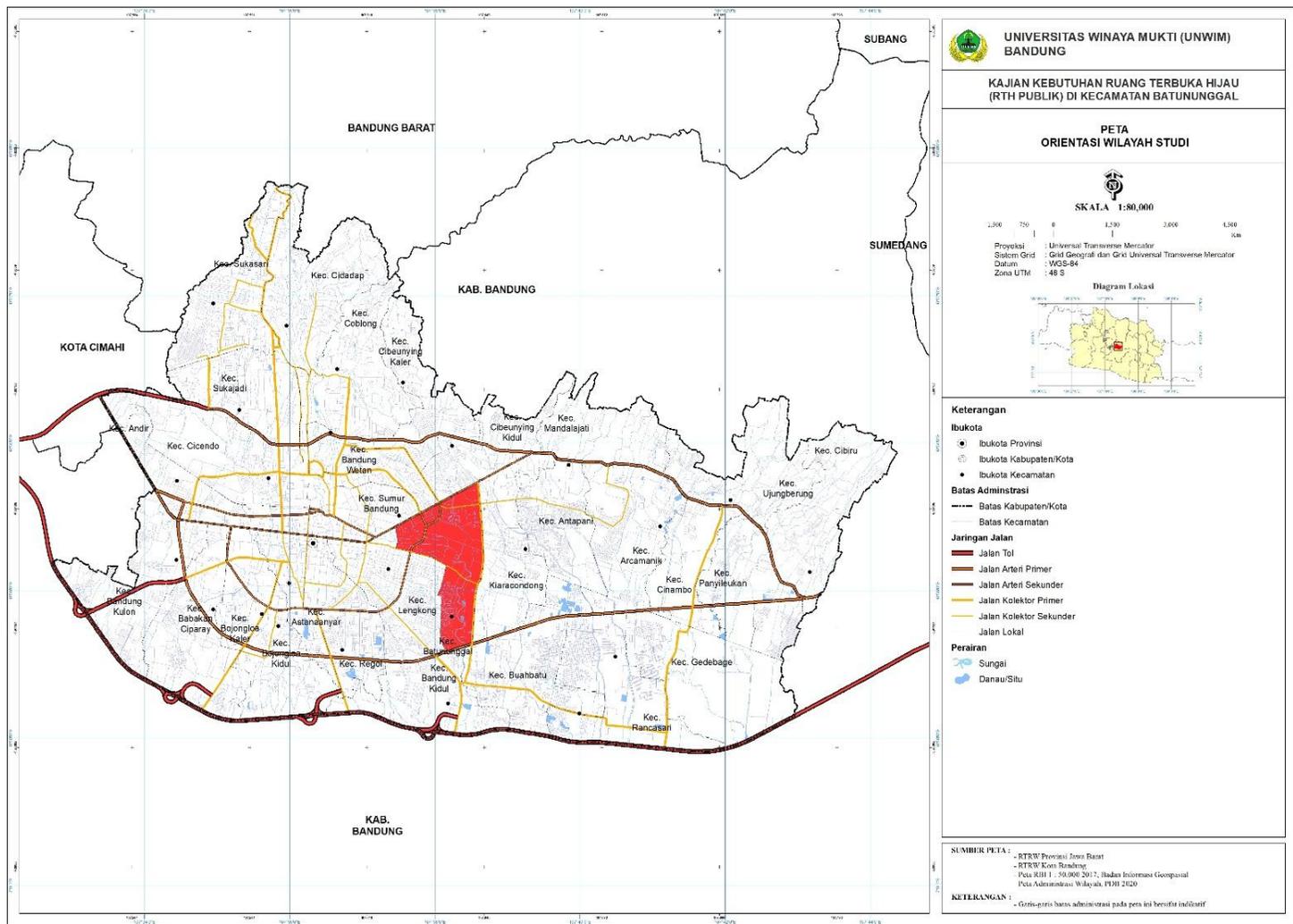
Lingkup wilayah pada penelitian ini dilakukan di Kecamatan Batununggal Kota Bandung. Berdasarkan administrasinya, Kecamatan Batununggal memiliki 8 kelurahan dengan luasan yang berbeda. Delapan kelurahan ini antara lain :

1. Kelurahan Gumuruh;
2. Kelurahan Binong;
3. Kelurahan Maleer;
4. Kelurahan Kebungedang;
5. Kelurahan Kacapiring;
6. Keluran Samoja;
7. Kelurahan Kebun Waru; dan
8. Kelurahan Cibangkong.

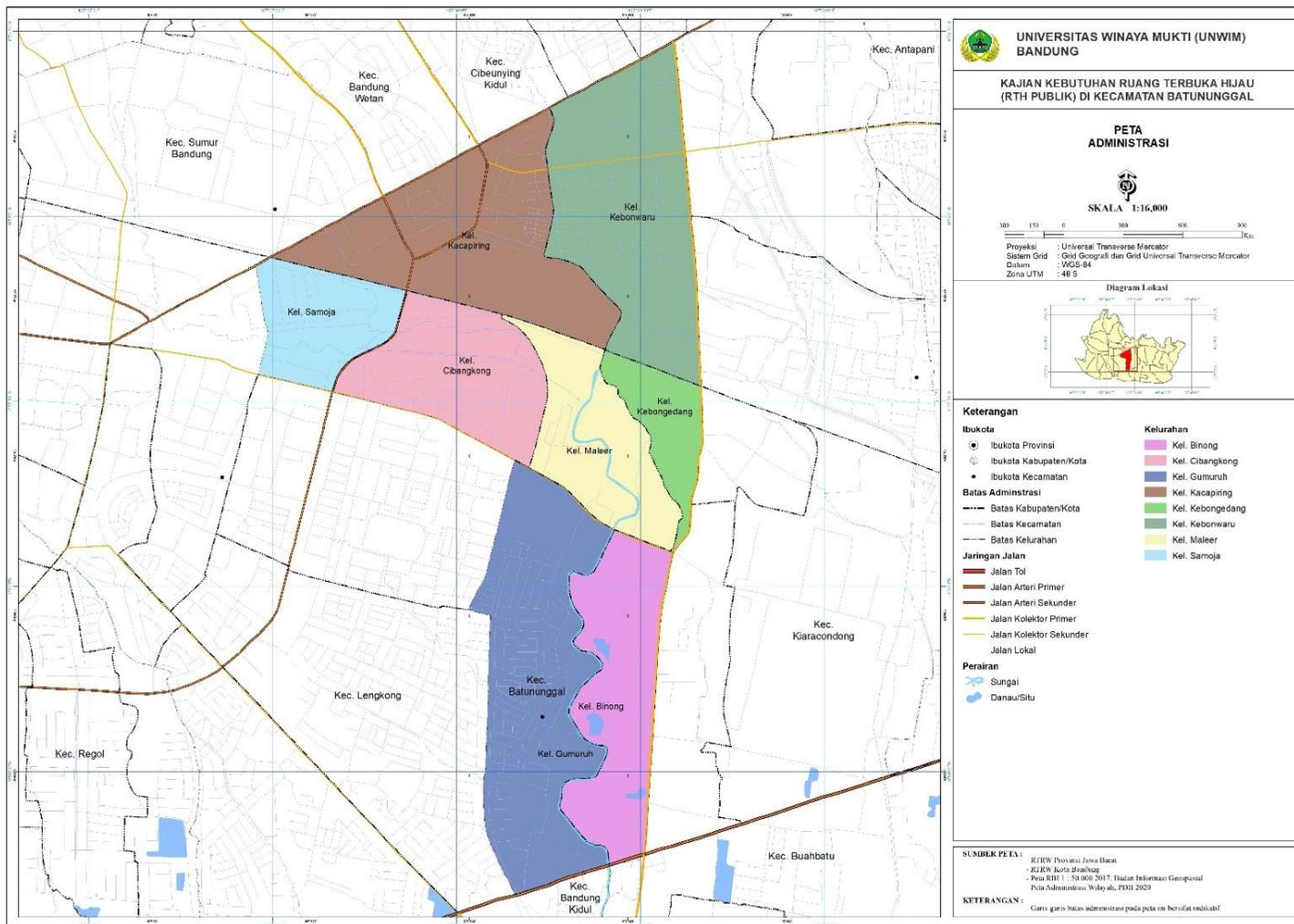
Adapun alasan dalam pemilihan lokasi Penelitian ini, antara lain :

- Lebih dekat dengan tempat tinggal, mudah di jangkau dan ekonomis;
- Kecamatan Batununggal termasuk dalam SWP Karees, dimana termasuk SWP dengan RTH terkecil di Kota Bandung.
- Ingin mengetahui Ketersediaan dan kebutuhan RTH Publik di Kecamatan Batununggal, apakah sudah sesuai dengan ketentuan yang berlaku ?

Lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 1.1** Peta Orientasi Wilayah Studi dan **Gambar 1.2** Peta Administrasi Kecamatan Batununggal sebagai berikut.



Gambar 1. 1 Peta Orientasi Wilayah Studi



Gambar 1. 2 Peta Administrasi Kecamatan Batununggal

1.6.2 Ruang Lingkup Materi

Adapun kajian secara materi dalam Penelitian ini, meliputi:

1. Mengidentifikasi kondisi eksisting RTH Publik di Kecamatan Batununggal.
2. Karakteristik RTH yang meliputi ruang publik dan ruang privat di Kecamatan Batununggal.
3. Kajian Kebutuhan RTH Publik yang meliputi Kebutuhan RTH Publik berdasarkan pada luas wilayah, jumlah penduduk dan kebutuhan RTH Publik berdasarkan pada kebutuhan Oksigen (O^2).
4. Kajian ketersediaan RTH berdasarkan pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau dan standar normatif mengenai Ruang terbuka hijau Publik di Kecamatan Batununggal.
5. Kajian Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau sesuai dengan standar normatif.

1.7 Keaslian Penelitian

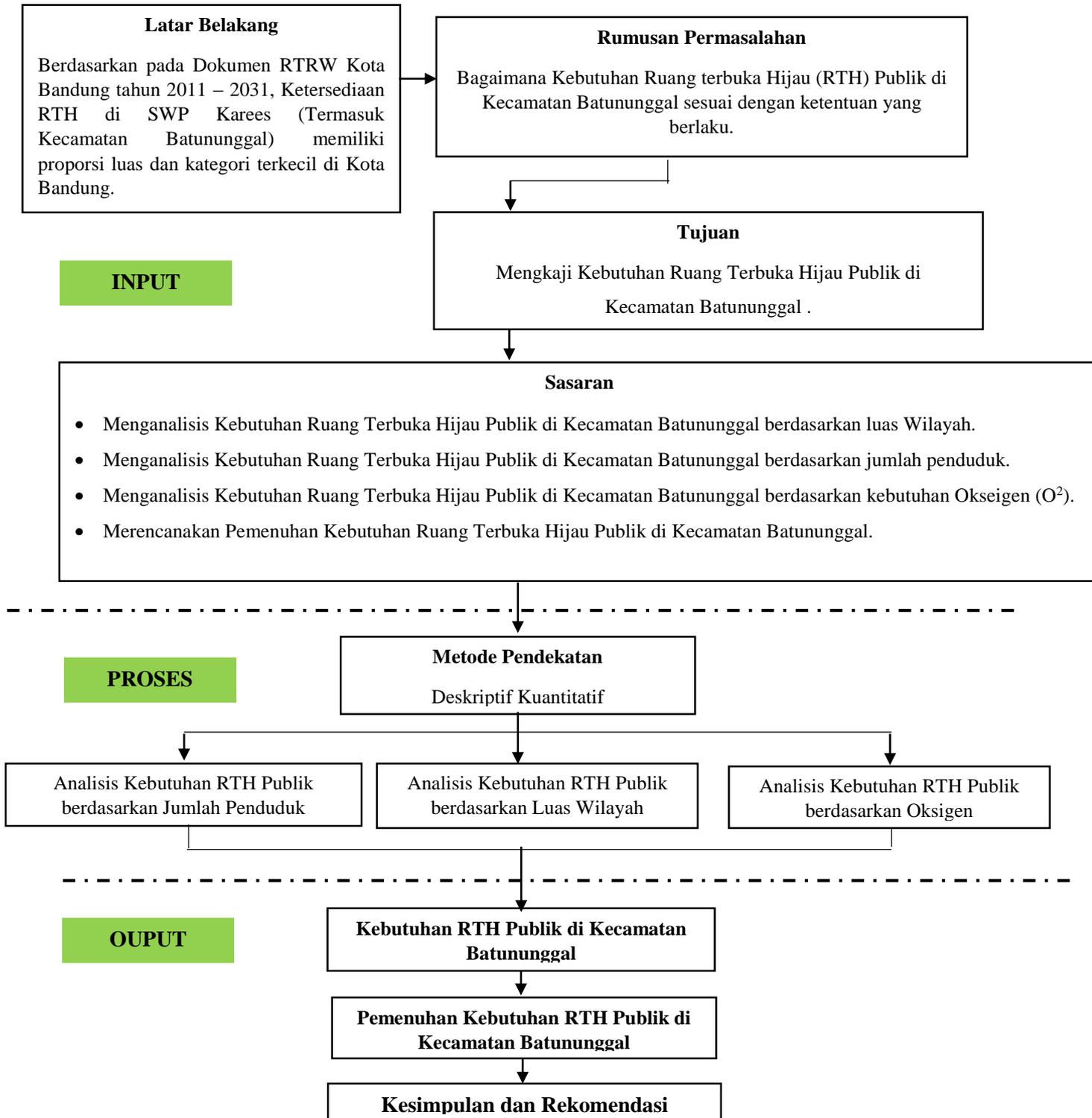
Studi mengenai ruang terbuka hijau telah dilakukan sebelumnya, namun pada penelitian ini kajian lebih difokuskan pada RTH publik dan memiliki perbedaan baik tema dan kajian wilayah studinya serta berdiri sendiri. Keaslian penelitian ini terletak pada permasalahan yang dikaji yaitu ketersediaan RTH publik di Kecamatan Batununggal yang masih sangat minim, sehingga dapat mengembangkan RTH Publik untuk mendukung aktivitas yang ada di Kecamatan Batununggal. Keaslian penelitian dapat dilihat pada **Tabel 1.1** berikut.

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

NO	PENELITI	JUDUL	METODE	HASIL
1	Achmad Mukafi 2013	TINGKAT KETERSEDIAAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK DI KOTA KUDUS	<ul style="list-style-type: none"> • Metode pengumpulan data Primer dan data Sekunder • Analisis Deskriptif Kualitatif 	<p>Berdasarkan pada hasil analisis, RTH Eksisting Kota Kudus Kurang Lebih 75,16 Ha (0,74 %) dari Luas wilayah Kota Kudus 10,136,49 Ha.</p> <p>Diketahui RTH Publik yang masih minim adalah Taman Kota, Hutan Kota, jalur Hijau dan Pemakaman.</p> <p>Mengacu pada Peraturan Pemerintah Pekerjaan Umum no.05 Tahun 2008 yang mensyaratkan RTH Publik minimal 20%, maka RTH Publik Eksisting Wilayah Kota Kudus masih jauh dari syarat tersebut.</p>
2	Grace A. Kairupan, Tommy F. Lolowang dan Sherly Jocom 2020	ANALISI KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK DI KOTA MANADO	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis Ketersediaan RTH Publik • Analisis Kebutuhan RTH Publik 	<p>Ketersediaan RTH Publik Kota Manado terdiri dari RTH Lingkungan (Taman Rukun Warga) dan Taman Kecamatan. Total ketersediaan RTH Publik Kota Manado adalah sebesar 1537,02 hektar</p> <p>Kebutuhan RTH Publik Kota Manado berdasarkan pada luas wilayah adalah sebesar 3848,15 ha dan berdasarkan pada kondisi eksisting sebesar 1537,02 ha.</p> <p>Dibutuhkan penambahan RTH Publik sebesar 2311,14 ha atau 14.67 %.</p>
3	Maria Fabriana, Bawu Mbolo dan Ruli Pratiwi Setiawan 2015	PENYEDIAAN RUANG TERBUKA HIJAU BERDASARKAN KEBUTUHAN OKSIGEN DI KOTA MALANG	<ul style="list-style-type: none"> • Menghitung Luas Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Kebutuhan Oksigen 	<p>Luas Kebutuhan RTH Kota Malang untuk memenuhi kebutuhan oksigen adalah 10,241 ha dari luas 11,006 Ha. Terdapat Tujuh faktor yang mempengaruhi penyediaan RTH Publik Kota Malang Yaitu Kepadatan penduduk, Penduduk Pendetang dan Pindah, Keterbatasan Lahan, Peran Masyarakat, Keterlibatan Swasta, keterbatasan Dana dan Komitmen Pemerintah.</p>
4	Adista Qulstarini, Titien Suryanti	ANALISIS KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK BERDASARKAN PROYEKSI PENDUDUK	<ul style="list-style-type: none"> • Deskriptif Kuantitatif • Proyeksi jumlah Penduduk • Overlay Peta 	<p>Konsep RTH Publik yang dikembangkan di Kota Tangerang adalah konsep TED (Transit Environment Development) yaitu kawasan pemukiman yang dekat dengan halte dengan jarak maksimal 500 m.</p>

NO	PENELITI	JUDUL	METODE	HASIL
	Rostian dan Ina Krisantia 2019	PADA KECAMATAN TANGERANG		Kawasan permukiman yang dibangun kearah vertikal dengan KDB 70%, KLB 4, Ketinggian Bangunan 4 lantai, dan KDH minimal 30 % sehingga banyak lahan – lahan yang dapat di manfaatkan sebagai RTH Publik. RTH Publik di Kota Tangerang yang dapat dikembangkan adalah sebesar 302,79 ha.
5	Gustam Hendrik 2021	KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) PUBLIK Stdu Kasus : Kecamatan batununggal Kota Bandung	<ul style="list-style-type: none"> • Deskriptif Kuantitatif • Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Luas Wilayah • Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Jumlah Penduduk • Analisis Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Kebutuhan Oksigen • Membuat Rencana Pemenuhan RTH Publik 	<p>Hasil analisis menunjukan bahwa Kebutuhan RTH Publik di Kecamatan Batununggal berdasarkan luas wilayah di Kecamatan Batununggal yaitu sebesar 105,28 Ha, berdasarkan Jumlah Penduduk yaitu sebesar 220,62 Ha dan Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Kebutuhan Oksigen yaitu sebesar 206,67 Ha.</p> <p>Perbedaan dengan Penelitian sebelumnya yaitu Berdasarkan pada ketersediaan dan kebutuhan, RTH Publik di Kecamatan Batununggal, selanjutnya memberikan strategi Rencana Pemenuhan RTH Publik di Kecamatan Batununggal</p>

1.8 Kerangka Berpikir



1.9 Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada Bab ini membahas tentang Latar belakang, isu permasalahan, rumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian yang terdiri dari ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, keaslian penelitian, kerangka berpikir serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab kedua berisi tentang tinjauan teori dan tinjauan kebijakan. Tinjauan teori yang mencakup pengertian Ruang Terbuka, pengertian Ruang Terbuka Hijau, peran dan fungsi RTH, manfaat dan tipologi RTH, pengertian dan manfaat *urban farming*, kajian pemenuhan RTH, pemanfaatan RTH pada lingkungan / permukiman serta kebutuhan RTH. Tinjauan kebijakan mencakup Undang – undang Nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang, Peraturan Menteri PU No.05 tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, Peraturan Daerah Kota Bandung No.18 tahun 2011 tentang RTRW Kota Bandung tahun 2011 – 2031, Peraturan Daerah Kota Bandung No. 10 tahun 2015 tentang RDTR, Peraturan Zonasi Kota Bandung Tahun 2015 – 2035 serta Peraturan Daerah Kota Bandung N0. 07 tahun 2011 tentang Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau Kota Bandung.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan lokasi dan waktu penelitian, metode pendekatan studi, metoda pengumpulan data, kebutuhan data penelitian serta metoda analisis data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini.

BAB 4 GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

Bab ini membahas Gambaran umum wilayah Kecamatan Batununggal mencakup letak geografis dan batas administrasi, kondisi fisik lingkungan,

penggunaan lahan Kecamatan Batununggal, kependudukan Kecamatan Batununggal, ketersediaan RTH di Kota Bandung, gambaran umum RTH publik di Kecamatan Batununggal, kondisi RTH publik di Kecamatan Batununggal, sebaran RTH publik eksisting Kecamatan Batununggal, sebaran RTH berdasarkan RDTR Kota Bandung serta jumlah kendaraan bermotor dan hewan ternak di Kecamatan Batununggal.

BAB 5 KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK DI KECAMATAN BATUNUNGGAL

Bab ini merupakan inti dari studi yang membahas mengenai analisis fungsi penataan ruang terbuka hijau publik kecamatan sebagai pendukung struktur ruang di Kecamatan Batununggal yang mencakup: Analisis proyeksi penduduk Kecamatan Batununggal, analisis kebutuhan RTH publik di Kecamatan Batununggal berdasarkan luas wilayah, jumlah penduduk dan kebutuhan oksigen, rencana pemenuhan kebutuhan RTH publik di Kecamatan Batununggal, pemanfaatan lahan potensial, pemanfaatan sempadan sungai, pemanfaatan sempadan rel KA, penerapan konsep *Green Building* serta insentif dan disinsentif Pemerintah.

BAB 6 PENUTUP

Bab terakhir ini menguraikan hasil analisis dalam merumuskan kebutuhan RTH publik di Kecamatan Batununggal yang mencakup kesimpulan, saran serta memberikan saran studi lanjutan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bahasan dalam bab ini terdiri dari Tinjauan Teori dan Tinjauan Kebijakan. Dari sub bab tersebut digunakan sebagai panduan dalam pengumpulan data dan acuan pembahasan pada bab selanjutnya.

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Pengertian Ruang Terbuka (*Open space*)

Ruang terbuka adalah salah satu bagian dari ruang-ruang yang terdapat di suatu kota yang biasanya merupakan wadah bagi kehidupan manusia dan makhluk lainnya untuk dapat hidup dan berkembang secara berkelanjutan. Ruang terbuka dapat dipahami sebagai ruang atau lahan yang belum dibangun atau sebagian besar belum dibangun di wilayah perkotaan yang mempunyai nilai untuk keperluan taman dan rekreasi, konservasi lahan dan sumber daya alam lainnya atau keperluan sejarah dan keindahan (Ebenezer Howard, 1961:52). Jadi dapat di mengerti bahwa suatu kota atau Kecamatan dapat bekerjasama dengan alam, sehingga dapat menjadi wadah bagi manusia dan makhluk lainnya untuk hidup secara berkelanjutan jika didukung dengan adanya ruang terbuka.

Menurut (Grove,1993:101), yang dimaksud dengan ruang terbuka (*open space*) adalah ruang sebagai kawasan rekreasi, tempat bermain yang aktif untuk anak-anak, pemuda dan orang dewasa dan juga ruang untuk kegiatan santai yang pasif bagi orang dewasa dan sebagai kawasan konservasi lingkungan hijau.

Sedangkan (Rustam Hakim, 1991:39) membagi ruang terbuka menjadi dua jenis yaitu:

1. Ruang terbuka aktif, yaitu ruang terbuka yang mengandung unsur-unsur kegiatan di dalamnya, seperti bermain, olah raga, dan upacara. Ruang terbuka ini dapat berbentuk plaza, lapangan olah raga, tempat bermain, penghijauan di tepi sungai, tempat rekreasi dan lain-lain.

2. Ruang terbuka pasif, yaitu ruang terbuka yang didalamnya tidak mengandung kegiatan manusia, seperti penghijauan sebagai jarak terhadap rel kereta api dan lain-lain.

2.1.2 Pengertian Ruang Terbuka Hijau

Menurut Roger Trancik yang merupakan pakar *urban design*, ruang terbuka hijau adalah ruang yang didominasi oleh lingkungan alami yang lokasinya berada di luar maupun didalam kota. Ia dapat berupa taman, halaman, area rekreasi kota dan jalur hijau. Mendukung teori tersebut, Rooden Van FC dalam (*Grove,1983; 112*) menyatakan bahwa ruang terbuka hijau adalah sebuah fasilitas yang berkontribusi penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan permukiman, dan merupakan suatu unsur yang sangat penting dalam kegiatan rekreasi.

Pernyataan diatas dimaksudkan bahwa ruang terbuka hijau pada umumnya untuk penghijauan, sebagai salah satu unsur kota yang ditentukan oleh faktor kenyamanan dan keindahan bagi suatu ruang kota. Kenyamanan dapat berupa peredam kebisingan, pelindung cahaya matahari (peneduh) dan menetralsir udara. Sedangkan keindahan berupa penataan tanaman dibantu dengan konstruksi-konstruksi yang ditujukan untuk menahan erosi, baik berupa kontruksi beton, batu alam dan lain-lain.

2.1.3 Peran dan Fungsi Ruang Terbuka Hijau

Manfaat ruang terbuka hijau adalah untuk menunjang kesehatan, kesejahteraan dan keamanan bagi penghuni kota (Rapuano,*1964:13*). Ruang terbuka hijau juga dapat memberikan hasil produksi sumber daya alam memberikan perlindungan terhadap bencana alam, melestarikan lingkungan hidup, menunjang kesehatan dan keselamatan, memfasilitasi kegiatan rekreasi serta dapat mengendalikan pembangunan (Seymour,*1980:20*).

Banyak para ahli menjabarkan mengenai fungsi ruang terbuka hijau, seperti (Shirvani, *1983:93*) mengemukakan bahwa fungsi adanya ruang terbuka hijau adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai peneduh, pengatur suhu, penyaring udara kotor, pengontrol banjir, angin dan suara serta tempat tinggal binatang.
- b. Sebagai tempat rekreasi dan bermain anak-anak.
- c. Menunjukkan tampilan / identitas kota.

Selain itu, (Shirvani, 1983:93) mengemukakan bahwa fungsi adanya ruang terbuka hijau adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai peneduh, pengatur suhu, penyaring udara kotor, pengontrol banjir, angin dan suara serta tempat tinggal binatang.
- b. Sebagai tempat rekreasi dan bermain anak-anak.
- c. Menunjukkan tampilan / identitas kota.

2.1.4 Manfaat dan Tipologi Ruang Terbuka Hijau

a. Manfaat Ruang Terbuka Hijau

Manfaat ruang terbuka hijau adalah untuk menunjang kesehatan, kesejahteraan dan keamanan bagi penghuni kota (Rapuano,1964:13). Ruang terbuka hijau juga dapat memberikan hasil produksi sumber daya alam memberikan perlindungan terhadap bencana alam, melestarikan lingkungan hidup, menunjang kesehatan dan keselamatan, memfasilitasi kegiatan rekreasi serta dapat mengendalikan pembangunan (Seymour,1980:20).

b. Tipologi Ruang Terbuka Hijau

Secara umum jenis-jenis ruang terbuka hijau dapat dilihat dari faktor bentuk dan lokasi ruang terbuka hijau. Namun apabila dilihat berdasarkan kepada penggunaan lahan kota (Rapuano,1964: 21-36), maka jenis ruang terbuka hijau adalah sebagai berikut :

1. Ruang Terbuka Hijau Sirkulasi Kendaraan
Terdiri dari jalan raya lintas (*freeways*), jalan arteri utama, jalan di kawasan perdagangan dan perumahan serta parkir.

2. Ruang Terbuka Hijau Perumahan
Ruang terbuka hijau ditentukan oleh kepadatan yang mengakibatkan bermacam penggunaan dan perlakuan ruang terbuka hijau.
3. Ruang Terbuka Hijau Sekolah
Selain bangunan sekolah, diperlukan tempat bermain, fasilitas atletik, tempat berkumpul dan taman sekolah. Pengadaan ruang tersebut harus memperhatikan lingkungan sekitar suatu kota.
4. Ruang Terbuka Hijau Komersial
Jenis ini lebih ditujukan kepada bentuk parkir dan area pelayanan dan plaza, mall atau area dekoratif lainnya.
5. Ruang Terbuka Hijau Institusi.
Beberapa institusi bisa memberi kontribusi yang nyata pada bentuk ruang terbuka hijau masyarakat, seperti museum seni, perpustakaan, kuburan, rumah sakit dan universitas.

2.1.5 *Urban Farming*

a. Pengertian *Urban Farming*

Dikutip dari Buku Pedoman Pelaksanaan Pertanian Perkotaan (*Urban Farmin*: 2018) bahwa Pertanian perkotaan (*urban farming*) adalah praktek budidaya, pemrosesan, dan distribusi bahan pangan di sekitar kota. *Urban farming* juga bisa melibatkan peternakan, budidaya perairan, wanatani, dan hortikultura (Rambe, 2014). Definisi *urban farming* menurut Food and Agriculture Organization (FAO) 2008 adalah sebuah industri yang memproduksi, memproses, dan memasarkan produk dan bahan bakar nabati, terutama dalam menanggapi permintaan harian konsumen di dalam perkotaan, yang menerapkan metode produksi intensif, memanfaatkan dan mendaur ulang sumber daya dan limbah perkotaan untuk menghasilkan beragam tanaman dan hewan ternak.

Dapat disimpulkan bahwa definisi *urban farming* dari berbagai literatur yang telah disebutkan sebelumnya adalah sebuah aktivitas pertanian baik sederhana

maupun skala industri yang di dalamnya terdapat suatu pola kegiatan produksi, pemrosesan, dan pemasaran produk yang melibatkan keterampilan, keahlian, dan inovasi dalam budidaya dan pengolahan makanan dengan menerapkan metode produksi intensif, memanfaatkan dan mendaur ulang sumber daya dan limbah perkotaan untuk menghasilkan beragam tanaman dan hewan ternak.

b. Manfaat *Urban Farming*

Pelaksanaan urban farming dilakukan melalui pemanfaatan lahan tidur dan lahan kritis, pemanfaatan ruang terbuka hijau (privat dan publik), pengoptimalan kebun sekitar rumah, dan penggunaan ruang (*verticulture*). *Urban farming* memberikan kontribusi penyelamatan lingkungan dengan pengelolaan sampah berbasis *reuse* dan *recycle* (Rambe, 2014). Adapun manfaat dari pelaksanaan *urban farming* adalah sebagai berikut:

1. Membantu menciptakan kota yang bersih dengan pelaksanaan 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) untuk pengelolaan sampah kota;
2. Dapat menghasilkan udara segar dan meningkatkan kualitas lingkungan kota;
3. Meningkatkan estetika dan keindahan kota;
4. Mengurangi biaya dari pengelolaan sampah;
5. Pemenuhan bahan pangan keluarga yang lebih segar; dan
6. Memberikan penghasilan tambahan bagi penduduk kota.

c. Tantangan Pengembangan *Urban Farming*

Pada dasarnya proses kegiatan pertanian perkotaan terdiri dari lahan dan akses terhadap lahan tersebut, produksi, proses dan distribusi, edukasi, dan pemulihan terhadap limbah. Tantangan pengembangan dalam pelaksanaan urban farming, antara lain:

1. Lahan dan akses lahan

Pertanian perkotaan dapat dilakukan petani urban hampir di seluruh lahan yang ditemukan dan lahan tersebut aman untuk dimanfaatkan. Lahan non pertanian yang dapat dimanfaatkan menjadi lahan pertanian adalah pekarangan rumah, halaman parkir, atap gedung, boulevard, dan lahan terbuka lainnya. Terdapat dua kunci tantangan untuk melindungi lahan yang dimanfaatkan untuk urban farming, yaitu adanya akses lahan yang dimanfaatkan dan kebijakan serta regulasi untuk mencegah penggunaan lahan non pertanian.

2. Jenis lahan untuk *urban farming*

Lahan yang dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian perkotaan dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Pekarangan / Halaman Pemukiman

Pemanfaatan lahan pada pemukiman tergantung komitmen dari pengembang dan pemilik rumah masing - masing.



Gambar 2. 1 Lorong Jalan (Gang) yang dimanfaatkan sebagai *Urban Farming*

b. Lahan terbuka (tempat parkir dan atap)

Lahan parkir dan atap gedung biasanya dimiliki oleh swasta dan pemerintah, lahan yang dikembangkan menjadi lahan pertanian perkotaan biasanya bersifat sementara dan pemanfaatannya pada saat lahan tersebut masih dalam masa pakai.



Gambar 2. 2 Atap Rumah yang dimanfaatkan sebagai *Urban Farming*

c. Taman dan ruang terbuka hijau

Lahan ini biasa dimiliki oleh pemerintah, swasta dan pengembang perumahan. Pengembangan pertanian perkotaan biasanya dijalankan oleh organisasi lokal yang mengawasi pengelolaan dan operasional dari pertanian tersebut untuk memastikan bahwa lahan tersebut berkembang sesuai dengan kebutuhan kota.



Gambar 2. 3 Taman yang dimanfaatkan sebagai *Urban Farming*

d. Lahan institusi

Lahan terbuka yang terdapat di lembaga - lembaga seperti rumah sakit, perguruan tinggi, dan lembaga lainnya baik pemerintah dan swasta. Ruang terbuka yang ada di lembaga / institusi tersebut biasanya dikembangkan menjadi ruang *vertical garden* untuk memberikan kenyamanan dan estetika, namun dalam pengembangan tanaman pangan masih belum dikembangkan lebih lanjut.



Gambar 2. 4 Lahan institusi yang dimanfaatkan sebagai *Urban Farming*

e. Lahan pertanian

Lahan pertanian atau sawah yang terdapat di perkotaan. Lahan ini semakin berkurang dengan adanya alih fungsi lahan. Hal ini disebabkan oleh penambahan jumlah penduduk yang membutuhkan lahan terbangun untuk pemukiman, perdagangan dan kawasan terbangun lainnya.



Gambar 2. 5 Lahan Pertanian yang dimanfaatkan sebagai *Urban Farming*

2.1.6 Kajian Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau

Salah satu tolak ukur pengaplikasian konsep Kota Hijau adalah keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di perkotaan. Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada suatu kota harus memenuhi luasan minimal yakni sebesar 30% dari keseluruhan luas lahan dengan komposisi 20% ruang terbuka hijau publik dan 10% ruang terbuka hijau privat (Undang-Undang No. 26 Tahun 2007).

Proporsi tersebut bertujuan untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota baik keseimbangan sistem hidrologi dan keseimbangan mikroklimat, maupun

sistem ekologis lain yang dapat meningkatkan ketersediaan udara bersih yang diperlukan masyarakat, ruang terbuka bagi aktivitas publik serta dapat meningkatkan nilai estetika kota. Langkah-langkah strategi yang dapat dilakukan diantaranya:

1. Menetapkan Kawasan yang tidak boleh dibangun.

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), kawasan yang dipreservasi diantaranya habitat satwa liar, daerah dengan keanekaragaman hayati tinggi, daerah genangan dan penampungan air (*water retention*), daerah rawan longsor, tepian sungai dan tepian pantai sebagai pengaman ekologis, dan daerah yang memiliki nilai pemandangan tinggi.

2. Membangun lahan hijau baru, perluasan RTH melalui pembelian lahan.

Pemerintah sebagai pemegang wewenang dalam suatu kota dapat melakukan strategi pembebasan lahan yang bertujuan untuk meningkatkan pembangunan taman lingkungan, taman kota, taman makam, lapangan olahraga, hutan kota, kebun raya, hutan mangrove dan situ/danau buatan.

3. Mengembangkan koridor ruang hijau kota.

Koridor ruang hijau kota merupakan *urban park connector* yang menghubungkan RTH satu dengan lainnya di setiap kota. Koridor diciptakan dengan menanami pohon besar disepanjang potensi ruang hijau seperti pedestrian, sempadan sungai, tepian badan air situ dan waduk, sempadan rel kereta api dan dapat dijadikan sebagai transportasi kendaraan bermotor dan jalur wisata kota ramah lingkungan.

4. Mengakuisisi RTH Privat, menjadikan bagian RTH kota.

Akuisisi dilakukan dengan menerapkan Koefisien Dasar Hijau (KDH) pada lahan privat yang dimiliki masyarakat dan swasta pada pengurusan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) Pemerintah Daerah.

5. Peningkatan kualitas RTH kota melalui refungsi RTH eksisting.

Optimalisasi fungsi ekologis RTH eksisting diantara melalui revitalisasi kawasan hutan bakau, situ, danau maupun waduk sebagai daerah resapan air serta penanaman rumput pada taman lingkungan perumahan yang diperkeras.

6. Menghijaukan Bangunan (*green roof / green wall*).

Keterbatasan lahan untuk dapat mengembangkan kawasan hijau dapat disiasi dengan memanfaatkan ruang-ruang terbangun melalui penanaman tanaman pada atap ataupun tembok bangunan.

7. Menyusun Kebijakan Hijau.

Pemerintah Daerah serta Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) sebagai fungsi legislatif mendorong penyusunan dan penetapan perda terkait dengan RTH dan rencana induk RTH agar perencanaan pembangunan RTH memiliki kekuatan hukum.

8. Memberdayakan Komunitas Hijau.

Partisipasi aktif masyarakat dalam komunitas hijau diberdayakan melalui pembuatan pemertaan komunitas hijau, penyusunan rencana tindak, dan kelembagaan peran komunitas hijau.

2.1.7 Pemanfaatan RTH pada Lingkungan / Permukiman

RTH pada lingkungan / permukiman dapat dioptimalkan fungsinya menurut jenis RTH sebagai berikut:

a. **RTH Taman Rukun Tetangga**

Taman Rukun Tetangga (RT) adalah taman yang ditujukan untuk melayani penduduk dalam lingkup 1 (satu) RT, khususnya untuk melayani kegiatan social dilingkungan RT, dengan luas minimal 250 m². Lokasi taman berada pada radius kurang dari 300 m dari rumah – rumah penduduk yang dilayani. RTH taman RT di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 6 Contoh Taman Rukun Tetangga (RT)

Luas area yang ditanami tanaman hijau (ruang hijau) minimal seluas 70 % - 80 % dari luas taman. Pada taman ini selain ditanami dengan berbagai tanaman, juga terdapat minimal 3 (tiga) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang.

b. RTH Taman Rukun Warga

RTH Taman Rukun Warga (RW) dapat disediakan dalam bentuk taman yang ditujukan untuk melayani penduduk satu RW, khususnya kegiatan remaja, kegiatan olahraga masyarakat, serta kegiatan masyarakat lainnya dilingkungan RW tersebut. Luas taman ini minimal 0,5 m² per penduduk RW, dengan luas minimal 1.259 m². Lokasi taman berada pada radius kurang dari 1000 m dari rumah – rumah penduduk yang dilayaninya.

Luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 70 % - 80 % dari luas taman, sisanya dapat berupa pelataran yang diperkeras sebagai tempat melakukan berbagai aktifitas. Pada Taman ini, selain ditanami dengan berbagai tanaman sesuai keperluan, juga terdapat minimal 10 pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang.



Gambar 2. 7 Contoh Taman Rukun Warga (RW)

c. RTH Kelurahan

RTH kelurahan dapat disediakan dalam bentuk taman yang ditujukan untuk melayani penduduk satu kelurahan. Luas taman ini minimal 0,30 m² per penduduk kelurahan, dengan luas minimal taman 9.000 m². Lokasi taman berada pada wilayah kelurahan yang bersangkutan.



Gambar 2. 8 Contoh Taman Kelurahan

Luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 80% - 90% dari luas taman, sisanya dapat berupa pelataran yang diperkeras sebagai tempat melakukan berbagai aktivitas. Pada taman ini selain ditanami dengan berbagai tanaman sesuai keperluan, juga terdapat minimal 25 (dua puluh lima) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang untuk jenis taman aktif

dan minimal 50 (lima puluh) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang untuk jenis taman pasif.

d. RTH Kecamatan

RTH kecamatan dapat disediakan dalam bentuk taman yang ditujukan untuk melayani penduduk satu kecamatan. Luas taman ini minimal 0,2 m² per penduduk kecamatan, dengan luas taman minimal 24.000 m². Lokasi taman berada pada wilayah kecamatan yang bersangkutan.



Gambar 2. 9 Contoh Taman Kecamatan

Luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 80% - 90% dari luas taman, sisanya dapat berupa pelataran yang diperkeras sebagai tempat melakukan berbagai aktivitas.

Pada taman ini selain ditanami dengan berbagai tanaman sesuai keperluan, juga terdapat minimal 50 (lima puluh) pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang untuk taman aktif dan minimal 100 (seratus) pohon tahunan dari jenis pohon kecil atau sedang untuk jenis taman pasif.

2.1.8 Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau

Karena pentingnya ruang terbuka, pemerintah Indonesia telah menetapkan bahwa perkotaan setidaknya memiliki minimal 20% dari luas kawasan perkotaannya dialokasikan untuk ruang publik. Hal ini tercantum pada Undang-Undang Republik Indonesia No.26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang Pasal 29 yang menyatakan bahwa proporsi ruang terbuka hijau pada wilayah paling sedikit 30% dari luas wilayah kota dan proporsi ruang terbuka hijau publik paling sedikit 20% dan privat 10 % dari wilayah. Adanya RTH sebanyak 30% dari luas wilayah akan memberikan manfaat seperti memberikan keseimbangan ekosistem, memberikan udara bersih, memberikan kesan sejuk, dan memberikan nilai tambahan dalam estetika / keindahan suatu wilayah.

Penduduk merupakan salah satu pemakai ruang terbuka hijau. Ruang terbuka hijau harus memiliki luas sesuai dengan jumlah penduduk, dengan tujuan agar dapat memberikan manfaat yang baik kepada penduduk. Luas RTH berdasarkan jumlah penduduk didapatkan melalui penyilangan jumlah penduduk dengan standar luas RTH perkapita.

a. Kebutuhan Oksigen Manusia per Hari

Menurut White, Handler dan Smith (1959) dalam Juwarin (2010), manusia mengoksidasi 3000 kalori per hari dari makanannya menggunakan 600 liter oksigen dan menghasilkan 450 karbondioksida. Secara normal, manusia membutuhkan 600 liter oksigen atau setara dengan 864 gram oksigen setiap hari.

b. Kebutuhan Oksigen Hewan Ternak

Menurut Wisesa 1998, Besarnya kebutuhan oksigen tiap jenis ternak berbeda-beda tergantung pada metabolisme yang dilakukannya. Dalam **Tabel 2.1** berikut disajikan karakteristik kebutuhan oksigen hewan ternak.

Tabel 2. 1 Karakteristik Kebutuhan Oksigen Hewan Ternak

No	Jenis Ternak	Kebutuhan O2	
		liter/hari	Kg/hari
1	Sapi	1182	1,7
2	Kambing	218	0,31
3	Domba	218	0,31
4	Kerbau	1182	1,7
5	Kuda	1288	2,86
6	Babi	548	1,24
7	Unggas	205,187	0,17

Sumber: Wisesa 1998

c. Kebutuhan Oksigen Kendaraan Bermotor

Menurut Wisesa 1998, Kendaraan bermotor merupakan salah satu konsumen oksigen perkotaan yang menggunakan oksigen dalam jumlah besar. Proses pembakaran yang terjadi saat kendaraan dioperasikan membutuhkan oksigen, yang jumlah kebutuhannya tergantung pada jenis bahan bakar yang digunakan. Lihat **Tabel 2.2** berikut.

Tabel 2. 2 Karakteristik Kebutuhan Oksigen Untuk Kendaraan Bermotor

No	Kecamatan	Jenis Kendaran	Kebutuhan BB (Kg/Ps/Jam)	Daya	Kebutuhan O2 BB/Jam (Kg)	Kebutuhan O2 (Kg/hari)
1	Batununggal	Sepeda Motor	0,21	1	2,77	0,5817
		Kend. Penumpang	0,21	20	2,77	11,6340
		Ken. Beban Berat	0,16	50	2,86	22,8800
		Kend. Beban Ringan	0,16	200	2,77	88,6400
		Bus	0,16	100	2,77	44,3200

Sumber: Wisesa 1998

2.2 Tinjauan Kebijakan

2.2.1 Undang – undang RI No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang

Menurut Undang-Undang nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang, telah mengamanatkan bahwa setiap kota dalam rencana tata ruang wilayahnya

diwajibkan untuk mengalokasikan sedikitnya 30% dari ruang atau wilayahnya untuk Ruang Terbuka Hijau (RTH), di mana 20% diperuntukan bagi RTH publik dan 10% diperuntukan bagi RTH privat pada lahan-lahan yang dimiliki oleh swasta atau masyarakat. Pengembangan, penataan, dan pemenuhan ruang terbuka hijau bagi seluruh komponen lingkungan hidup perkotaan menjadi tanggung jawab seluruh pemangku kepentingan baik pemerintah pusat, provinsi, atau daerah, swasta, dan masyarakat.

Perencanaan tata ruang dalam peruntukan kawasan lindung dan kawasan budidaya meliputi peruntukan ruang untuk kegiatan pelestarian lingkungan, sosial, budaya, ekonomi, pertahanan, dan keamanan. Dalam pelestarian lingkungan wilayah yang ditetapkan sebagai kawasan hutan paling sedikit 30 (tiga puluh) persen dari luas daerah aliran sungai.

2.2.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05 tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan

Permen PU No 05 tahun 2008 tentang penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan, mendefinisikan Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area memanjang / jalur dan atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh tanaman secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.

a. Tujuan Ruang Terbuka Hijau

Berdasarkan pada Permen PU No 05 tahun 2008 juga, secara rinci menyebutkan bahwa tujuan pembentukan ruang terbuka hijau adalah untuk:

- a. Menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air;
- b. Menciptakan aspek planologis perkotaan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat;

- c. Meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengamanan lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih.

b. Fungsi Ruang Terbuka Hijau

Permen PU No. 05 tahun 2008, juga menyebutkan bahwa Ruang Terbuka Hijau memiliki fungsi utama ekologis dan fungsi tambahan yaitu fungsi sosial dan budaya, ekonomi dan fungsi estetika. Hal ini dijelaskan sebagai berikut :

1. Fungsi utama (intrinsik) yaitu fungsi ekologis:
 - Memberi jaminan pengadaan RTH menjadi bagian dari sistem sirkulasi udara (paru-paru kota);
 - Pengatur iklim mikro agar sistem sirkulasi udara dan air secara alami dapat berlangsung lancar;
 - Sebagai peneduh;
 - Produsen oksigen;
 - Penyerap air hujan;
 - Penyedia habitat satwa;
 - Penyerap polutan media udara, air dan tanah, serta;
 - Penahan angin.
2. Fungsi tambahan (ekstrinsik) yaitu:
 - a. Fungsi sosial dan budaya:
 - menggambarkan ekspresi budaya lokal;
 - merupakan media komunikasi warga kota;
 - tempat rekreasi;
 - wadah dan objek pendidikan, penelitian, dan pelatihan dalam mempelajari alam.
 - b. Fungsi ekonomi:
 - Sumber produk yang bisa dijual, seperti tanaman bunga, buah, daun, sayur mayur;
 - Bisa menjadi bagian dari usaha pertanian, perkebunan, kehutanan dan lainlain.

c. Fungsi estetika:

- Meningkatkan kenyamanan, memperindah lingkungan kota baik dari skala mikro: halaman rumah, lingkungan permukiman, maupun makro: lansekap kota secara keseluruhan;
- Menstimulasi kreativitas dan produktivitas warga kota;
- Pembentuk faktor keindahan arsitektural;
- Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun.

Dalam suatu wilayah perkotaan, empat fungsi utama ini dapat dikombinasikan sesuai dengan kebutuhan, kepentingan, dan keberlanjutan kota seperti perlindungan tata air, keseimbangan ekologi dan konservasi hayati.

c. Manfaat Ruang Terbuka Hijau

Menurut Permen PU No 05 tahun 2008, manfaat ruang terbuka hijau berdasarkan pada fungsinya adalah sebagai berikut :

- a. Manfaat langsung (dalam pengertian cepat dan bersifat *tangible*), yaitu membentuk keindahan dan kenyamanan (teduh, segar, sejuk) dan mendapatkan bahan-bahan untuk dijual (kayu, daun, bunga, buah);
- b. Manfaat tidak langsung (berjangka panjang dan bersifat *intangibile*), yaitu pembersih udara yang sangat efektif, pemeliharaan akan kelangsungan persediaan air tanah, pelestarian fungsi lingkungan beserta segala isi flora dan fauna yang ada (konservasi hayati atau keanekaragaman hayati).

d. Tipologi Ruang Terbuka Hijau

Sedangkan menurut Permen PU No 05 tahun 2008, Tipologi ruang terbuka hijau adalah sebagai berikut :

1. Secara Fisik :
 - a. Alami berupa habitat liar alami, kawasan lindung dan taman-taman nasional.

- b. Non Alami atau binaan seperti taman, lapangan olahraga, pemakaman atau jalur-jalur hijau jalan.
2. Secara Struktur Ruang :
 - a. Pola ekologis (mengelompok, memanjang dan tersebar) ,
 - b. Pola Planologis, mengikuti hirarkis dan struktur ruang perkotaan.
 3. Dari Segi Kepemilikan

Dari segi kepemilikan, jenis Ruang Terbuka Hijau dibedakan ke dalam RTH Publik dan RTH Privat. Perbedaan dan Jenis RTH dari segi kepemilikan dapat di lihat pada **Tabel 2.3** sebagai berikut.

Tabel 2. 3 Kepemilikan Ruang Terbuka Hijau

No	Jenis	RTH Publik	RTH Privat
1	RTH Pekarangan		
	a. Pekarangan Rumah Tinggal		V
	b. Halaman Perkantoran, Pertokoan dan tempat Usaha		V
	c. Taman atap bangunan		V
2	RTH Taman dan Hutan Kota		
	a. Taman RT	V	V
	b. Taman RW	V	V
	c. Taman Kelurahan	V	V
	d. Taman Kecamatan	V	V
	e. Taman Kota	V	
	f. Hutan Kota	V	
	g. Sabuk Hijau (<i>green belt</i>)	V	
3	RTH Jalur Hijau Jalan		
	a. Pulau Jalan dan median Jalan	V	V
	b. Jalur Pejalan Kaki	V	V
	c. Ruang dibawah Jalan Layang	V	
4	RTH Fungsi Tertentu		
	a. Sempadan Rel Kereta Api	V	
	b. Jalur Hijau jaringan listrik tegangan tinggi	V	

No	Jenis	RTH Publik	RTH Privat
	c. Sempadan Sungai	V	
	d. Sempadan Pantai	V	
	e. Pengamanan sumber air Baku / mata Air	V	
	f. Pemakaman		

Sumber : Permen PU No.05 tahun 2008

e. RTH Taman Kecamatan

RTH Taman pada kecamatan dapat dimanfaatkan oleh penduduk untuk melakukan berbagai aktivitas di dalam satu kecamatan. Taman ini dapat berupa taman aktif dengan fasilitas utama lapangan olahraga, dengan jalur trek lari di seputarnya, atau dapat berupa taman pasif untuk kegiatan yang lebih bersifat pasif, sehingga lebih didominasi oleh ruang hijau. Lihat **Tabel 2.4** tentang kelengkapan fasilitas pada taman kecamatan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 4 Kelengkapan Fasilitas pada Taman Kecamatan

No	Jenis Taman	Koefisien Daerah Hijau (KDH)	Fasilitas	Vegetasi
1	Aktif	70–80%	<ul style="list-style-type: none"> • lapangan terbuka; • lapangan basket; • lapangan volley; • trek lari, lebar 5 m panjang 325 m; • WC umum; • parkir kendaraan; • termasuk sarana kios (jika diperlukan); • kursi-kursi taman. 	<ul style="list-style-type: none"> • minimal 50 pohon (sedang dan kecil); • semak; • perdu; • penutup tanah.
2	Pasif	80–90%	<ul style="list-style-type: none"> • sirkulasi jalur pejalan kaki, lebar 1,5–2 m; 	<ul style="list-style-type: none"> • lebih dari 100 pohon tahunan

No	Jenis Taman	Koefisien Daerah Hijau (KDH)	Fasilitas	Vegetasi
			<ul style="list-style-type: none"> • WC umum; • parkir kendaraan termasuk sarana kios (jika diperlukan); • kursi-kursi taman. 	<p>(pohon sedang dan kecil);</p> <ul style="list-style-type: none"> • semak; • perdu; • penutup tanah.

Sumber : Permen PU No.05 tahun 2008

2.2.3 Peraturan Daerah Kota Bandung No. 18 tahun 2011 tentang RTRW Kota Bandung Tahun 2011 – 2031

Menurut RTRW Kota Bandung, kawasan RTH berdasarkan luas RTH paling sedikit 30% dengan proporsi RTH publik sebesar 20% atau memiliki luas kurang lebih 3.400 hektar dan RTH privat 10% dengan luas kurang lebih 1.700 hektar. Rencana pengembangan kawasan ruang terbuka hijau ini terdiri dari:

1. RTH taman unit lingkungan dikembangkan secara bertahap dengan arahan luasan total kurang lebih 2.717 Ha;
2. RTH taman sepanjang sempadan jaringan jalan, sungai dan dikembangkan secara bertahap dengan arahan luasan sebesar 392 hektar;
3. RTH kawasan pemakaman dikembangkan secara bertahap melalui revitalisasi pemakaman dan perluasan tempat pemakaman umum;
4. Pengembangan RTH hutan Kota;
5. Mempertahankan fungsi dan menata RTH; dan
6. Mengembalikan fungsi RTH yang telah beralih fungsi secara bertahap.

Lihat **Tabel 2.5** Rencana Pengembangan RTH di Kota Bandung tahun 2030 sebagai berikut:

Tabel 2. 5 Rencana Pengembangan RTH di Kota Bandung tahun 2030

Klasifikasi RTH	Komponen RTH	Rencana	
		Luas (ha)	%
RTH PUBLIK	Sempadan Sungai	18,31	0,11
	Sempadan Rel KA	9,63	0,06
	Sempadan SUTT	10,17	0,07
	Sempadan Jalan	264,34	1,58
	Sempadan Jalan Tol	89,48	0,53
	Taman	2.717,00	15,92
	TPU	291,00	15,92
	Kawasan Konservasi	4,12	0,02
Jumlah RTH Publik		3.400	20,00
RTH Privat	Swasta	549,25	3,28
	Perumahan	1.090,00	6,36
	Hankam	60,84	0,36
Jumlah RTH Privat		1.700,00	10,00
Jumlah RTH Publik dan RTH Privat		15.100,00	30,00
Luas Kota Bandung		17.000,00	100

Sumber: RTRW Kota Bandung tahun 2011 - 2031

2.2.4 Peraturan Daerah Kota Bandung No. 10 tahun 2015 tentang RDTR dan Peraturan Zonasi Kota Bandung Tahun 2015 - 2035

Kedudukan ruang terbuka hijau disamping sebagai penyeimbang, antara lahan terbangun dengan tidak terbangun, juga menjadi arahan dalam penentuan presentase ruang hijau dari setiap peruntukan, tipologi dari masing – masing ruang terbuka hijau, alternatif vegetasi pengisi ruang, alternatif elemen pelengkap dalam ruang terbuka hijau, sampai konsep rencana ruang terbuka hijau sebagai arahan untuk pengembangan desain kedepannya.

Dengan kedudukan dalam RDTR Kota Bandung, maka secara rinci bentuk ruang terbuka hijau yang harus diakomodasi di dalam RDTR Kota Bandung adalah:

- a. Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik meliputi:

- Penataan dan Revitalisasi RTH Publik;
 - Pembangunan taman turus jalan;
 - Pembangunan biopori dan sumur resapan;
 - Pemeliharaan dan penghijauan RTH Publik; dan
 - Penyediaan lahan pengganti untuk RTH yang berubah fungsi.
- b. Ruang Terbuka Hijau (RTH) Pemakaman meliputi:
- Penataan dan Revitalisasi RTH Pemakaman;
 - Pemeliharaan dan penghijauan RTH Taman Pemakaman;
 - Penetapan sistem retribusi biaya pemakaman; dan
 - Pembangunan fasilitas pelayanan pemakaman.
- c. Ruang Terbuka Hijau (RTH) Taman Unit Lingkungan meliputi:
- Identifikasi dan pendataan RTH Taman Unit Lingkungan;
 - pemeliharaan dan penghijauan RTH Taman Pemakaman; dan
 - Pembangunan biopori dan sumur resapan.
- d. Ruang Terbuka Hijau (RTH) Taman Tematik meliputi:
- Pembelian lahan baru untuk taman tematik;
 - Pembangunan taman tematik dalam lingkungan RT, taman RW, taman lingkungan, taman kecamatan dan taman kota.

2.2.5 Peraturan Daerah Kota Bandung N0. 07 tahun 2011 tentang Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau Kota Bandung

Menurut Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor.07/2011 tentang Pengelolaan RTH Kota Bandung menyatakan RTH publik adalah ruang terbuka hijau yang dimiliki dan dikelola oleh Pemerintah Daerah dan digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum. Sedangkan RTH privat adalah RTH milik institusi tertentu, atau orang perseorangan yang pemanfaatannya untuk kalangan terbatas antara lain berupa kebun atau halaman rumah/gedung milik masyarakat/swasta yang ditanami tumbuhan.

Peraturan daerah ini juga menyebutkan mengenai kewajiban pihak Pemerintah Daerah untuk melakukan pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dalam rangka menjaga keberadaan dan keberlangsungan RTH. Salah satu tujuan pengaturan tersebut adalah untuk menjamin kepastian hukum dalam menjaga dan melindungi ketersediaan RTH dari alih fungsi lahan serta meningkatkan peran dan tanggung jawab aparaturnya dan masyarakat dalam mengelola ruang terbuka hijau.

a. Tujuan Ruang Terbuka Hijau

Tujuan ruang terbuka hijau adalah sebagai berikut:

1. Menjaga keberadaan dan keberlangsungan RTH yang telah ditetapkan sesuai dengan peraturan perundang-undangan;
2. Menjaga keserasian dan keseimbangan ekosistem lingkungan perkotaan;
3. Mewujudkan keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan di perkotaan;
4. Meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan yang sehat, indah, bersih, aman dan nyaman; dan
5. Meningkatkan optimalisasi pemanfaatan RTH.

b. Tipologi Ruang Terbuka Hijau

Berdasarkan pada Tipologinya, RTH di bagi kedalam beberapa aspek antara lain:

- a. aspek fisik yang meliputi:
 - RTH alami; dan
 - RTH non alami (binaan).
- b. aspek fungsi, yang meliputi:
 - ekologis;
 - sosial budaya;
 - estetika; dan
 - ekonomi.
- c. aspek struktur ruang, yang meliputi:

- Pola ekologis yang berbentuk mengelompok, memanjang dan tersebar sesuai dengan jenis RTH; dan
 - Pola planologis yang mengikuti hierarki dan struktur ruang perkotaan.
- d. aspek kepemilikan yang meliputi:
- RTH Publik; dan
 - RTH Privat.

c. Ruang Terbuka Hijau Publik

Klasifikasi RTH Publik menurut Perda Kota Bandung Nomor 07 tahun 2008 adalah sebagai berikut:

- Taman dan hutan kota;
- Jalur hijau jalan;
- Jalur hijau sempadan sungai;
- Jalur hijau jaringan listrik tegangan tinggi;
- Taman pemakaman umum (TPU); dan
- Kebun Pembibitan.

d. Pengendalian Ruang Terbuka Hijau

Pengendalian merupakan upaya menjaga ketersediaan RTH secara berkelanjutan. Pengendalian RTH adalah sebagai berikut:

- Target pencapaian ketersediaan RTH;
- Fungsi dan manfaat RTH;
- Luas dan lokasi RTH; dan
- Kesesuaian spesifikasi pemanfaatan lahan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

BAB III

METODE PENELITIAN

Bahasan dalam metode penelitian ini terdiri dari Lokasi dan waktu Penelitian, metode pendekatan studi, metode pengumpulan data, metode analisis, dan kerangka berfikir. Dari sub bab tersebut digunakan sebagai panduan untuk pengumpulan data dan analisis data.

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kecamatan Batununggal Kota Bandung. Waktu pelaksanaan penelitian ini adalah bulan Juni sampai bulan September 2021.

3.2 Metode Pendekatan Studi

Untuk dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan, maka terlebih dahulu dilakukan beberapa pendekatan studi diantaranya mempelajari bahan-bahan bacaan berupa data-data tentang wilayah kajian, Undang-undang, artikel lain dari internet guna menunjang informasi mengenai wilayah kajian yang telah ditetapkan. Metode pendekatan studi yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan studi literatur tentang ruang terbuka hijau, tujuan ruang terbuka hijau, fungsi ruang terbuka hijau, dan jenis-jenis ruang terbuka hijau.
2. Merumuskan strategi yang bisa dilakukan dalam upaya mengoptimalkan ruang terbuka hijau untuk memenuhi ketentuan penyediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan sebesar 20%.
3. Mengidentifikasi potensi lahan ruang terbuka hijau publik dan lahan belum terbangun yang memiliki potensi untuk dijadikan ruang terbuka hijau.
4. Mengidentifikasi penyebaran ruang terbuka hijau di Kecamatan Batununggal berdasarkan analisis dan identifikasi wilayah.

3.3 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.

3.3.1 Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer yang diperoleh dalam penelitian adalah dilakukan survey secara langsung ke lokasi penelitian (observasi). Pengumpulan data secara observasi lapangan dimaksud untuk memperoleh gambaran eksisting dan sebaran RTH Publik. Pengumpulan data ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai RTH Publik di Kecamatan Batununggal. Dalam memperoleh data eksisting RTH Publik di Kecamatan Batununggal dilakukan dengan menggunakan alat sebagai berikut:

- GPS melalui aplikasi (*Avenza Map*) digunakan sebagai *Plotting Area*;
- Kamera;
- Moda Transportasi; dan
- Wawancara / Koesioner

3.3.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari survey instansional melalui pengumpulan data yang dilakukan melalui survey sekunder pada instansi – instansi terkait, antara lain:

- Dinas Pertamanan dan Pemakaman,
- Badan Pusat Statistik (BPS),
- Badan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BAPPPEDA)
- Kantor Kecamatan Kecamatan Batununggal.

3.3.3 Kebutuhan Data

Pada Penelitian ini, kebutuhan data diperlukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi serta karakteristik atau kondisi RTH Publik di Kecamatan Batununggal. Adapun data – data yang dibutuhkan disesuaikan dengan sasaran yang akan dicapai. Lebih jelasnya dapat di lihat pada **Tabel 3.1** berikut.

Tabel 3. 1 Kebutuhan Data Penelitian

No	Tujuan	sasaran	Analisis	Data	Bentuk	Sumber Data	Tahun
1	Mengkaji Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal	Identifikasi Karakteristik Wilayah Kecamatan Batununggal	Analisis Deskriptif Kuantitatif	a. Kondisi Fisik Lingkungan : <ul style="list-style-type: none"> • Kondisi Geografis • Topografi • Geologi • Iklim • Hidrologi • Jenis Tanah b. Penggunaan Lahan c. Kependudukan d. Kondisi RTH Publik Kecamatan Batununggal e. Sebaran RTH Publik Kecamatan Batununggal	<ul style="list-style-type: none"> • Primer (Observasi) • Sekunder (Telaah Dokumen) 	a. Bappeda b. Dinar Pertamanan dan Pemakaman c. Kantor Kecamatan d. BPS	2015 - 2021
2		Analisis RTH Publik dengan pedoman standar normatif	Analisis Deskriptif Kuantitatif	a. UU dan Peraturan tentang RTH b. Dokumen Perencanaan Tata Ruang RTRW dan RDTR	<ul style="list-style-type: none"> • Sekunder (Telaah Dokumen) 	a. Bappeda b. Browsing Internet	2007 - 2015
3		Analisis Kebutuhan RTH Publik		a. Luas Wilayah Kecamatan b. Jumlah Penduduk c. Jumlah Hewan Ternak d. Jumlah Kendaraan Bermotor		a. Kantor Kecamatan b. BPS c. Browsing	2020
4		Merencanakan Pemenuhan Kebutuhan RTH Publik		Analisis Deskriptif Kuantitatif	a. Pengembangan taman unit Lingkungan b. Pengembangan RTH Sepanjang sempadan Jalan c. Pengembangan RTH Kawasan Pemakaman	<ul style="list-style-type: none"> • Implementasi dari UU No. 26 Tahun 2007 dan Permen PU No. 05 tahun 2008 	<ul style="list-style-type: none"> • Bappeda • Dinar Pertamanan dan Pemakaman

No	Tujuan	sasaran	Analisis	Data	Bentuk	Sumber Data	Tahun
				d. Pengembangan RTH Hutan Kota e. Mempertahankan fungsi dan meneta RTH f. Mengembalikan fungsi RTH	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan Kebijakan RTRW Kota Bandung No.18 tahun 2011 - 2031 		

Sumber: Penyusun 2021

3.4 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 :

3.4.1 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. Analisa 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

3.4.2 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 berdsarkan jumlah penduduk,

dilakukan dengan mengalikan antara jumlah penduduk dengan standar kebutuhan RTH Publik berdasarkan jumlah penduduk.

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

Analisis ini merupakan analisis deskriptif kuantitatif yang di lakukan 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:

$$Lt = \frac{(At + Bt + Ct) \text{ (gram / hari) atau m}^2}{(54) \times (0,9375)}$$

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.

3.4.4 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)*.

BAB IV

GAMBAR UMUM WILAYAH PENELITIAN

Bahasan pada bab ini, menjelaskan mengenai Gambaran umum wilayah penelitian, gambaran umum RTH Publik di Kecamatan Batununggal baik eksisting maupun RTH publik secara rencana pola ruang serta menjelaskan sebaran RTH publik yang berada di Kecamatan Batununggal.

4.1 Gambaran Umum Kecamatan Batununggal

4.1.1 Letak Geografis dan Batas Administrasi

Kecamatan Batununggal dibentuk berdasarkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 1987 tentang Perubahan Batas Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Bandung dengan Kabupaten Daerah Tingkat II Bandung yang juga di perkuat lagi dengan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 14 Tahun 2007 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Kecamatan dan Kelurahan di lingkungan Pemerintah Kota Bandung.

Kecamatan Batununggal adalah salah satu kecamatan dalam wilayah Kota Bandung. Secara geografis Kecamatan Batununggal memiliki wilayah datar dan berombak sebesar 100 % dari total keseluruhan wilayah. Ditinjau dari kemiringan tanah Kecamatan Batununggal berada pada ketinggian 500 meter di atas permukaan laut. Secara keseluruhan luas Kecamatan Batununggal mencapai 526,4 Ha yang digunakan untuk perumahan penduduk, jalur hijau, sarana peribadatan (mesjid, mushola dan gereja), sarana pendidikan (Taman Kanak-kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama dan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas), sarana kesehatan (puskesmas, poliklinik dan apotik), Kantor Pemerintah dan lain sebagainya.

Kecamatan Batununggal merupakan salah satu dari 30 kecamatan dengan batas-batasnya sebagai berikut :

- Sebelah Utara Berbatasan dengan Kecamatan Sumur Bandung, Kecamatan Bandung Wetan dan Kecamatan Cibeunying Kidul.
- Sebelah Selatan Berbatasan dengan Kecamatan Buah Batu dan Kecamatan Bandung Kidul.
- Sebelah Timur Berbatasan dengan Kecamatan Kiaracondong.
- Sebelah Barat Berbatasan dengan Kecamatan Lengkong.

Selain itu, wilayah Kecamatan Batununggal terbagi menjadi 8 kelurahan yaitu Gumuruh, Binong, Maleer, Kebon Gedang, Kebon Waru, Kacapiring, Cibangkong dan Samoja. Secara administrasi Kecamatan Batununggal memiliki luas wilayah 526,4 Ha atau sekitar 3,15 % dari seluruh luas wilayah Kota Bandung. Luas wilayah tersebut terbagi habis menjadi 8 kelurahan. Kelurahan Kebon Waru dengan wilayah seluas 96,00 Ha merupakan kelurahan dengan wilayah terluas. Kelurahan ini meliputi sekitar 18,82% luas seluruh wilayah di Kecamatan Batununggal. Sedangkan kelurahan dengan luas wilayah terkecil adalah Kelurahan Kebon Gedang. Kelurahan ini memiliki luas 29,00 Ha, atau 5,51% dari luas keseluruhan wilayah Kecamatan Batununggal. Lebih jelas mengenai luas wilayah Kecamatan Batununggal, lihat **Tabel 4.1** di bawah ini.

Tabel 4. 1 Luas Wilayah menurut Kelurahan di Kecamatan Batununggal

No	Kelurahan	Luas (Ha)	Persentase (%) luas wilayah
1	Gumuruh	95,8	18,82
2	Binong	72	13,69
3	Kebun Gedang	29	5,51
4	Maleer	38	7,22
5	Cibangkong	63,6	12,17
6	Samoja	54	10,27
7	Kacapiring	78	14,83
8	Kebon Waru	96	18,82
Kecamatan Batununggal		526,4	100

Sumber: Profil Kecamatan Batununggal 2018

4.1.2 Kondisi Fisik Lingkungan

a. Kondisi Topografi

Berdasarkan topografi wilayahnya, keseluruhan Kecamatan Batununggal merupakan wilayah yang memiliki sudut kemiringan yang relative datar. Ketinggian Kecamatan Batununggal berada pada ± 75 meter dpl (di atas permukaan laut). Ketinggian wilayah Kecamatan Batununggal ini terkait dengan letak kota Bandung yang dikelilingi oleh pegunungan. Kecamatan Batununggal ini pun merupakan salah satu kecamatan di kota Bandung yang dilalui aliran sungai Cikapundung. Lihat **Tabel 4.2** mengenai Kondisi Topografi sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Ketinggian Wilayah menurut Kelurahan di Kecamatan Batununggal

No	Kelurahan	Ketinggian (DPL)
1	Gumuruh	682
2	Binong	682
3	Kebun Gedang	686
4	Maleer	685
5	Cibangkong	688
6	Samoja	695
7	Kacapiring	692
8	Kebun Waru	691

Sumber: BPS Kota Bandung 2020

b. Kondisi Geologi

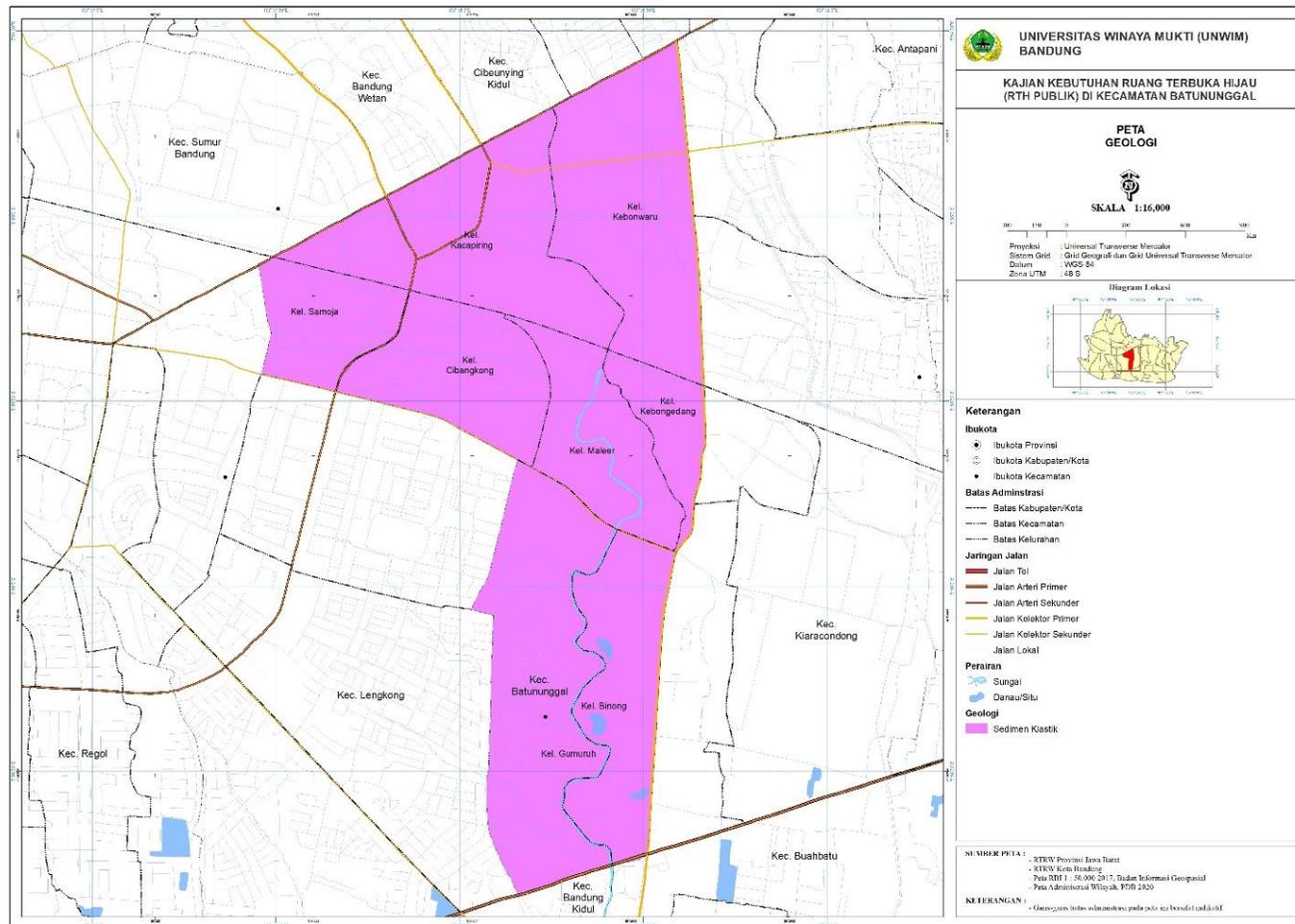
Keadaan geologi yang ada di Kecamatan Batununggal berupa lapisan batuan sedimen kalsitik yang merupakan hasil endapan yang terbentuk dari pecahan – pecahan batuan yang pernah ada sebelumnya. Salah satu manfaat dari batuan jenis ini yaitu dapat dikelola sebagai pupuk tanah untuk mencukupi kebutuhan dan kesuburan tanaman. Lebih jelas mengenai informasi geologi di Kecamatan Batununggal lihat **Tabel 4.3**.

Tabel 4. 3 Kondisi Geologi Kecamatan Batununggal

No	Kelurahan	Klasifikasi Geologi	Luas (Ha)
1	Kebonwaru	Sedimen Klastik	89,39
2	Kacapiring	Sedimen Klastik	87,62
3	Maleer	Sedimen Klastik	45,73
4	Samoja	Sedimen Klastik	33,47
5	Cibangkong	Sedimen Klastik	52,41
6	Gumuruh	Sedimen Klastik	96,95
7	Binong	Sedimen Klastik	58,43
8	Kebongedang	Sedimen Klastik	21,09

Sumber: RDTR Kota Bandung 2015

Berdasarkan pada tabel diatas, diketahui bahwa kondisi geologi di Kecamatan Batununggal secara keseluruhan berupa lapisan batuan sedimen klastik, dimana Kelurahan Gumuruh merupakan kelurahan dengan dengan lapisan batuan sedimen klastik terbesar di Kecamatan Batununggal dengan luas 96,95 Ha dan yang memiliki lapisan batuan sedimen klastik terkecil di Kecamatan Batununggal yaitu Kelurahan Samoja dengan luas 33,47 Ha. Lebih jelanya lihat **Gambar 4.1** di bawah ini.



Gambar 4. 1 Peta Geologi Kecamatan Batununggal

c. Hidrologi

Di Kecamatan Batununggal terdapat sungai yang mengalir melewati tiga kelurahan di Kecamatan Batununggal yaitu Kelurahan Maleer, Kelurahan Gumuruh dan Kelurahan Binong. Lebih jelas mengenai kondisi hidrologi di Kecamatan Batununggal, lihat **Tabel 4.4** di bawah ini.

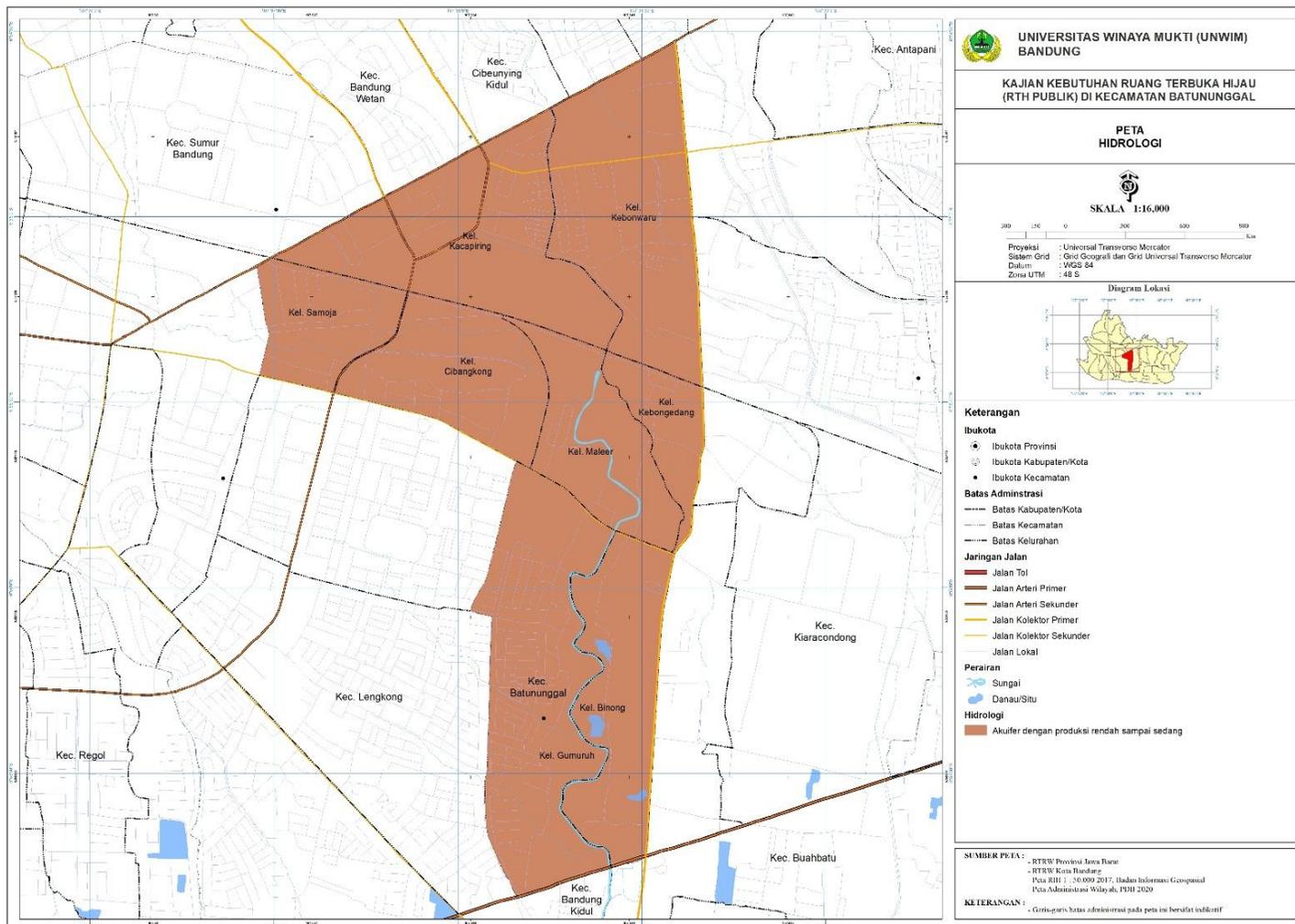
Tabel 4. 4 Kondisi Hidrologi di Kecamatan Batununggal

No	Kelurahan	Klasifikasi	Luas (Ha)
1	Kebonwaru	Akuifer dengan produksi rendah sampai sedang	89,39
2	Kacapiring	Akuifer dengan produksi rendah sampai sedang	87,62
3	Maleer	Akuifer dengan produksi rendah sampai sedang	45,73
4	Samoja	Akuifer dengan produksi rendah sampai sedang	33,47
5	Cibangkong	Akuifer dengan produksi rendah sampai sedang	52,41
6	Gumuruh	Akuifer dengan produksi rendah sampai sedang	96,95
7	Binong	Akuifer dengan produksi rendah sampai sedang	58,43
8	Kebongedang	Akuifer dengan produksi rendah sampai sedang	21,09

Sumber: RDTR Kota Bandung 2015

Berdasarkan pada Tabel diatas, menunjukkan bahwa kondisi hidrologi di Kecamatan Batununggal dipengaruhi oleh kondisi air tanah / akuifer dengan produksi rendah sampai sedang. Kondisi hidrologi ini berpotensi untuk dimanfaatkan dan sangat penting bagi pemenuhan kebutuhan air bersih untuk kehidupan warga Kecamatan Batununggal.

Sedangkan dilihat berdasarkan luasan kondisi hidrologi, Kelurahan Gumuruh merupakan kelurahan dengan potensi hidrologi terbesar di Kecamatan Batununggal dengan luas 96,95 Ha dan kelurahan dengan kondisi hidrologi terkecil yaitu Kelurahan Kebongedang dengan luas 21,09 Ha. Untuk itu, lihat **Gambar 4.2** sebagai berikut.



Gambar 4. 2 Peta Hidrologi Kecamatan Batununggal

d. Jenis Tanah

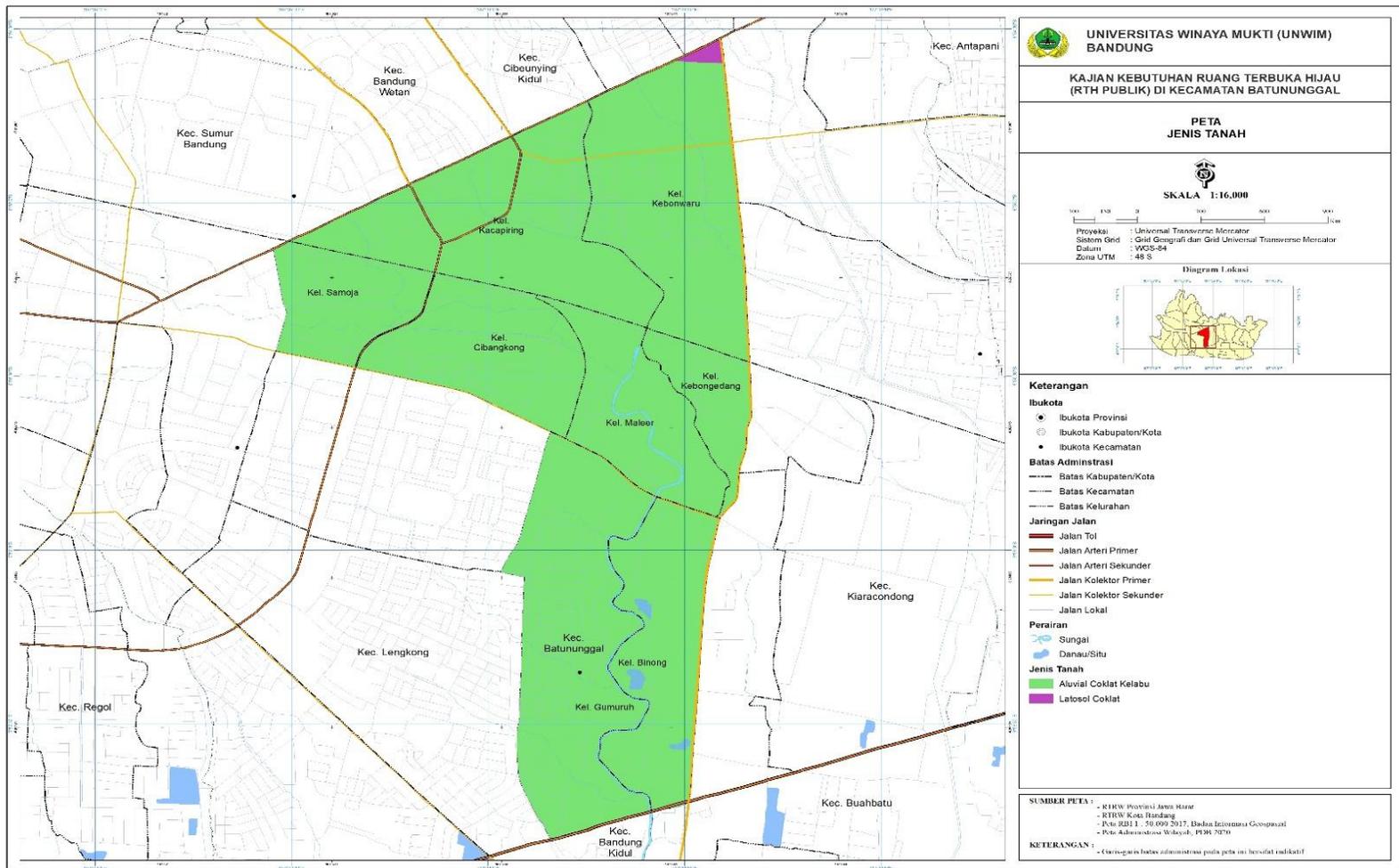
Jenis tanah yang membentuk kecamatan ini merupakan jenis aluvial coklat kelabu dan lotosol coklat. Secara keseluruhan jenis tanah aluvial coklat kelabu umumnya tersebar dan mendominasi di kecamatan Batununggal, namun untuk jenis tanah lotosol hanya sebagian kecil tersebar di kelurahan kebunwaru. Lebih jelas mengenai jenis tanah Kecamatan Batununggal lihat **Tabel 4.5**.

Tabel 4.5 Jenis Tanah Kecamatan Batununggal

No	Kelurahan	Jenis Tanah	Luas (Ha)
1	Kebonwaru	Latosol Coklat	1,735
		Aluvial Coklat Kelabu	87,658
2	Kacaping	Aluvial Coklat Kelabu	87,619
3	Maleer	Aluvial Coklat Kelabu	45,731
4	Samoja	Aluvial Coklat Kelabu	33,471
5	Cibangkong	Aluvial Coklat Kelabu	52,411
6	Gumuruh	Aluvial Coklat Kelabu	96,953
7	Binong	Aluvial Coklat Kelabu	58,427
8	Kebongedang	Aluvial Coklat Kelabu	21,085

Sumber: RDTR Kota Bandung 2015

Dilihat berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa kelurahan yang memiliki aluvial coklat kelabu terbesar berada di Kelurahan Gumuruh dengan luas 96,953 Ha sedangkan kelurahan yang memiliki jenis tanah aluvial coklat kelabu terkecil yaitu Kelurahan Kebunwaru dengan luas 1,735 Ha. Lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.3** dibawah ini.



Gambar 4. 3 Peta Jenis Tanah Kecamatan Batununggal

4.1.3 Penggunaan Lahan Kecamatan Batununggal

Pada dasarnya pola penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Batununggal dipengaruhi oleh faktor alami maupun faktor non alami. Secara alami faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan Kota Bandung antara lain kemiringan tanah, jenis tanah, curah hujan, kandungan air tanah dan sebagainya, sedangkan faktor non alami yang mempengaruhi lahan yaitu aktivitas masyarakat seperti mata pencaharian, jumlah penduduk dan sebaran penduduk.

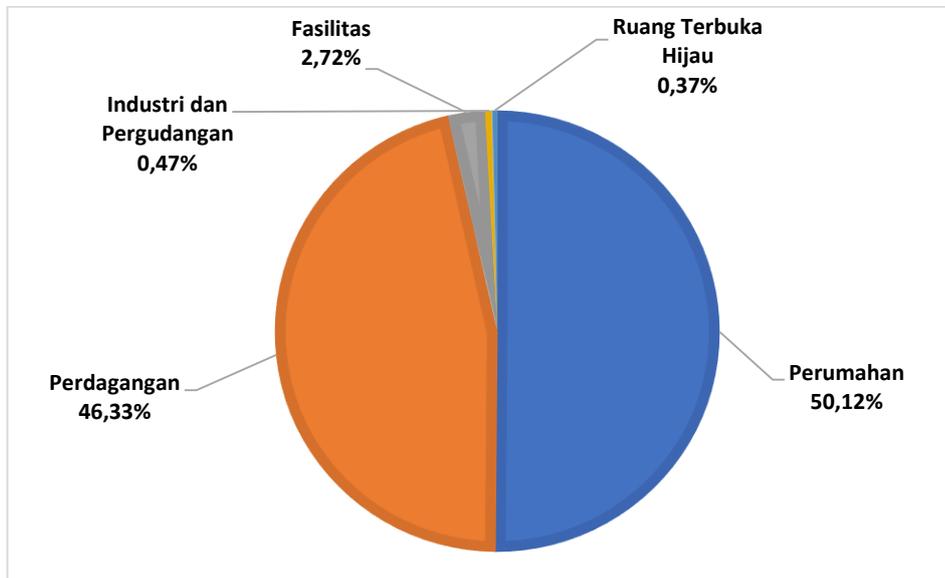
Pola penggunaan lahan di Kecamatan Batununggal terlihat dari berbagai aktivitas yang beragam. Penggunaan lahan tersebut dikelompokkan yaitu perdagangan, perumahan / permukiman, ruang terbuka hijau (Pertanian; kebun / sawah), fasilitas, industri dan perdagangan. Lebih jelasnya Lihat pada **Tabel 4.6**.

Tabel 4. 5 Penggunaan Lahan di Kecamatan Batununggal

No	Guna Lahan	Luas (Ha)	Presentase (%)
1	Perdagangan	234,23	46,33
2	Perumahan	253,36	50,12
3	Ruang Terbuka Hijau	1,89	0,37
4	Fasilitas	13,75	2,72
5	Industri dan Pergudangan	2,30	0,45
Jumlah		505,53	100,00

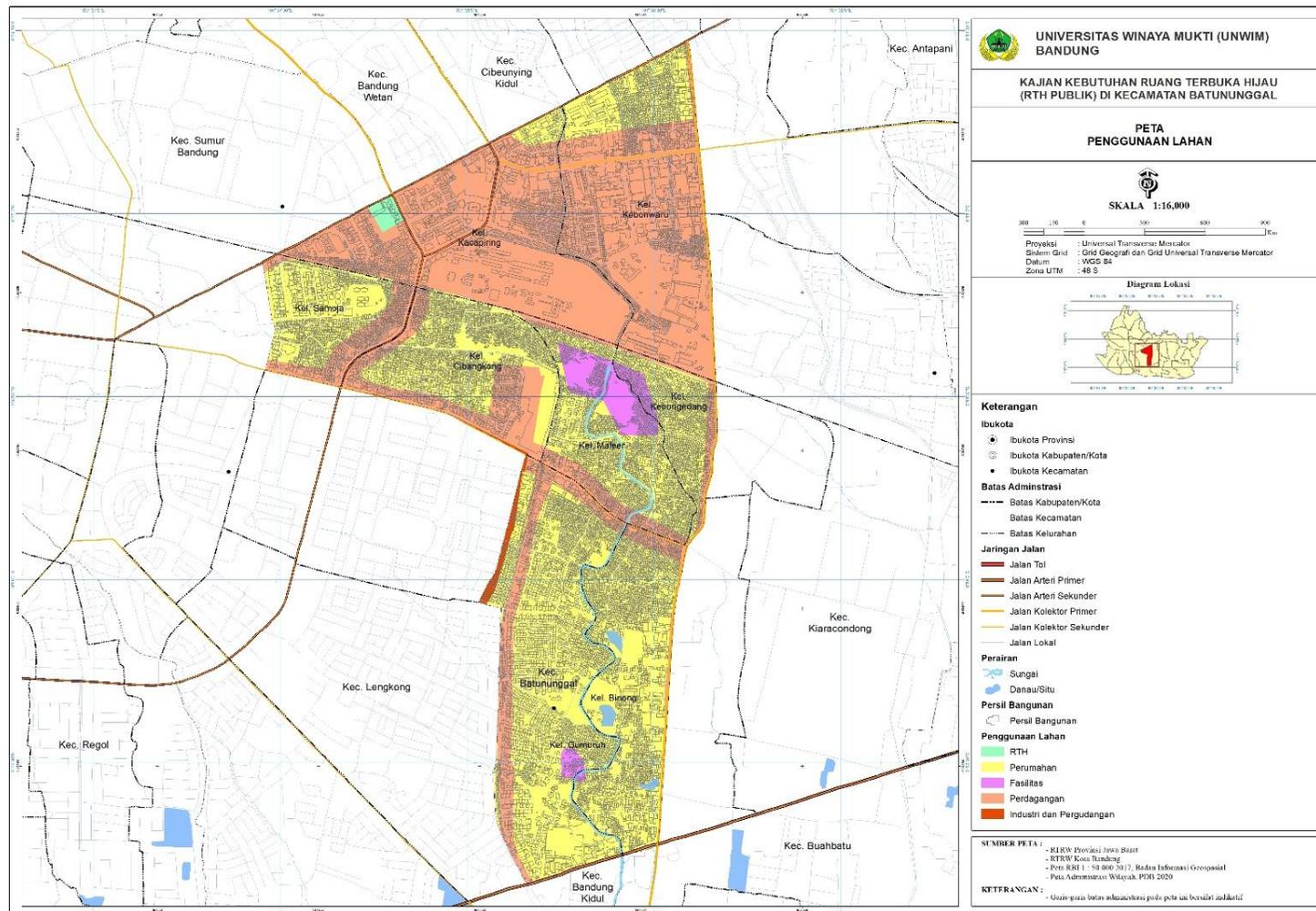
Sumber: RDTR Kota Bandung 2015

Berdasarkan pada tabel diatas, dari luas wilayah Kecamatan Batununggal dapat dilihat bahwa penggunaan lahan di Kecamatan Batununggal di dominasi oleh Perumahan seluas 253,36 Ha atau 50% sedangkan penggunaan lahan untuk ruang terbuka hijau sebesar 1,89 Ha. Lebih jelasnya mengenai pola penggunaan lahan di Kecamatan Batununggal, lihat **Gambar 4.4** dan **Gambar 4.5** dibawah ini.



Gambar 4. 4 Persentase Penggunaan Lahan Kecamatan Batununggal

Sumber: RDTR Kota Bandung 2015



Gambar 4. 5 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Batununggal

4.1.4 Kependudukan Kecamatan Batununggal

a. Jumlah dan Distribusi Penduduk

Berdasarkan data yang didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bandung dalam angka 2020, jumlah penduduk Kecamatan Batununggal adalah 120,900 jiwa yang tersebar di 8 kelurahan. Jika dilihat per kelurahan maka Kebungedang merupakan kelurahan dengan jumlah penduduk terkecil yaitu 9,223 jiwa dengan kepadatan penduduk sebesar 5,855 jiwa/km². Sedang untuk jumlah penduduk terbesar di Kelurahan Gumuruh dengan jumlah 19,395 jiwa dengan kepadatan penduduk sebesar 4,924 jiwa/km².

Distribusi penduduk di Kecamatan Batununggal dapat di uraikan berdasarkan kepadatan tertinggi dan kepadatan terendah. Dimana kepadatan penduduk tertinggi terdapat di Kelurahan Kebunwaru yaitu 6,478 jiwa/km² dan kelurahan yang memiliki tingkat kepadatan terendah yakni 2,211 jiwa/km² adalah Kelurahan Maleer. Untuk lebih jelasnya, lihat **Tabel 4.7** mengenai jumlah dan kepadatan penduduk Kecamatan Batununggal berikut:

Tabel 4. 6 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan Tahun 2020

No	Kelurahan	Luas Kelurahan		Penduduk (Orang)		Kepadatan Penduduk (Orang / Ha)
		Ha	%	Jumlah	%	
1	Gumuruh	95,5	18,14	19.395	16,04	4,924
2	Binong	72	13,68	18.717	15,48	3,847
3	Kebungedang	29	5,51	9.855	8,15	2,943
4	Maleer	38	7,22	17.189	14,22	2,211
5	Cibangkong	63,6	12,08	18.407	15,22	3,455
6	Samoja	54	10,26	9.223	7,63	5,855
7	Kacapiring	78	14,82	13.295	11,00	5,87
8	Kebun Waru	96	18,24	14.819	12,26	6,478
Batununggal		526,4	100	120.900	100	35,579

Sumber: BPS Kota Bandung 2020

4.2 Ketersediaan RTH di Kota Bandung

Secara umum RTH di Kota Bandung menunjukkan perbedaan yang berbeda – beda antar wilayah. Perbedaan ini di tunjukan dari segi tingkat kerentanan perubahan RTH. Tipe RTH seperti lahan pertanian dan taman yang berada di lingkungan perkantoran dan perindustrian relatif lebih rentan terhadap perubahan dibandingkan dengan tipe RTH lain seperti taman kota dan taman lingkungan perumahan.

Di Kota Bandung terdapat juga RTH yang status pengelolaannya di bawah pihak privat tetapi sebenarnya tidak rentan terhadap konversi. Tipe RTH ini mempunyai luas yang cukup besar apabila dibandingkan dengan tipe-tipe RTH lainnya. Tipe RTH dimaksud adalah jalur hijau pengaman yang berada di jalan tol Padaleunyi. Diperkirakan luas RTH yang berada di sepanjang jalan tol ini tidak kurang dari 10 Ha.

Secara keseluruhan dapat ditemukan hanya beberapa tipe RTH yang ada di Kota Bandung dan masing – masing RTH menunjukkan penyebaran yang berbeda. Beberapa RTH yang umum di jumpai adalah taman lingkungan di perumahan, perkantoran, sekolah dan perindustrian. Tipe lainnya juga umum dijumpai yaitu pemakaman umum, lapangan olahraga dan lahan pertanian. Sementara RTH yang jarang di jumpai adalah taman kota yang hanya dijumpai di dua wilayah yaitu Cibeunying dan Karees. Lebih jelasnya lihat pada **Tabel 4.8** Ketersediaan RTH Kota Bandung tahun 2020 dibawah ini.

Tabel 4. 7 Ketersediaan RTH Kota Bandung Tahun 2020

No	Ruang Terbuka Hijau	Proporsi terhadap Luas Wilayah Kota Bandung	
		Luas (Ha)	%
1	Taman Kota	216,59	1,29
2	Kebun Bibit	1,69	0,01
3	RTH Pemakaman	148,39	0,89
4	Tegangan Tinggi	10,17	0,06
5	Sempadan Sungai	23,26	0,14
6	Jalur Hijau Jalan	176,91	1,06
7	Sempadan Kereta Api	6,42	0,04
8	Hutan Konservasi	4,12	0,02
9	Penanganan Lahan Kritis	416,92	2,49
10	RTH dari Bag. Aset	86,03	0,51
11	Potensi RTH lainnya	958,47	5,73
Kota Bandung		2.048	12,25 %
Persentase			12,25 %

Sumber: BPS Kota Bandung 2020

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bandung tahun 2020, Kota Bandung memiliki luas wilayah sebesar 16,731 Ha sedangkan Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Bandung yaitu sebesar 2.048 Ha. Maka kebutuhan RTH di Kota Bandung berdasarkan pada luas wilayah yaitu sebesar 12,25 %.

4.3 Gambaran Umum RTH Publik di Kecamatan Batununggal

Secara struktural, RTH publik di Kecamatan Batununggal dapat dikategorikan secara umum menjadi RTH yang berbentuk linear (koridor) dan RTH radial (bercak). RTH yang berbentuk linear seperti jalur hijau jalan, sempadan sungai dan lahan bervegetasi dibawah SUTET sedangkan RTH berbentuk radial terdiri dari berbagai macam taman seperti taman kota, taman lingkungan (perumahan, perkantoran, sekolah dan perindustrian) dan taman rekreasi.

Adapun jenis – jenis RTH Publik di Kecamatan Batununggal terdiri dari taman RW, taman Kota, Tempat Pemakaman Umum (TPU) dan jalur hijau jalan.

RTH Publik yang terdapat di Kecamatan Batununggal tersebar di beberapa kelurahan kecuali di Kelurahan Binong yang tidak dijumpai RTH Publik.

Di Kecamatan Batununggal terdapat salah satu sungai yang mengalir melewati Kelurahan Maleer, Binong dan Kelurahan Gumuruh yaitu sungai Cikapundung. Berdasarkan pada dokumen RTRW Kota Bandung, kawasan tersebut termasuk dalam kawasan perlindungan setempat dimana kriteria untuk jalur sempadan sungai yaitu 5 – 10 m dari tepi sungai. Namun berdasarkan pada hasil survey, tidak di temukan RTH di sepanjang pinggiran sungai cikapundung yang artinya di Kecamatan Batununggal tidak ada RTH sempadan sungai. Lebih jelasnya lihat pada **Gambar 4.6** berikut.



Gambar 4. 6 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Batununggal

Sumber: Hasil Observasi 2021

4.4 Kondisi Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal

4.4.1 RTH Publik Kelurahan Kebun Waru

Kelurahan Kebun Waru merupakan satu – satunya kelurahan dikecamatan Batununggal yang memiliki Taman Kota yaitu Taman Kiara Park. Secara keseluruhan RTH Publik yang dijumpai di Kelurahan Kebun Waru berbentuk linear dan radial yakni Taman (taman RW dan taman kota) dan jalur hijau jalan (jalur hijau jalan Ibrahim adjie). Lebih jelas mengenai kondisi RTH Publik Kelurahan Kebun Waru, lihat **Gambar 4.7** berikut.



Gambar 4. 7 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Kebun Waru

Sumber: Hasil Survey Lapangan 2021

Taman Kiara Park tergolong dalam salah satu taman yang menonjol di Kecamatan Batununggal bahkan Kota Bandung. Taman ini juga bisa dikatakan sebagai *icon* RTH Publik di Kecamatan Batununggal. Taman yang memiliki luasan sebesar 14,2305 Ha berada di koridor Jl. Ibrahim adjie dan Jl. Jakarta Kota Bandung.

Berdasarkan pada hasil pengamatan secara langsung, kondisi RTH Publik di Kelurahan Kebun Waru memiliki kualitas yang baik, hal ini di dukung oleh fasilitas Taman yang cukup memadai dimana terdapat fasilitas seperti tempat duduk, tempat sampah, vegetasi dan jalur pejalan kaki. Secara kualitas juga menunjukkan RTH Publik di Kelurahan Batununggal lebih baik di bandingkan dengan Kelurahan lain di Kecamatan Batununggal. Hal ini tergambar dengan kondisi RTH Publik yang bersih dan tertata.

4.4.2 RTH Publik Kelurahan Gumuruh

Berdasarkan pada survey lapangan, Kelurahan Gumuruh memiliki tipe RTH Publik seperti Tempat Pemakaman Umum (TPU) dan Taman RW (Taman 3 G). Distribusi RTH Publik di kelurahan ini tidak merata karena hanya di temukan di RW 06.

Lebih jelasnya mengenai RTH Publik di Kelurahan Gumuruh, lihat **Gambar 4.8** di bawah ini.



Gambar 4. 8 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Gumuruh

Sumber: Hasil Survey Lapangan 2021

Ditinjau dari segi kualitas, RTH Publik yang terdapat di Kelurahan Gumuruh, menunjukkan kondisi RTH Publik yang kurang baik khususnya taman 3 G. Pada taman ini secara kondisi memiliki fasilitas yang memadai, namun dari segi estetikanya kurang bagus dikarenakan taman ini tidak terawat dengan baik.

4.4.3 RTH Publik Kelurahan Maleer

Di Kelurahan Maleer dapat di jumpai 3 tipe RTH Publik yang berbentuk linear dan radial. Tipe RTH Publik tersebut yaitu taman RW dan Tempat Pemakaian Umum (TPU).

Lihat **Gambar 4.9** dibawah ini tentang eksisting RTH Publik di Kelurahan Maleer.



Gambar 4. 9 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Maleer

Sumber: Hasil Survey Lapangan 2021

Ditinjau dari distribusi menurut RTH Publik tipe Tempat Pemakaman Umum (TPU) hanya di temukan di dua kelurahan yang ada Kecamatan Batununggal yaitu kelurahan Maleer dan Kelurahan Gumuruh. Kualitas RTH Publik di kelurahan ini juga sangat baik, ini tergambar dari kondisi RTH Publiknya yang terlihat bersih dan terawat.

4.4.4 RTH Publik Kelurahan Samoja

Pada Kelurahan Samoja hanya terdapat 2 tipe RTH Publik yaitu jalur hijau jalan dan Taman RW. Kelurahan Samoja berbatasan langsung dengan Kelurahan Cibangkong sehingga tipe RTH Publik jalur hijau jalan yang saling bersambungan, namun kelurahan ini memiliki RTH Publik tipe taman dibandingkan dengan Kelurahan Cibangkong.

Lihat **Gambar 4.10** dibawah ini mengenai eksisting RTH Publik di Kelurahan Samoja Kecamatan Batununggal.



Gambar 4. 10 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Samoja

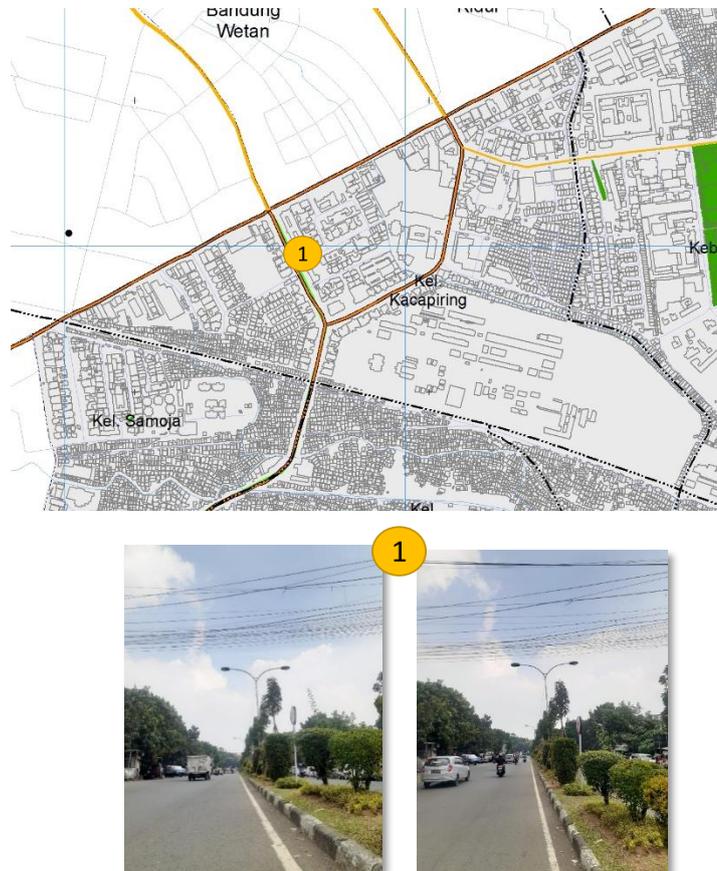
Sumber: Hasil Survey Lapangan 2021

Berdasarkan pada peninjauan secara langsung dilapangan, RTH Publik yang ada di Kelurahan Samoja khususnya taman PU memiliki luasan paling kecil dibandingkan dengan taman yang di jumpai di kelurahan lain yaitu sebesar 184.3 m². Ditinjau dari segi kualitas, taman ini kurang memadai, hal ini disebabkan taman PU belum memiliki fasilitas seperti tempat duduk, tempat sampat dan jalur pejalan kaki.

4.4.5 RTH Publik Kelurahan Kacapiring

Di Kelurahan Kacapiring hanya dijumpai 1 tipe RTH Publik yaitu jalur hijau jalan (Jalan Laswi). Kelurahan Kacapiring berbatasan langsung dengan Kelurahan Cibangkong sehingga RTH Publik di kedua kelurahan ini saling bersambungan, antara lain yang berbentuk koridor (jalur hijau jalan) pada Jalan Laswi.

Lihat Gambar **4.11** dibawah ini mengenai eksisting RTH Publik di Kelurahan Kacapiring.



Gambar 4. 11 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Kacapiring

Sumber: Hasil Survey Lapangan 2021

4.4.6 RTH Publik Kelurahan Kebungedang

Di Kelurahan Kebungedang hanya di jumpai 1 tipe RTH Publik seperti halnya di Kelurahan Kacapiring yakni jalur hijau jalan yang berada di koridor jalan Ibrahim Adjie.

Berdasarkan pada hasil survey, sebaran RTH Publik tipe jalur hijau jalan yang ada di Kelurahan Kebungedang hanya tersebar di sebagian koridor jalan Ibrahim Adjie. Jika dibandingkan, jalur hijau jalan pada Kelurahan Kebungedang tidak sebaik yang terdapat di Kelurahan Kacapiring. Kondisi RTH Publik yang ada di kelurahan ini tidak terawat dengan baik sehingga memiliki estetika yang kurang.

Untuk lebih jelas mengenai RTH Publik di Kelurahan Kebungedang, lihat **Gambar 4.12** di bawah ini.



Gambar 4. 12 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Kebungedang

Sumber: Hasil Survey Lapangan 2021

4.4.7 RTH Publik Kelurahan Cibangkong

Kelurahan Cibangkong merupakan salah satu dari tiga kelurahan di Kecamatan Batununggal yang hanya memiliki 1 tipe RTH Publik yaitu jalur hijau jalan. Selain itu, Kelurahan Cibangkong termasuk dalam kelurahan yang memiliki luasan RTH Publik paling terkecil di Kecamatan Batununggal yaitu seluas 1587.0 m². Lebih jelasnya lihat **Gambar 4.13** dibawah ini tentang eksisting RTH Publik di Kelurahan Cibangkong.



Gambar 4. 13 Kondisi Eksisting RTH Publik Kelurahan Cibangkong

Sumber: Hasil Survey Lapangan 2021

4.5 Sebaran RTH Publik Eksisting Kecamatan Batununggal

Berdasarkan pada kondisi eksisting, Saat ini Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik di Kecamatan Batununggal tersebar dengan luas yang beragam pada setiap kelurahan. Berdasarkan pada pola sebarannya, RTH publik terluas terdapat di Kelurahan Kebun Waru dengan luasan RTH publik sebesar 148,435,0 m² di ikuti oleh Kelurahan Gumuruh sebesar 14,889,0 m². Sedangkan RTH publik dengan luas terkecil terdapat di Kelurahan Cibangkong yaitu sebesar 1587 m².

RTH Publik di Kecamatan Batununggal ini mencapai luas total 21,236,8 Ha, dan tersebar di 7 Kelurahan dengan proporsi luas RTH publik dibandingkan terhadap luas masing – masing kelurahan yang berbeda berdasarkan kategorinya. Perbedaan ini disebabkan oleh rencanan pengembangan pada tiap kelurahan yang disesuaikan dengan karakteristik lokasi dan luas kelurahan. Lebih jelas mengenai ketersediaan RTH publik di Kecamatan Batununggal, lihat **Tabel 4.9** sebagai berikut.

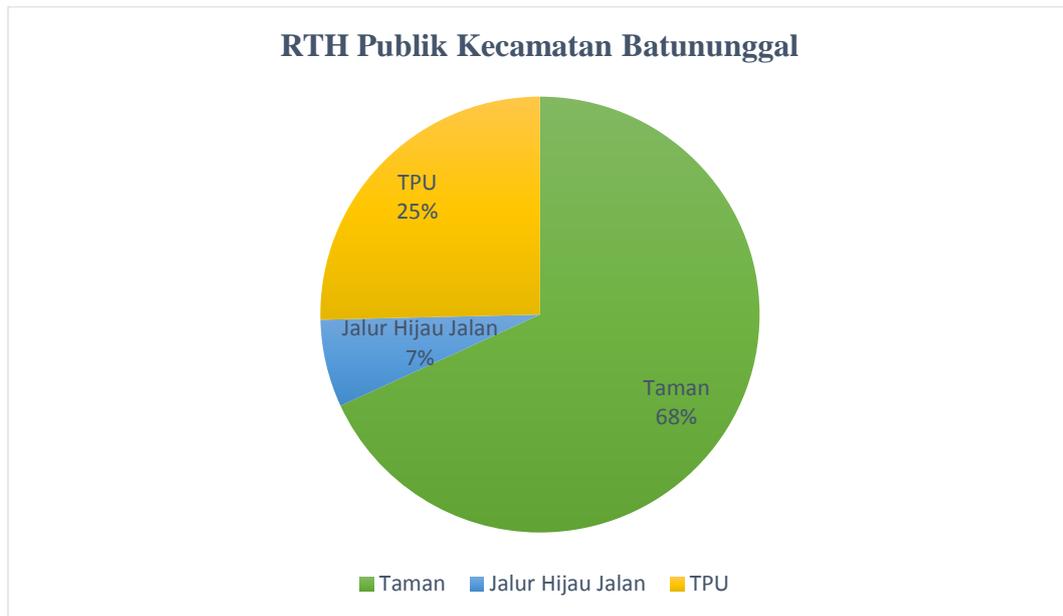
Tabel 4. 8 Ketersediaan RTH Publik Kecamatan Batununggal

No	Kelurahan	Jenis RTH Publik	Luas RTH Publik (Ha)
1	Kebun Waru	Taman Anyer	0,0825
		Taman Kiara Artapark	14,2305
		Taman Fly Over Ibrahim Adjie	0,0303
		Jalur Hijau Jl Ibrahim Adjie	0,5002
2	Gumuruh	TPU Gumuruh	1,4131
		Taman 3G	0,0758
3	Maleer	Taman RW 05	0,0312
		TPU Muslimin	2,6599
		TPU Maleer	1,3166
4	Samoja	Jalur Hijau Jl Laswi	0,2396
		Taman Pekerjaan Umum (PU)	0,0184
5	Kacapiring	Jalur Hijau Jl Laswi	0,2974
6	Kebun Gedang	Jalur Hijau Jl Ibrahim Adjie	0,1826
7	Cibangkong	Jalur Hijau Jl Laswi	0,1587
Jumlah Total			21,2368
Persentase			4,03 %

Sumber: Hasil Survey 2021

Berdasarkan pada tabel diatas, secara keseluruhan dapat ditemukan hanya beberapa tipe RTH Publik saja yang ada di Kecamatan Batununggal dan masing-masing tipe menunjukkan penyebaran yang berbeda di dalam masing-masing kelurahan. Proporsi luasan RTH Publik yang ada di Kecamatan Batununggal adalah RTH Publik tipe taman seluas 144,688,0 m², jalur hijau jalan seluas 13,783,7 m² dan Tempat Pemakaman Umum (TPU) seluas 53.896,4 m².

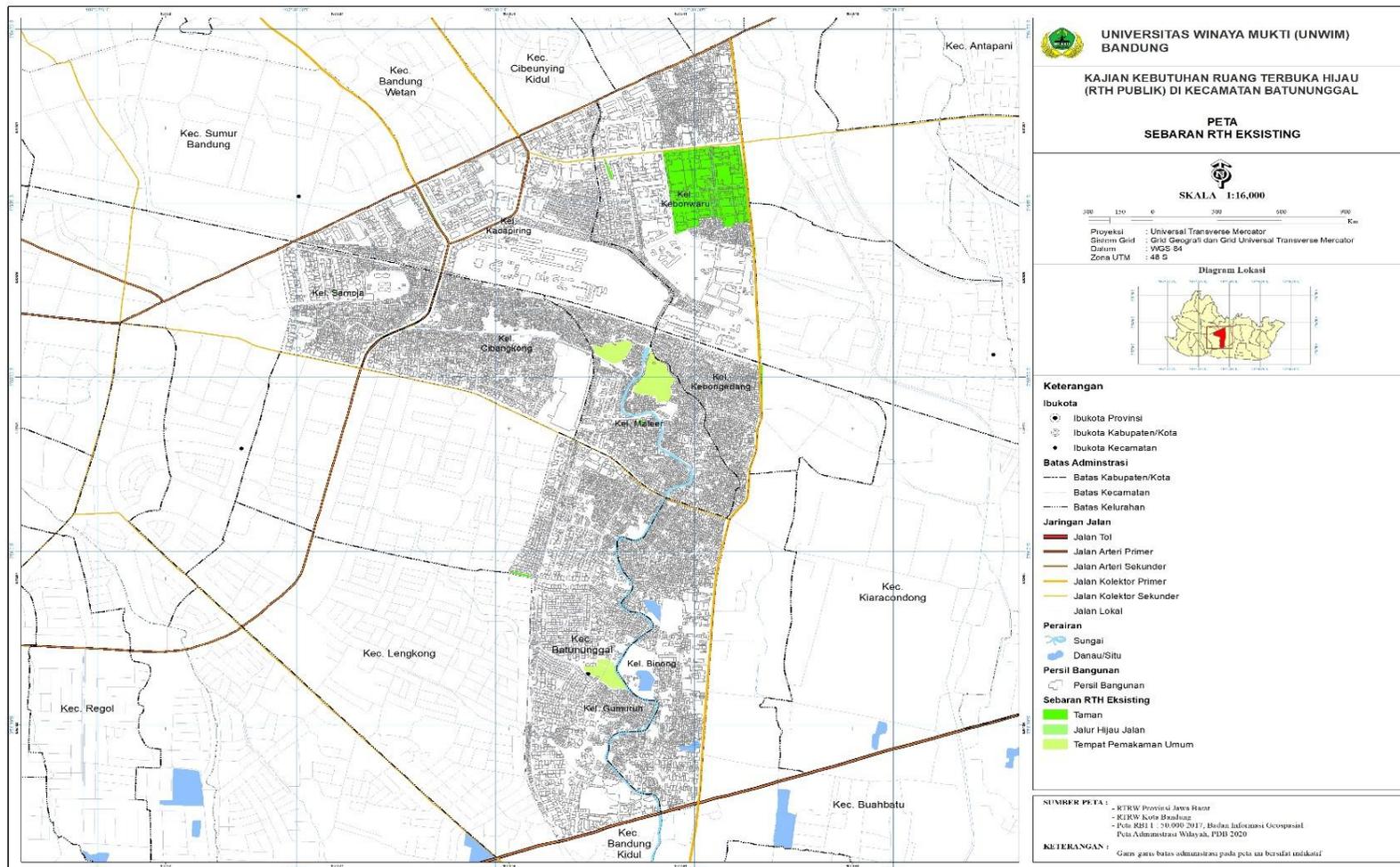
Lebih jelasnya lihat **Gambar 4.14** dibawah ini mengenai persentase luas RTH Publik di Kecamatan Batununggal.



Gambar 4. 14 Persentase Luas RTH Publik Kecamatan Batununggal

Sumber: Hasil Survey 2021

Lihat **Gambar 4.15** sebaran eksisting RTH Publik Kecamatan Batununggal sebagai berikut.



Gambar 4. 15 Peta Sebaran Eksisting RTH Publik Kecamatan Batununggal

4.6 Sebaran RTH Berdasarkan RDTR Kota Bandung

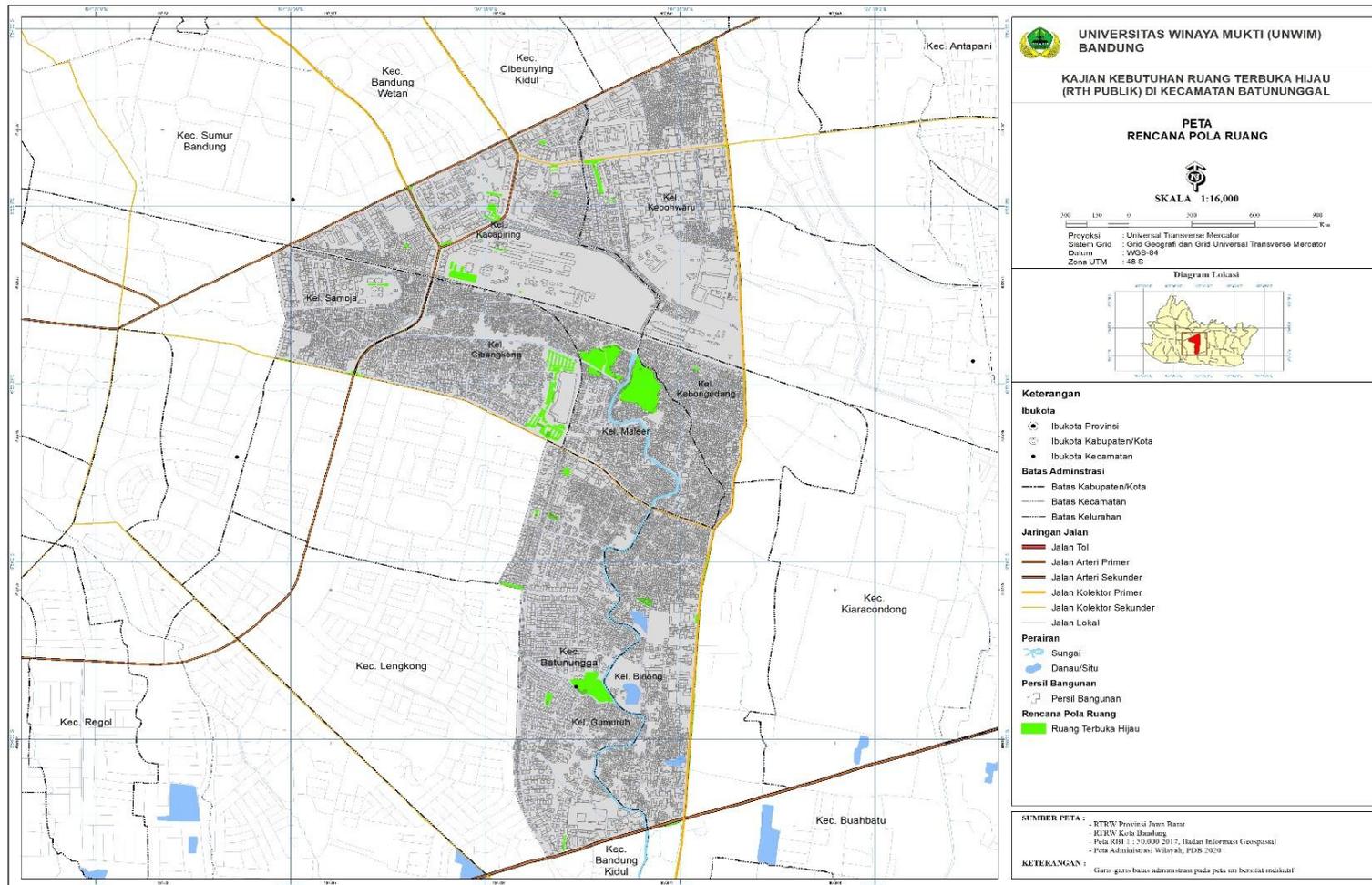
Berdasarkan pada RDTR Kota Bandung tahun 2015, rencana pola ruang Kecamatan Batununggal menunjukkan bahwa pada setiap kelurahan memiliki rencana pola ruang yang berbeda – beda. Bentuk rencana pola ruang ini terdiri dari area sungai, Hankam, Industri, Jasa, Perdagangan, Pendidikan, RTH, RTHN dan lain – lain.

Menurut luasannya, rencana pola ruang di Kecamatan Batununggal dengan luasan terbesar yaitu perumahan kepadatan tinggi dengan luas 233,451 Ha, diikuti Perdagangan seluas 45,674 Ha. Sedangkan rencana pola ruang terkecil yaitu Kesehatan dengan luas 0,089 Ha, diikuti Hankam dengan luas 0,783 Ha. Lebih jelas mengenai luas dan sebaran RTH Publik berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang di Kecamatan Batununggal, dapat di lihat pada **Tabel 4.10** dan **Gambar 4.16** di bawah ini.

Tabel 4. 9 Rencana Pola Ruang Kecamatan Batununggal

No	Kelurahan	RENCANA POLA RUANG (Ha)														
		Area Sungai	Hankam	Industri	Jasa	Kesehatan	Pendidikan	Perdagangan	Peribadatan	Perkantoran	Perumahan Kepadatan Tinggi	RTH	RTNH	Sempadan Rel KA	Sempadan Sungai	Stasiun KA
1	Binong	1,142			0,304		1,162	8,676	0,332	0,629	40,878	0,442				
2	Cibangkong	0,736			3,502	0,043	0,496	4,596	0,337	0,019	32,536	0,815		1,133	1,305	
3	Gumuruh	1,548		5,246	5,558	0,046	1,342	1,105	0,278	2,271	61,477	1,893		4,229	2,359	
4	Kacapiring	0,730	0,385		8,286		0,733	10,412	0,420	8,164	15,617	0,922	2,273	2,410	1,885	25,142
5	Kebongedang	0,046					0,105	1,763	0,124	0,043	16,846	0,047	0,018	0,641	0,075	
6	Kebonwaru	0,459		22,256	2,158		5,745	14,799	0,106	9,956	17,162	0,288		0,597	0,777	6,512
7	Maleer	1,551	0,398					2,246	0,333	0,049	30,452	4,665		1,932	1,943	
8	Samaja	0,432		1,543	2,524		1,574	2,077	0,228	0,184	18,482	0,127	0,031	2,072	0,668	0,047
Total		6,645	0,783	29,045	22,333	0,089	11,156	45,674	2,160	21,314	233,451	9,199	2,322	13,016	9,014	31,702

Sumber: RDTR Kota Bandung 2015



Gambar 4. 16 Peta Rencana Pola Ruang RTH Kecamatan Batununggal

4.7 Jumlah Kendaraan Bermotor dan Hewan Ternak di Kecamatan Batununggal

4.7.1 Kendaraan Bermotor di Kecamatan Batununggal

Menurut data Dinas Perhubungan Kota Bandung, saat ini kendaraan bermotor di Kota Bandung meningkat 11 % setiap tahunnya. Hal ini mengakibatkan kepadatan di sejumlah ruas jalan di Kota Bandung. Jumlah kendaraan bermotor di Kota Bandung yaitu roda 2 (R2) sebanyak 1.251.080 unit sedangkan roda 4 (R4) berjumlah 536.973 unit. Jumlah kendaraan bermotor di Kecamatan Batununggal sebanyak 19.510 unit. Lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 4.11** dibawah ini.

Tabel 4. 10 Potensi Kendaraan Bermotor Kecamatan Batununggal

No	Kecamatan	Jenis Kendaraan Bermotor	Jumlah
1	Batununggal	Roda 2 (R2)	10.236
		Roda 4 (R4)	9.274
Total			19.510

Sumber: Bapenda Jabar 2020

4.7.2 Hewan ternak di Kecamatan Batununggal

Menurut data dari BPS Kota Bandung, Populasi ternak di Kota Bandung sebanyak 52.854 ekor. Hewan ternak di Kota Bandung terdiri dari berbagai jenis hewan ternak yaitu Kambing, Domba, Babi, Sapi potong, Kerbau dan Kuda. Hewan ternak jenis Domba adalah hewan ternak yang paling banyak di Kota Bandung sebanyak 34.684 ekor dan yang paling sedikit adalah Kerbau dengan jumlah 122 ekor. Untuk Kecamatan Batununggal hanya terdapat 1 jenis hewan ternak yaitu Domba sebanyak 100 ekor. Dapat dilihat pada **Tabel 4.12** berikut.

Tabel 4. 11 Populasi Ternak di Kecamatan Batununggal

No	Jenis Ternak	Jumlah
1	Domba	100
Kec. Batununggal		100

Sumber: BPS Kota Bandung 2017

BAB V

KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK DI KECAMATAN BATUNUNGGAL

5.1 Analisis Proyeksi Penduduk Kecamatan Batununggal

Proyeksi penduduk adalah suatu perkiraan jumlah penduduk berdasarkan metode tertentu dengan asumsi - asumsi kelahiran, kematian dan migrasi. Menurut para ahli demografi, perkiraan pada umumnya dipergunakan untuk memperkirakan jumlah penduduk untuk jangka waktu antara sensus dan sesudah sensus diselenggarakan.

Sedangkan proyeksi mengandung pengertian bahwa kecenderungan penduduk pada masa yang akan datang masih belum diketahui, dan nilai tentang masa depan merupakan petunjuk mengenai jumlah penduduk masa depan apabila diterapkan angka fertilitas, mortalitas dan imigrasi tertentu yang mungkin berlaku (Pollard, 1974). Proyeksi penduduk sangat berperan penting dalam memperkirakan jumlah penduduk di masa yang akan datang. Dengan demikian proyeksi penduduk dapat dikatakan sebagai perkiraan penduduk di masa depan berdasarkan kecenderungan saat ini dan masa lalu.

Hasil analisis pertumbuhan penduduk menunjukkan bahwa total rata – rata laju pertumbuhan penduduk di Kecamatan Batununggal yaitu 0,54 % per Tahun. Dimana Kelurahan Gumuruh merupakan kelurahan dengan laju pertumbuhan penduduk paling tinggi yaitu 1,46 % pertahun yang artinya di Kelurahan Gumuruh terjadi penambahan jumlah penduduk. Sedangkan laju pertumbuhan penduduk paling rendah yaitu Kelurahan Samoja sebesar -4,20 % pertahun, artinya terjadi pengurangan jumlah penduduk. Untuk lebih jelasnya, lihat **Tabel 5.1** dan **Tabel 5.2** sebagai berikut.

Tabel 5. 1 Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Batununggal

No	Desa/Kelurahan	Rata-Rata LPP / Tahun
1	Gumuruh	1,40 %
2	Binong	1,46 %
3	Kebungedang	-0,83 %
4	Maleer	2,68 %
5	Cibangkong	0,44 %
6	Samoja	-4,20 %
7	Kacapiring	3,99 %
8	Kebun Waru	-0,55 %
Total		0,54 %

Sumber: Hasil Anslisis 2021

Tabel 5. 2 Proyeksi Penduduk Kecamatan Batununggal

No	Desa/Kelurahan	Rata-Rata LPP	Jumlah Penduduk Eksisting	Proyeksi EKSPONENSIAL				
			2020	2025	2030	2035	2040	
1	Gumuruh	1,40 %	19.395	20.227	21.694	23.267	24.954	
2	Binong	1,46 %	18.717	19.555	21.036	22.629	24.343	
3	Kebungedang	-0,83 %	9.855	9.613	9.222	8.847	8.487	
4	Maleer	2,68 %	17.189	18.628	21.299	24.353	27.845	
5	Cibangkong	0,44 %	18.407	18.652	19.066	19.491	19.924	
6	Samoja	-4,20 %	9.223	8.131	6.591	5.343	4.331	
7	Kacapiring	3,99 %	13.295	14.986	18.294	22.334	27.265	
8	Kebun Waru	-0,55 %	14.819	14.576	14.181	13.796	13.422	
Total		0,54 %	120.9	124.367	131.383	140.059	150.571	

Sumber: Hasil Anslisis 2021

Berdasarkan pada tabel proyeksi penduduk di atas, diketahui bahwa pada tahun 2040 Kelurahan Maleer adalah kelurahan yang memiliki kepadatan penduduk paling tinggi yaitu sebanyak 27.845 jiwa diikuti Kelurahan Kacapiring sebanyak 27.265 jiwa penduduk. Sedangkan kelurahan dengan jumlah penduduk paling kecil yaitu Kelurahan Samoja dengan jumlah penduduk 4.331 jiwa. Diikuti Kelurahan Kebungedang dengan jumlah penduduk sebanyak 8.487 jiwa.

5.2 Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Batununggal

Analisis RTH Publik dilakukan dengan mengidentifikasi dari data sekunder yang diperoleh dari peninjauan langsung untuk mengetahui kebutuhan RTH Publik berdasarkan luas wilayah, jumlah penduduk dan kebutuhan oksigen di Kecamatan Batununggal.

Perhitungan kebutuhan ruang terbuka hijau dapat dilakukan dengan mempertimbangkan luas wilayah, jumlah penduduk dan kebutuhan oksigen (Gulo, 2008; Pancawati, 2010; Tinambunan, 2006). Perhitungan kebutuhan ruang terbuka hijau berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk dihitung dengan merujuk pada undang – undang Penataan Ruang Nomor 26 Tahun 2007 dan Permen PU Nomor 05/M/PRT/2008.

5.2.1 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%).

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kebutuhan RTH publik berdasarkan luas wilayah di Kecamatan Batununggal tidak memenuhi standar ideal yaitu 20%, maka perlu adanya penambahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik di Kecamatan Batununggal seperti penghijauan jalur sempadan jalan, penghijauan rel KA atau penghijauan kembali daerah sempadan Sungai untuk mendukung pemenuhan RTH publik di Kecamatan Batununggal. Lebih jelasnya lihat **Tabel 5.3** berikut mengenai hasil analisis kebutuhan ruang terbuka hijau publik berdasarkan luas wilayah di Kecamatan Batununggal.

Tabel 5. 3 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
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 %.

5.2.2 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 5. 4 Analisis Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Jumlah Penduduk di
Kecamatan Batununggal tahun 2020**

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk	Luas Eksisting RTH Publik (m²)	Strandar Luas RTH Publik (20m²/Kapita)	Selisih Kebutuhan RTH Publik	Syarat Luas (20m²)
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**.

Analisis kebutuhan RTH publik berdasarkan jumlah penduduk di Kecamatan Batununggal di lakukan dengan memproyeksikan kebutuhan RTH publik berdasarkan jumlah penduduk untuk lima tahun ke depan yaitu dari tahun 2020, tahun 2025, tahun 2030, tahun 2035 dan tahun 2040. Hal ini dilakukan karena pertumbuhan penduduk di Kecamatan Batununggal cukup pesat, maka dari itu dengan memproyeksikan jumlah penduduk untuk lima tahun ke depan bertujuan untuk menunjang pemenuhan RTH publik di Kecamatan Batununggal berdasarkan jumlah penduduk secara jangka panjang dan memberikan gambaran mengenai besarnya masalah RTH publik yang akan dihadapi di masa mendatang.

Sedangkan hasil analisis RTH publik berdasarkan pada proyeksi jumlah penduduk pada tahun 2025, kebutuhan RTH Publik Kecamatan Batununggal adalah sebesar 2.474.980 m², tahun 2030 adalah sebesar 2.415.820 m², tahun 2035 adalah sebesar 2.498.790 m² dan tahun 2040 adalah sebesar 2.799.040 m². Untuk lebih jelasnya lihat pada **Tabel 5.5, 5.6, 5.7 dan Tabel 5.8** dibawah ini.

**Tabel 5. 5 Analisis Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Jumlah Penduduk di
Kecamatan Batununggal Tahun 2025**

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk	Luas Eksisting RTH Publik (m²)	Strandar Luas RTH Publik (20m²/Kapita)	Selisih Kebutuhan RTH Publik	Syarat Luas (20m²)
1	Kebun Waru	20.227	148.440	404.540	256.100	Tidak Memenuhi
2	Gumuruh	19.555	14.890	391.100	376.210	Tidak Memenuhi
3	Binong	9.613	0	192.260	192.260	Tidak Memenuhi
4	Maleer	18.628	40.080	372.560	332.480	Tidak Memenuhi
5	Samoja	18.652	2.580	373.040	370.460	Tidak Memenuhi
6	Kacapiring	8.131	2.970	362.620	359.650	Tidak Memenuhi
7	Kebun Gedang	14.986	1.830	299.720	297.890	Tidak Memenuhi
8	Cibangkong	14.576	1.590	291.520	289.930	Tidak Memenuhi
Total		124.367	222.380	2.687.360	2.474.980	Tidak Memenuhi

Sumber: Hasil Analisis 2021

**Tabel 5. 6 Analisis Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Jumlah Penduduk di
Kecamatan Batununggal Tahun 2030**

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk	Luas Eksisting RTH Publik (m²)	Strandar Luas RTH Publik (20m²/Kapita)	Selisih Kebutuhan RTH Publik	Syarat Luas (20m²)
1	Kebun Waru	21.694	148.440	433.880	285.440	Tidak Memenuhi
2	Gumuruh	21.036	14.890	420.720	405.830	Tidak Memenuhi
3	Binong	9.222	0	184.440	184.440	Tidak Memenuhi
4	Maleer	21.299	40.080	425.980	385.900	Tidak Memenuhi
5	Samoja	19.066	2.580	381.320	378.740	Tidak Memenuhi
6	Kacapiring	6.591	2.970	131.820	128.850	Tidak Memenuhi
7	Kebun Gedang	18.294	1.830	365.880	364.050	Tidak Memenuhi
8	Cibangkong	14.181	1.590	283.620	282.030	Tidak Memenuhi
Total		131.383	222.380	2.627.660	2.415.820	Tidak Memenuhi

Sumber: Hasil Analisis 2021

**Tabel 5. 7 Analisis Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Jumlah Penduduk di
Kecamatan Batununggal Tahun 2035**

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk	Luas Eksisting RTH Publik (m²)	Standar Luas RTH Publik (20m²/Kapita)	Selisih Kebutuhan RTH Publik	Syarat Luas (20m²)
1	Kebun Waru	23.267	148.440	465.340	316.900	Tidak Memenuhi
2	Gumuruh	22.629	14.890	452.580	437.690	Tidak Memenuhi
3	Binong	8.847	0	176.940	176.940	Tidak Memenuhi
4	Maleer	24.353	40.080	487.060	446.980	Tidak Memenuhi
5	Samoja	19.491	2.580	389.820	387.240	Tidak Memenuhi
6	Kacapiring	5.343	2.970	106.860	103.890	Tidak Memenuhi
7	Kebun Gedang	22.334	1.830	446.680	444.850	Tidak Memenuhi
8	Cibangkong	13.796	1.590	275.920	274.330	Tidak Memenuhi
Total		140.059	222.380	2.801.200	2.498.790	Tidak Memenuhi

Sumber: Hasil Analisis 2021

**Tabel 5. 8 Analisis Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Jumlah Penduduk di
Kecamatan Batununggal Tahun 2040**

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk	Luas Eksisting RTH Publik (m²)	Strandar Luas RTH Publik (20m²/Kapita)	Selisih Kebutuhan RTH Publik	Syarat Luas (20m²)
1	Kebun Waru	24.954	148.440	499.080	350.640	Tidak Memenuhi
2	Gumuruh	24.343	14.890	486.860	471.970	Tidak Memenuhi
3	Binong	8.487	0	169.740	169.740	Tidak Memenuhi
4	Maleer	27.845	40.080	556.900	516.820	Tidak Memenuhi
5	Samoja	19.924	2.580	398.480	395.900	Tidak Memenuhi
6	Kacapiring	4.331	2.970	86.620	83.650	Tidak Memenuhi
7	Kebun Gedang	27.265	1.830	545.300	543.470	Tidak Memenuhi
8	Cibangkong	13.422	1.590	268.440	266.850	Tidak Memenuhi
Total		150.571	222.380	3.011.420	2.799.040	Tidak Memenuhi

Sumber: Hasil Analisis 2021

5.2.3 Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Kebutuhan Oksigen (O²)

Analisis kebutuhan RTH Publik berdasarkan kebutuhan Oksigen (O²) di Kecamatan Batununggal menggunakan metode Gerarkis, maka dengan menghitung kebutuhan oksigen Manusia per hari, kebutuhan oksigen Hewan Ternak per hari dan kebutuhan oksigen Kendaraan Bermotor.

a. Analisis Kebutuhan Oksigen Manusia per Hari

Berdasarkan hasil analisis, dapat dilihat bahwa kelurahan yang memerlukan Oksigen paling banyak di Kecamatan Batununggal adalah Kelurahan Gumuruh sebesar 16.757.280 gram/hari dengan jumlah Penduduk sebanyak 19.395 jiwa. Sedangkan kelurahan yang memerlukan oksigen paling sedikit adalah Kelurahan Samoja sebesar 7.968.672 gram/hari dengan jumlah Penduduk 9.223 jiwa. Untuk lebih jelasnya lihat **Tabel 5.9** berikut.

Tabel 5. 9 Analisis Kebutuhan Oksigen Manusia per Hari

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk	Rata - rata kebutuhan oksigen (gram)	Kebutuhan Oksigen (gram/hari) Berdasarkan jumlah penduduk
1	Kebun Waru	14.819	864	12.803.616
2	Gumuruh	19.395		16.757.280
3	Binong	18.717		16.171.488
4	Maleer	17.189		14.851.296
5	Samoja	9.223		7.968.672
6	Kacapiring	13.295		11.486.88
7	Kebun Gedang	9.885		8.540.64
8	Cibangkong	18.407		15.903.648
Total		120.93	864	104.483.520

Sumber: Hasil Analisis 2021

b. Analisis Kebutuhan Oksigen Hewan Ternak per Hari

Berdasarkan data dari BPS Kota Bandung, jenis hewan ternak yang ada di Kecamatan Batununggal yaitu hanya terdapat Domba dengan jumlah 100 ekor. Melalui hasil analisis, diketahui bahwa kebutuhan oksigen untuk hewan ternak jenis Domba yaitu sebesar 3.100.000 gram/hari. Lebih jelasnya lihat pada **Tabel 5.10** berikut.

Tabel 5. 10 Analisis Kebutuhan Oksigen Hewan Ternak per Hari

Jumlah Domba	Kebutuhan Rata – rata Oksigen Domba (gram / hari)	Kebutuhan Oksigen Oksigen berdasarkan jumlah Domba (gram / hari)
100	310	31.000

Sumber: Hasil Analisis 2021

c. Analisis Kebutuhan Oksigen Kendaraan Bermotor

Jumlah kendaran bermotor di Kecamatan Batununggal terdiri dari kendaraan roda 2 (R2) dan kendaraan roda 4 (R4). Berdasarkan jumlah, kendaraan roda 2 memiliki jumlah yang paling banyak di Kecamatan Batununggal yaitu dengan jumlah 10.236 unitsedangkan kendaraan roda 4 sebanyak 9.274 unit.

Berdasarkan hasil analisis, total kebutuhan oksigen berdasarkan pada kebutuhan kendaraan bermotor yaitu sebesar 113.847 gram/hari, dengan kebutuhan oksigen untuk kendaraan roda 2 sebesar 5.954 gram/hari dan kebutuhan oksigen untuk kendaraan roda 4 sebesar 107.893 gram/hari. Lebih jelasnya lihat **Tabel 5.11** berikut.

Tabel 5. 11 Analisis Kebutuhan Oksigen untuk Kendaraan Bermotor

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Standar Kebutuhan O2 (gram/hari)	Total Kebutuhan O2 (gram/hari)
1	Roda 2	10.236	581.7	5.954
2	Roda 4	9.274	11.634	107.893
Jumlah		19.510		113.847

Sumbe: Hasil Analisis 2021

Setelah diketahui kebutuhan oksigen masing-masing konsumen, yaitu manusia, hewan ternak, dan kendaran bermotor. Maka dengan menggunakan rumus Gerarkis dapat dihitung kebutuhan RTH Publik berdasarkan oksigen (O²) di Kecamatan Batununggal. Perhitungan dengan rumus Gerarkis dapat dilihat sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Lt &= \frac{(104.483.520 + 31.000 + 113.847) \text{ (gram / hari) atau m}^2}{(54) \times (0,9375)} \\
 &= \frac{104.628.367}{50.625} \\
 &= 2.066.733 \text{ m}^2 \text{ atau } 206,67 \text{ Ha.}
 \end{aligned}$$

Lebih jelas mengenai analisis kebutuhan RTH Publik berdasarkan kebutuhan oksigen di Kecamatan Batununggal, Lihat **Tabel 5.12** berikut

Tabel 5. 12 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	

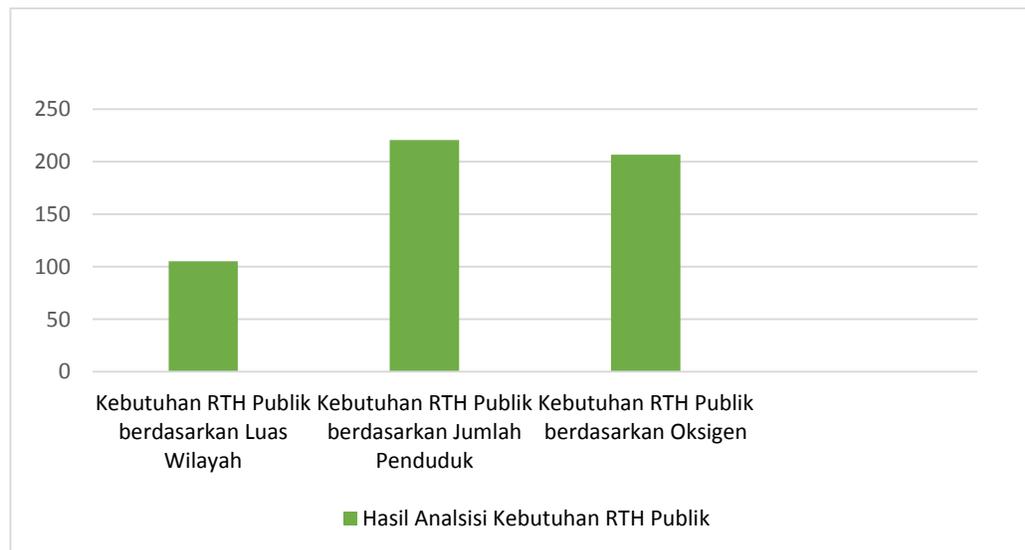
Sumber: Hasil Analisis 2021

Berdasarkan pada tabel diatas, terlihat bahwa kebutuhan oksigen Manusia merupakan konsumen oksigen yang paling dominan yaitu sebesar 104.483.520 gram / hari. Sedangkan kebutuhan oksigen hewan ternak cenderung paling sedikit yaitu sebesar 31.000 gram / hari. Melihat hasil perhitungan kebutuhan ruang terbuka hijau berdasarkan kebutuhan oksigen (O²), Kecamatan Batununggal membutuhkan 2.066.733 m² atau 206,67 Ha ruang terbuka hijau publik.

**Tabel 5. 13 Perbandingan Kebutuhan RTH Publik
Kecamatan Batununggal**

No	Analisis RTH Publik Kecamatan Batununggal	Hasil Analisis Kebutuhan RTH Publik (Ha)
1	Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Luas Wilayah	105,28
2	Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Jumlah Penduduk	220,62
3	Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Oksigen	206,67

Sumber: Hasil Analisis 2021



Gambar 5. 1 Diagram Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Analisis di Kecamatan Batununggal

Sumber: Hasil Analisis 2021

Berdasarkan pada tabel perbandingan kebutuhan RTH Publik di Kecamatan Batununggal di atas, ditunjukkan bahwa kebutuhan RTH Publik berdasarkan jumlah penduduk di Kecamatan Batununggal lebih besar yaitu 220,62 Ha. Sedangkan kebutuhan RTH Publik paling kecil yaitu kebutuhan RTH Publik berdasarkan luas wilayah dengan luas 105,28 Ha. Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa, RTH Publik di Kecamatan Batununggal belum tercukupi berdasarkan ketentuan yang berlaku yaitu 20 %.

Sedangkan untuk kebutuhan RTH Publik per kelurahan di Kecamatan Batununggal yaitu sebesar 13,16 Ha berdasarkan luas wilayah Kecamatan Batununggal secara keseluruhan. Artinya tiap kelurahan di Kecamatan Batununggal harus menyediakan lahan untuk difungsikan sebagai RTH Publik sebesar 0,14 %. Lebih jelasnya lihat pada **Tabel 5.14** kebutuhan RTH publik per kelurahan di Kecamatan Batununggal berdasarkan luas wilayah berikut ini.

Tabel 5. 14 Kebutuhan RTH Publik per Kelurahan di Kecamatan Batununggal berdasarkan Luas Wilayah

No	Kelurahan	Kebutuhan RTH Publik (Ha)
1	Kebun Waru	13,16
2	Gumuruh	13,16
3	Binong	13,16
4	Maleer	13,16
5	Samoja	13,16
6	Kacapiring	13,16
7	Kebun Gedang	13,16
8	Cibangkong	13,16
Kebutuhan RTH Publik Kecamatan Batununggal		105,28

Sumber: Hasil Analisis 2021

5.3 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 RTRW Kota Bandung tahun 2011 – 2031.

5.3.1 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. Lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 5.15** sebagai berikut.

Tabel 5. 15 Potensi RTH Publik Kecamatan Batununggal

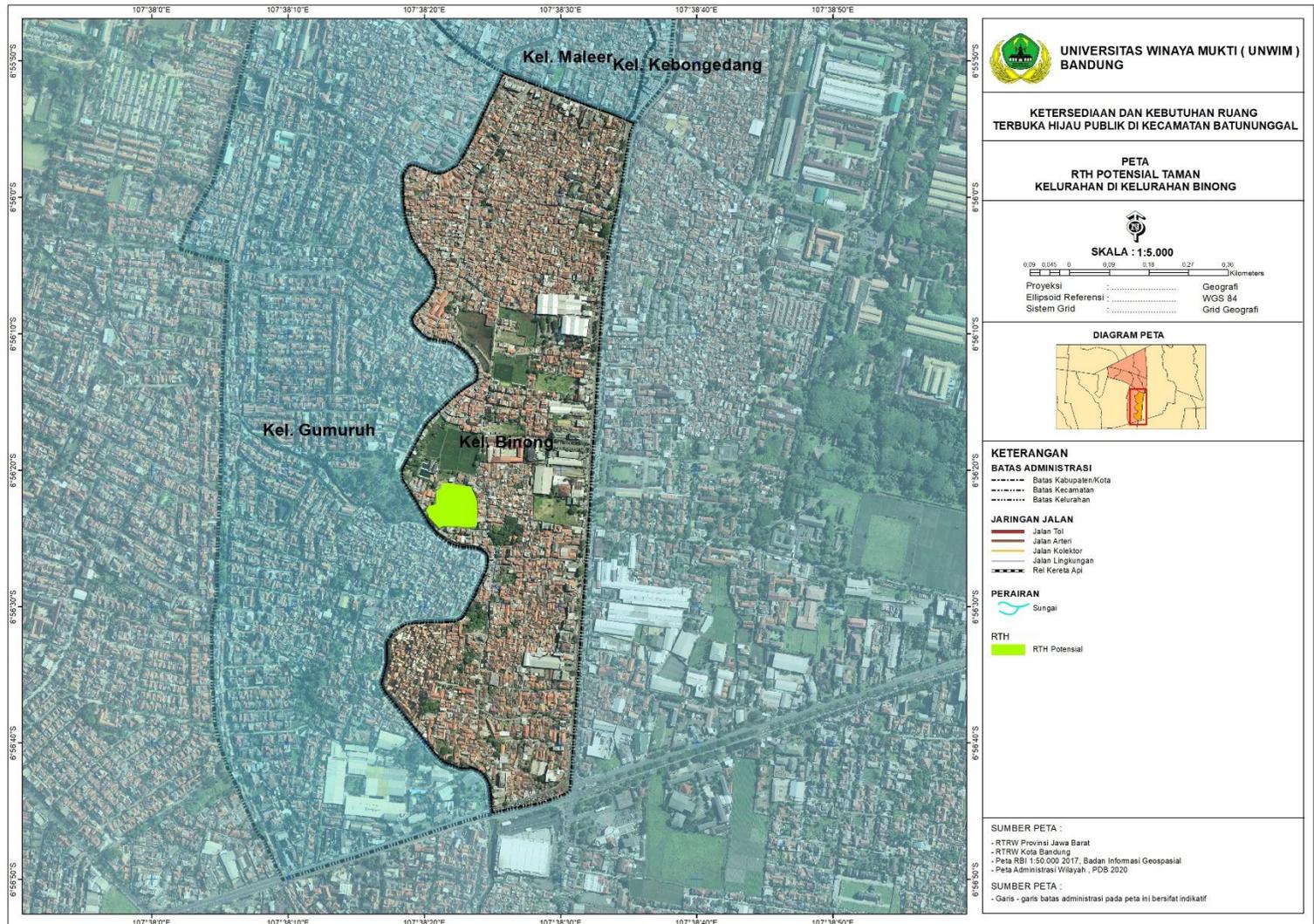
No	Lokasi	Luas (m ²)	Keterangan
1	Bekas Situ Otong	910	Pengoptimalan Fungsi
2	Menambah RTH Sempadan Sungai sesuai RTRW Kota Bandung No.18 Tahun 2011: Mengoptimalkan SempadanSungai Sungai Cikapundung, sekurang - kurangnya 10 m dari tepi sungai.		
3	Menambah RTH Sempadan Rel KA sesuai RTRW Kota Bandung 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 5.2** Peta RTH potensial taman kelurahan di Kelurahan Binong sebagai berikut.



Gambar 5. 2 Peta Potensial Taman Kelurahan di Kelurahan Binong

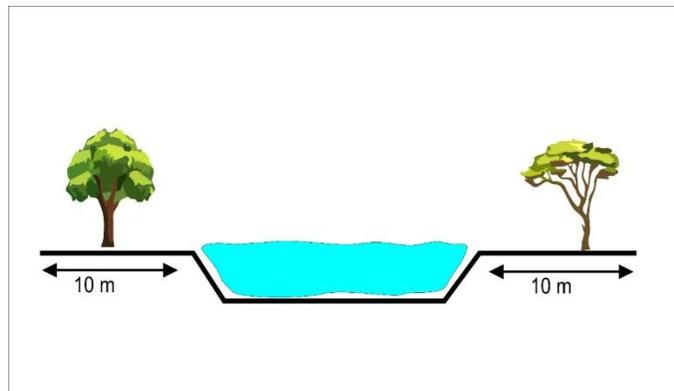
5.3.2 Pemanfaatan Sempadan Sungai

Berdasarkan hasil observasi lapangan, diketahui Kecamatan Batununggal tidak memiliki RTH sempadan sungai, oleh karena itu, dalam penelitian ini, rencana pemanfaatan sempadan sungai menjadi prioritas yang harus dibebaskan untuk difungsikan kembali sebagai RTH Publik. Berikut **Tabel 5.16** Pengadaan RTH sempadan sungai di Kecamatan Batununggal.

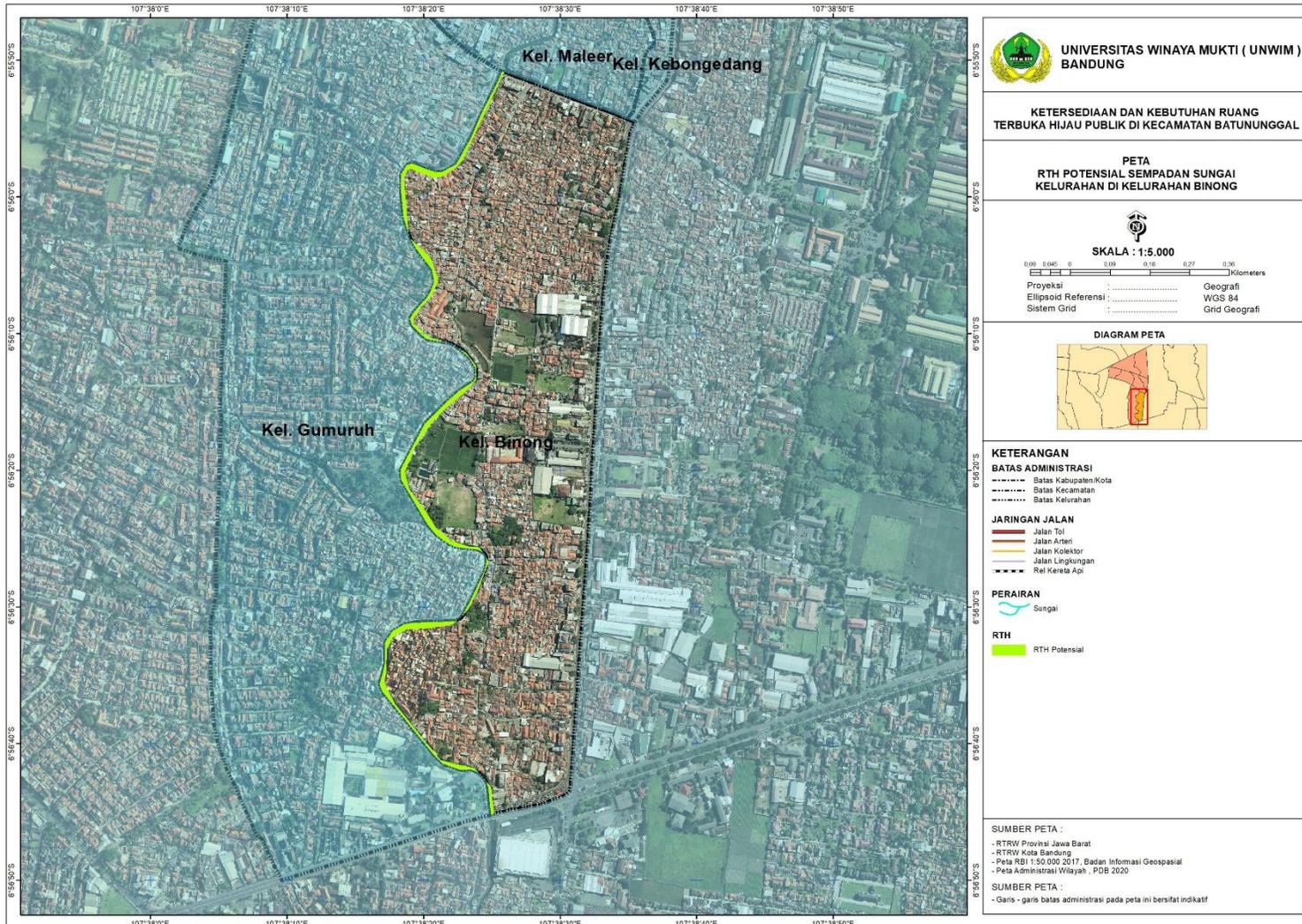
Tabel 5. 16 Pengadaan RTH sempadan sungai di Kecamatan Batununggal

No	Kelurahan	Sempadan Sungai	Luas (m ²)
1	Maleer	Cikapundung	22.546
2	Gumuruh		30.613
3	Binong		16.358
Total			69.517

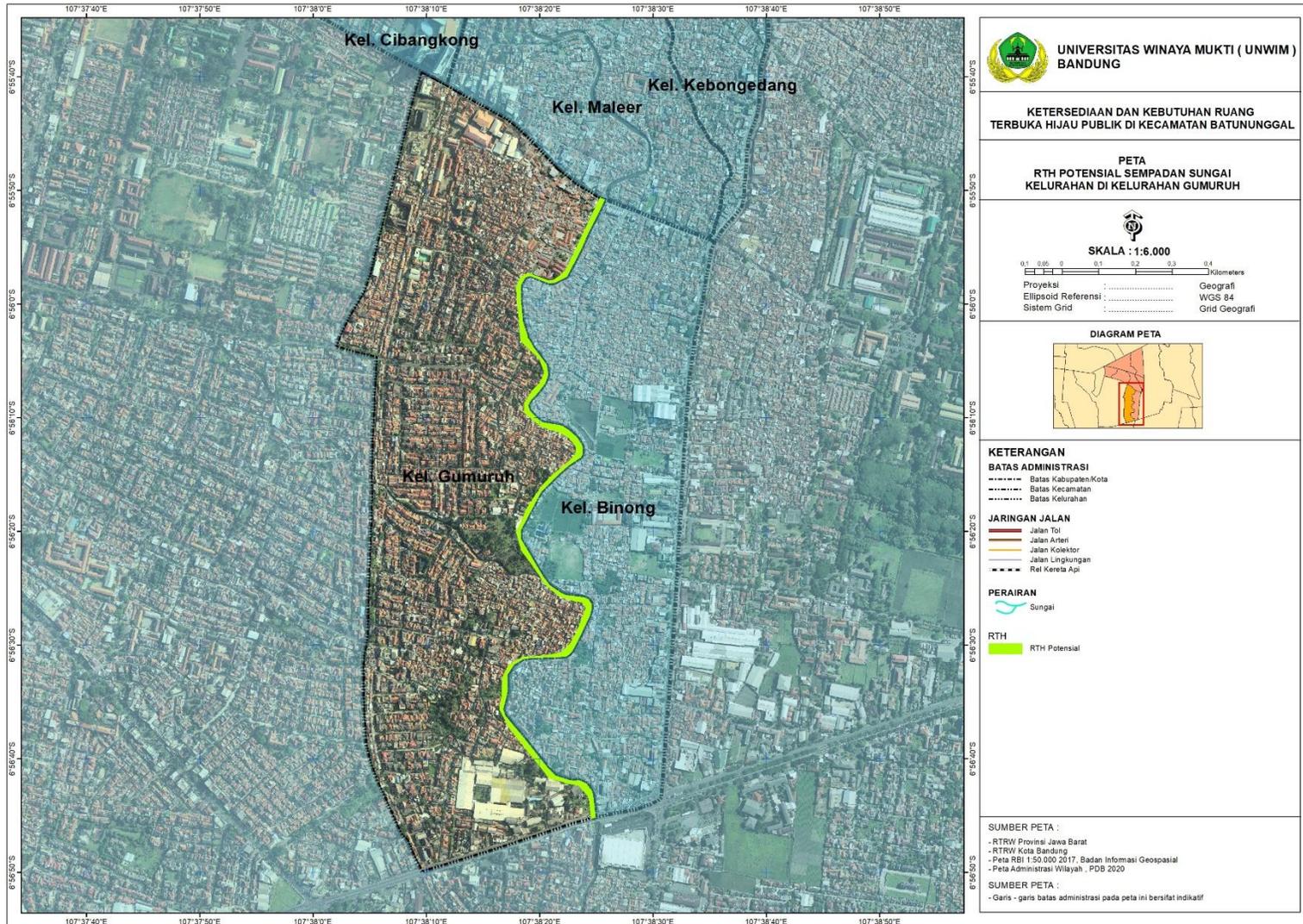
Berdasarkan pada tabel diatas, maka pengadaan RTH sempadan sungai di Kecamatan Batununggal dengan luas yaitu 69.517 m². Dimana rencana jalur hijau sempadan sungai di Kecamatan Batununggal sekarang – kurangnya 10 m. Lebih jelasnya, lihat **Gambar 5.3** dan **5.4**, **5.5** dan **Gambar 5.6** sebagai berikut.



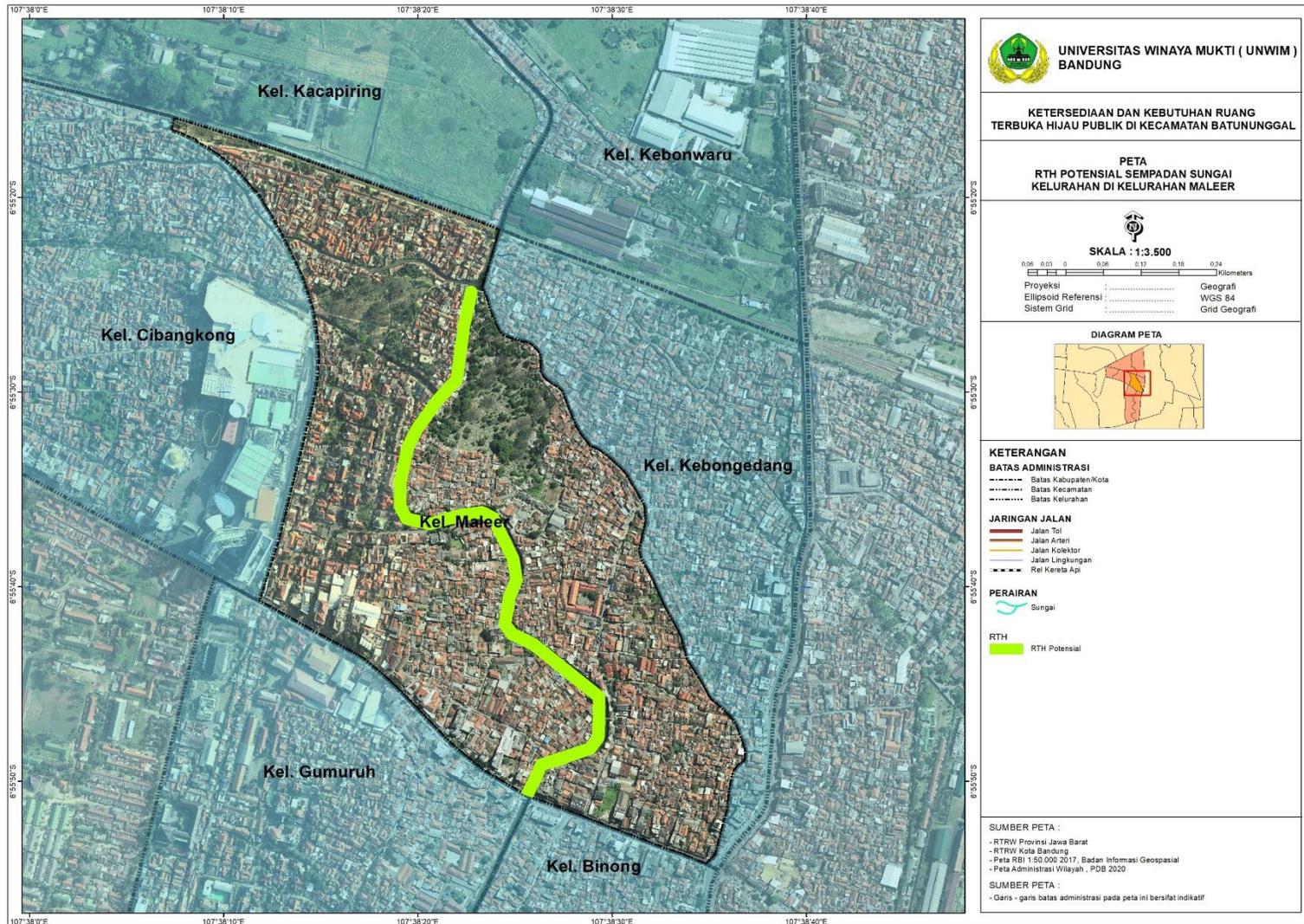
Gambar 5. 3 Rencana Pengadaan RTH Sempadan Sungai



Gambar 5. 4 Peta RTH Potensial Sempadan Sungai di Kelurahan Binong



Gambar 5. 5 Peta RTH Potensial Sempadan Sungai di Kelurahan Gumuruh



Gambar 5. 6 Peta RTH Potensial Sempadan Sungai di Kelurahan Maleer

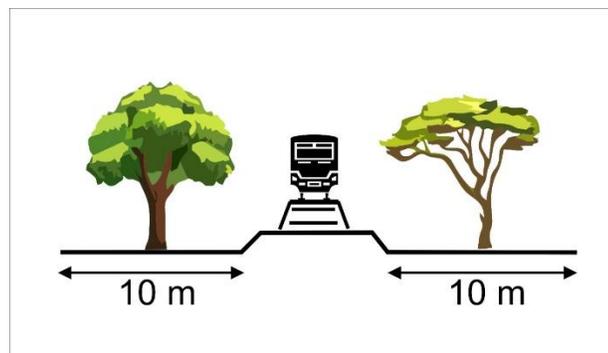
5.3.3 Pemanfaatan Sempadan Rel Kereta Api

Sempadan rel Kereta Api di manfaatkan sebagai jalur hijau sempadan rel Kereta Api di Kecamatan Batununggal berdasarkan pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandung dengan menoptimalkan kawasan disisi kiri dan kanan dengan jarak kurang lebih 10 m.

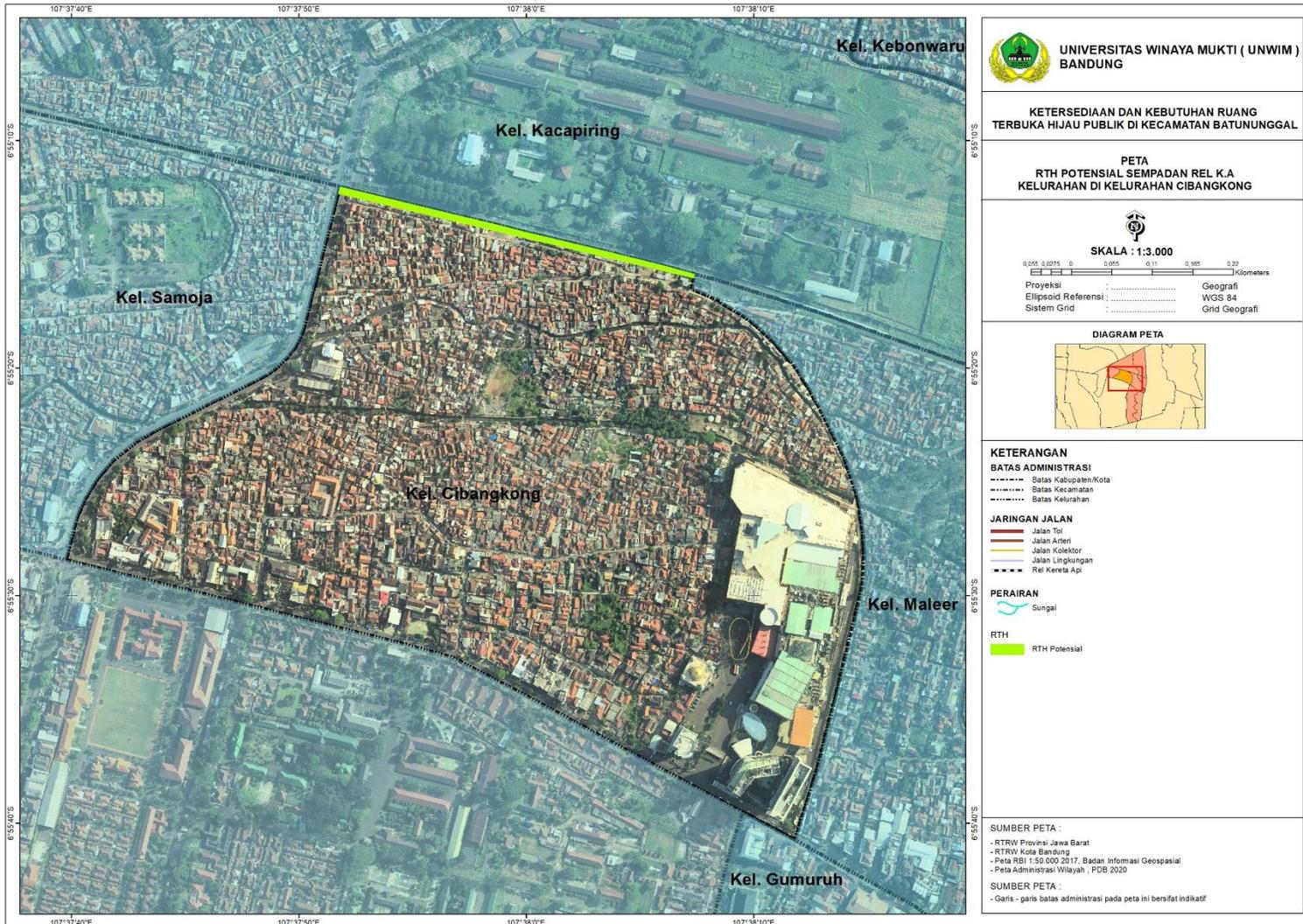
Tabel 5. 17 Pengadaan Jalur hijau sempadan Rel Kereta Api di Kecamatan Batununggal

No	Kelurahan	Sempadan Rel KA	Luas (m ²)
1	Kacapiring	Kecamatan Batununggal	12.699
2	Maleer		9.624
3	Samoja		8.421
4	Cibangkong		4.238
5	Kebungedang		10.507
Total			45.489

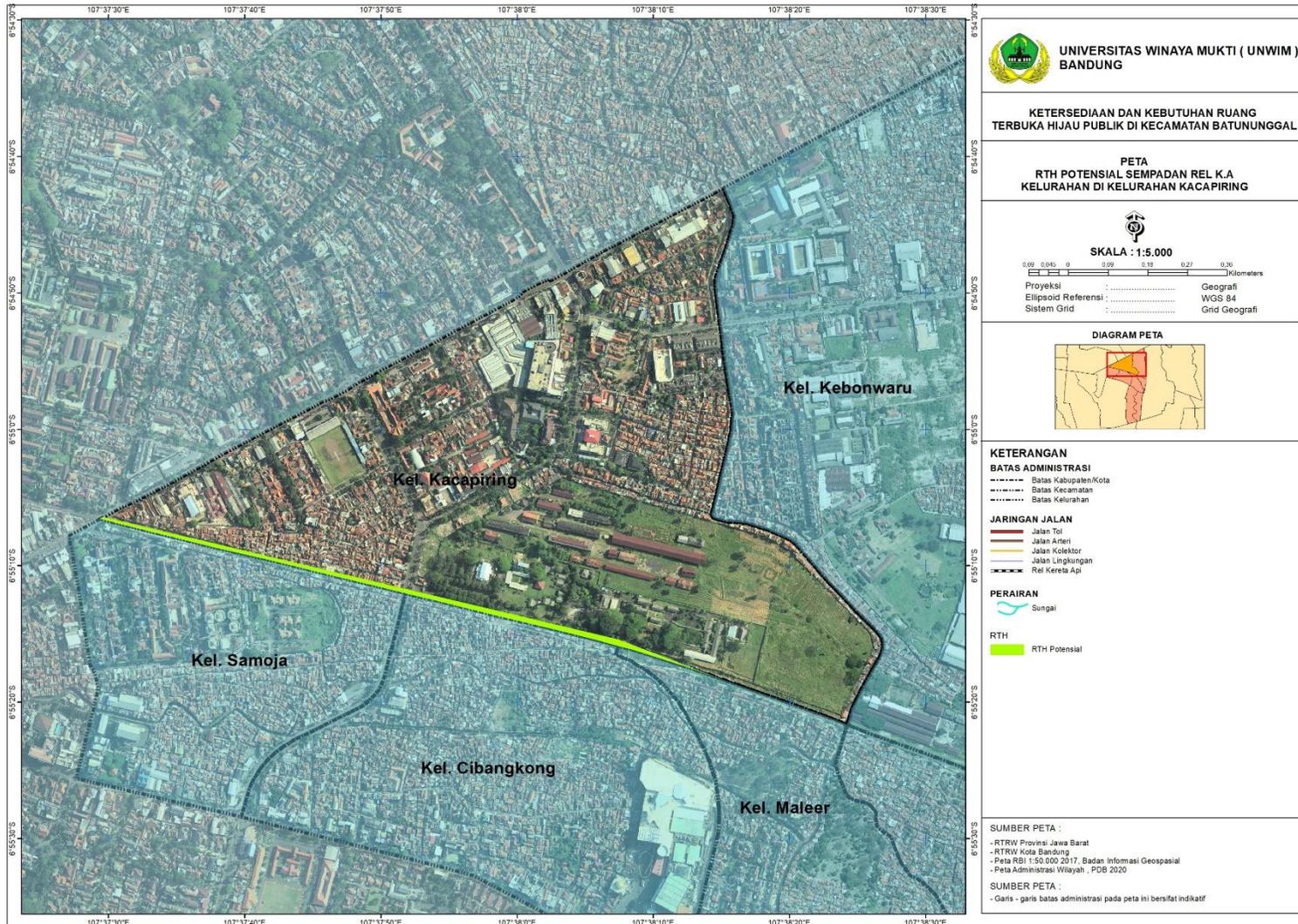
Pengadaan jalur hijau jalan sempadan rel Kereta Api di Kecamatan Batununggal memiliki luas yaitu 45.489 m². Dimana rencana pengadaan jalur hijau sempadan rel KA sebagai berikut.



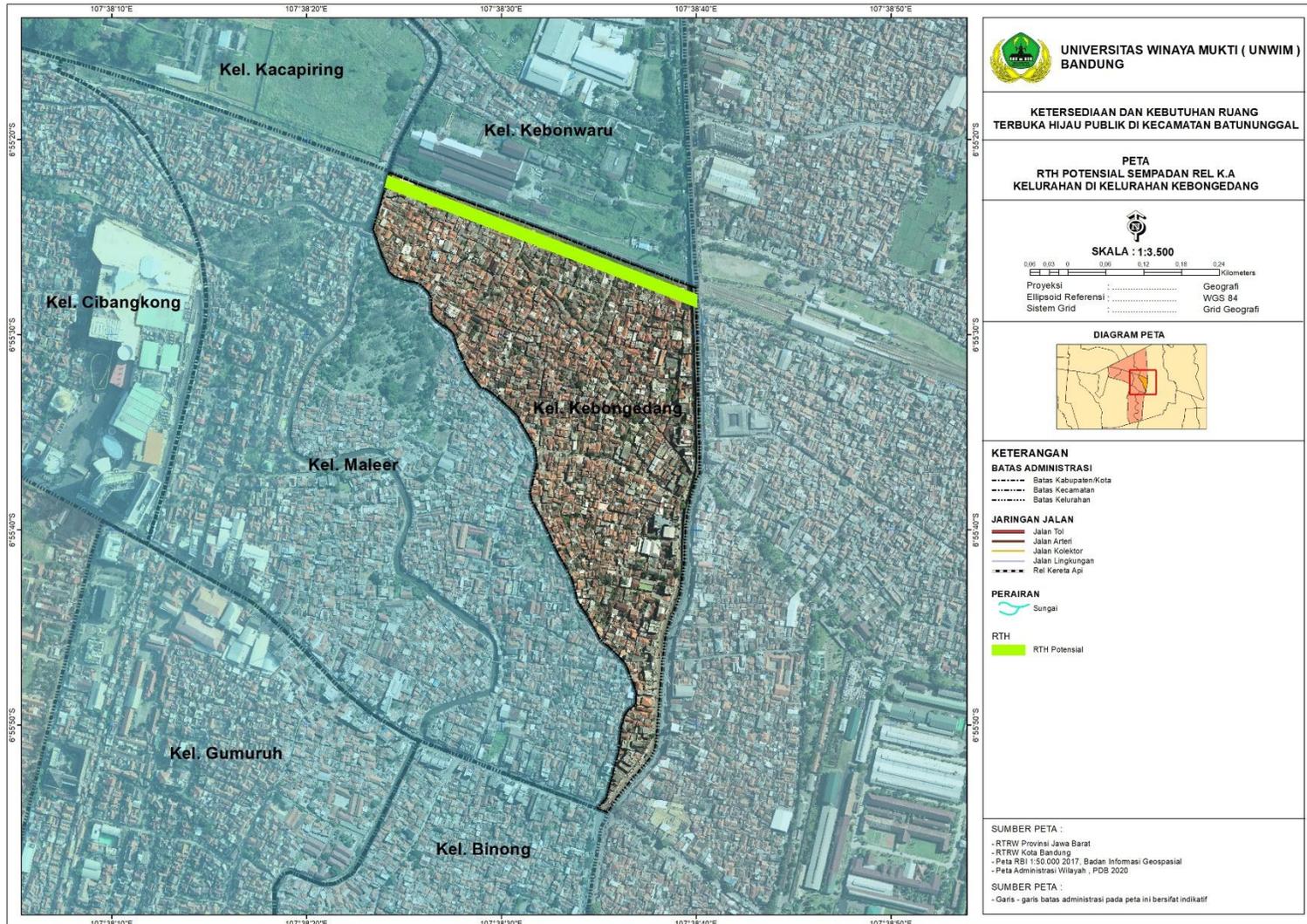
Gambar 5. 7 Rencana Pengadaan Jalur Hijau Sempadan Rel KA



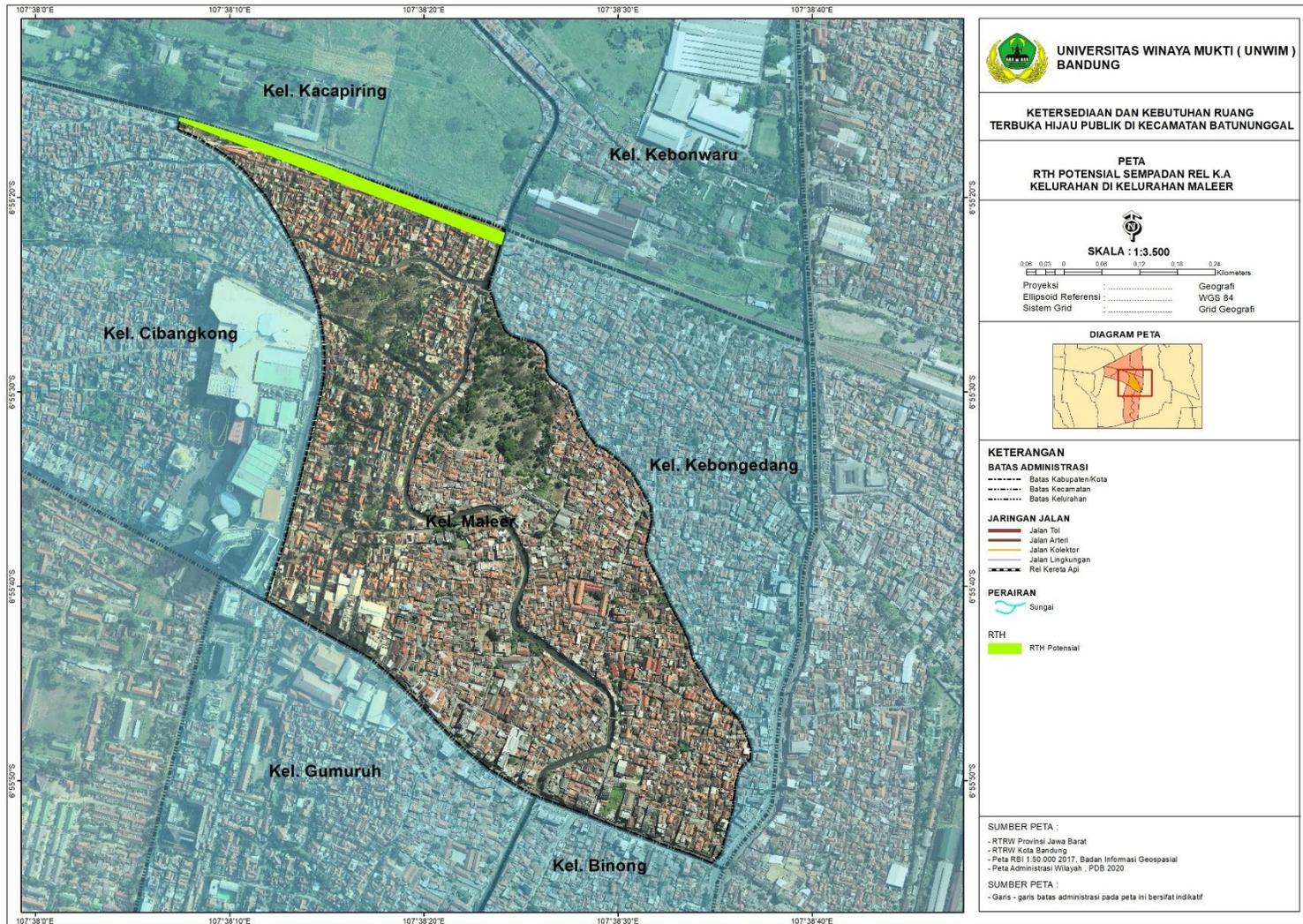
Gambar 5. 8 RTH Potensial sempadan Rel KA di Kelurahan Cibangkong



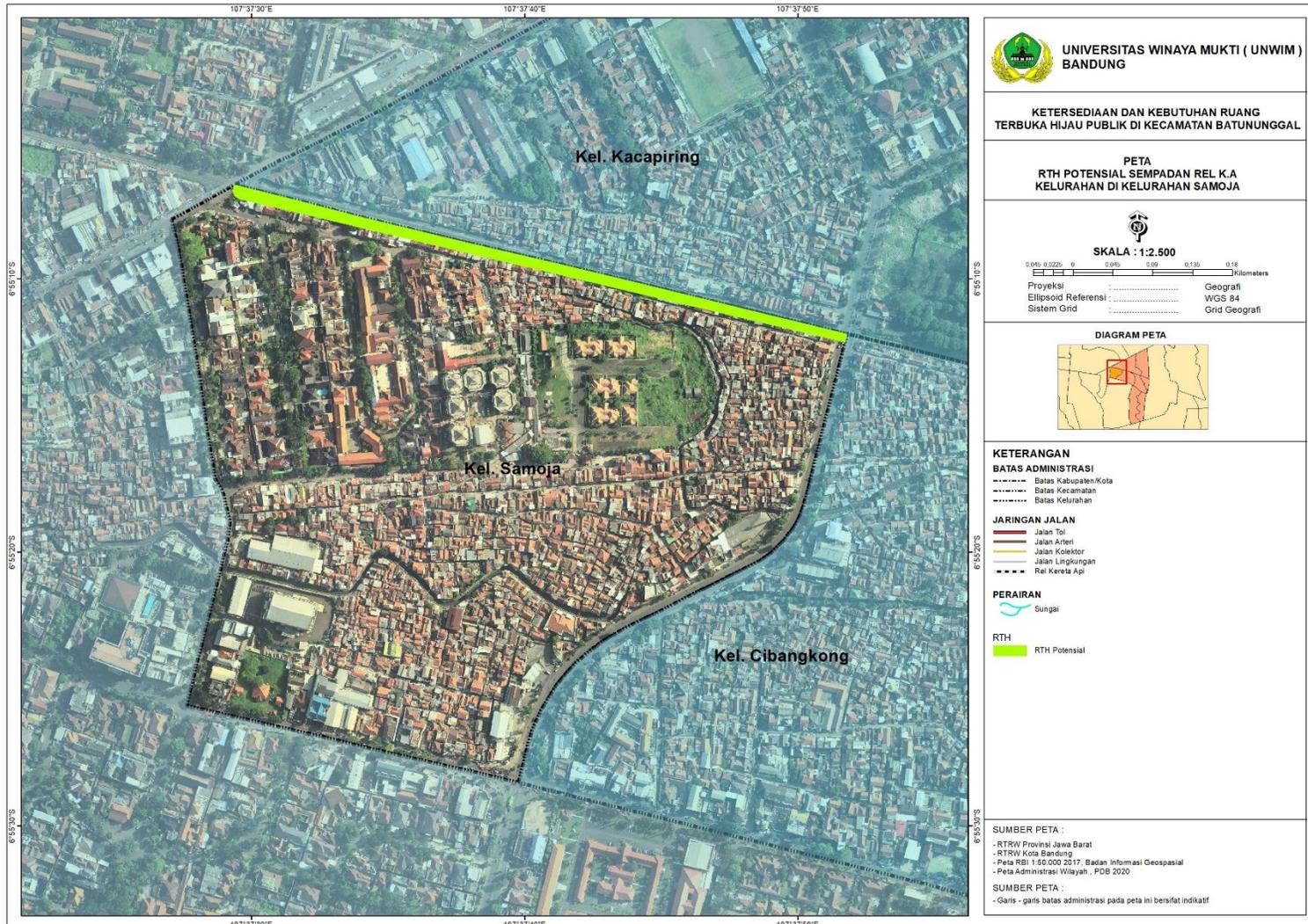
Gambar 5. 9 RTH Potensial sempadan Rel KA di Kelurahan Kacaping



Gambar 5. 10 RTH Potensial sempadan Rel KA di Kelurahan Kebungedang



Gambar 5. 11 RTH Potensial sempadan Rel KA di Kelurahan Maleer



Gambar 5. 12 RTH Potensial sempadan Rel KA di Kelurahan Samoja

5.3.4 Penerapan Konsep *Green Building*

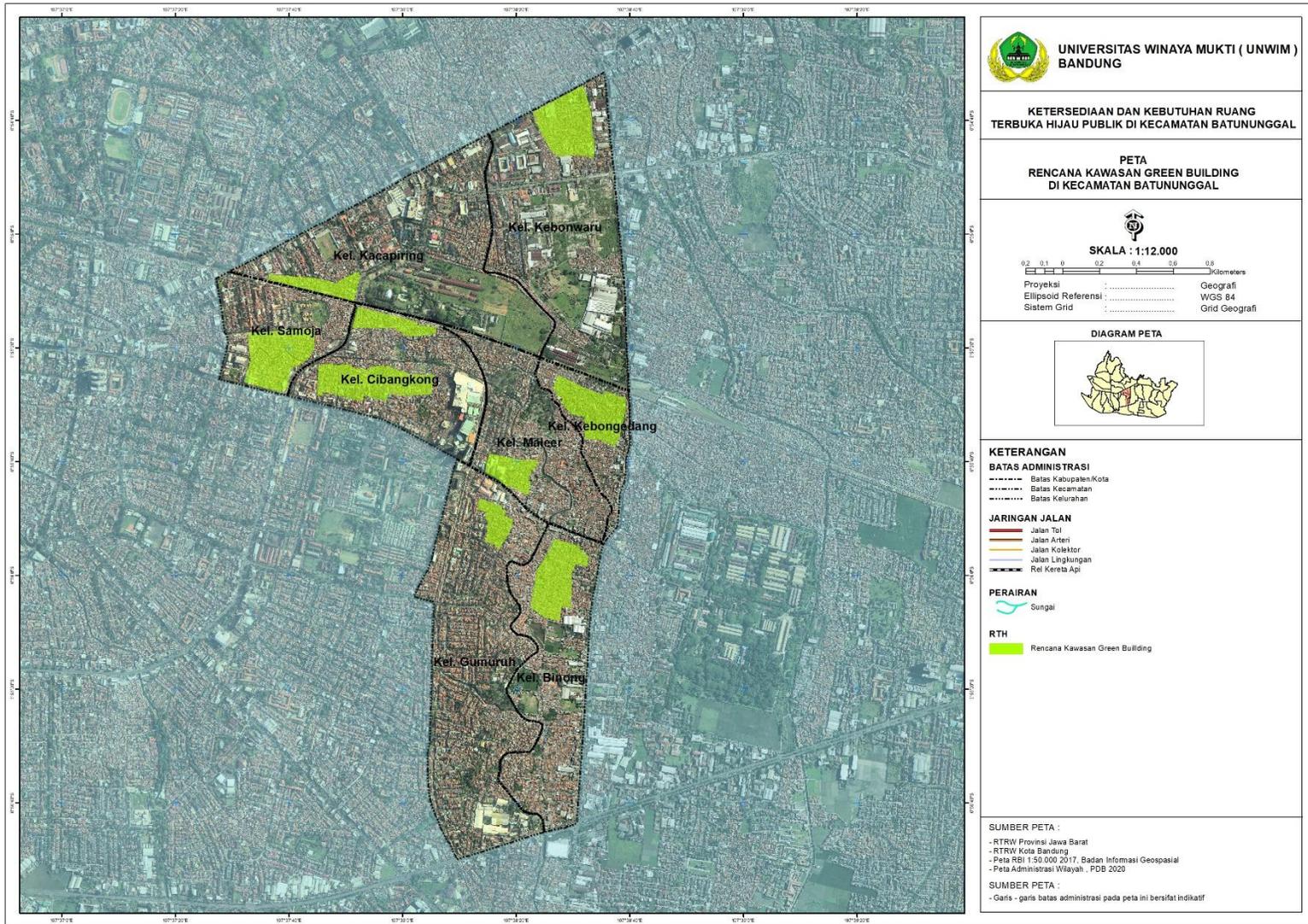
Green Building sangat penting diterapkan dalam perencanaan di Kecamatan Batununggal. Hal ini dikarenakan memberikan banyak manfaat baik manfaat lingkungan, manfaat sosial, maupun manfaat ekonomi. Dengan konsep *green building*, bangunan selain menghemat energi juga akan menghemat air dan mereduksi limbah, manfaat lingkungan jelas akan diperoleh karena keberadaan *green building* akan memperbaiki kualitas udara, kualitas air, mereduksi limbah, dan mendukung konservasi sumber daya alam.

Manfaat sosial diperoleh karena dengan pembangunan *green building* kesehatan dan kenyamanan penghuni/pemakai lebih terjaga, keindahan kota lebih terbentuk dan mereduksi masalah infrastruktur. Manfaat ekonomi akan diperoleh karena *green building* bisa mengurangi biaya operasional dan meningkatkan produktivitas pemakai bangunan. Berikut merupakan contoh penerapan *Green Building* di Kecamatan Batununggal.

Sedangkan rencana penerapan konsep *green building* di rencanakan di delapan kelurahan yang ada di Kecamatan Batununggal yaitu Kelurahan Maleer, Kelurahan Samoja, Kelurahan Binong, Kelurahan Kebungedang, Kelurahan Kebunwaru, Kelurahan Gumuruh, Kelurahan Cibangkong dan Kelurahan Kacapiring. Rencana penerapan konsep tersebut berada di kawasan permukiman padat yang ada di setiap kelurahan di Kecamatan Batununggal. Hal ini dimaksudkan untuk menambah daerah hijau di Kecamatan Batununggal. Lebih jelasnya lihat **Gambar 5.13** dan **Gambar 5.14** sebagai berikut.



Gambar 5. 13 Penerapan Konsep *Green Building* di Kecamatan Batununggal



Gambar 5. 14 Rencana Kawasan Penerapan *Green Building* di Kecamatan Batununggal

5.3.5 Insentif dan Disinsentif Pemerintah

- a. Keringanan Pajak untuk pengembangan yang mau menyerahkan 10 % lahannya dana atau sesuai ketentuan minimal untuk dijadikan RTH Publik.
- b. Penghargaan atau kompensasi *steekholder* yang berperan aktif dalam kegiatan penyelenggaraan RTH Publik.
- c. Apresiasi untuk meningkatkan peran swasta dalam *Corporate Social Responsibility* (CSR) melalui peresmian atau seremoni penyerahan dan peletakan prasasti taman untuk memperkenalkan pemberi CSR.
- d. Insentif dana tau apresiasi khusus untuk warga maupun pengembangan yang mau menyediakan RTH Publik sesuai ketentuan dan lebih dari ketentuan, misalnya melalui keringanan pajak Ijin Medirikan Bangunan (IMB) dan Pajak Bumi Bangunan (PBB).

BAB VI

PENUTUP

6.1 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.

6.2 Saran

Dalam melakukan penulisan ini, Penulis berharap karya tulis ini dapat dijadikan motivasi dan rujukan bagi Pemerintah Kota Bandung dalam melakukan pembangunan. Pembangunan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan ruang yang ada serta bekerja sama dengan instansi swasta dan Lembaga

Swadaya Masyarakat (LSM) serta pakar lingkungan. Dan dalam menciptakan pemukiman, gedung – gedung dan bangunan komersial dirasa perlu kawasan hijau atau Ruang Terbuka Hijau (RTH).

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*.

6.3 Saran Studi Lanjutan

Dalam penelitian ini masih banyak kekurangan, sehingga perlu adanya studi lanjutan yaitu Analisis Kebutuhan RTH berdasarkan pada fungsi penyediaan (*Suplay*) Oksigen (O^2). Hal ini dilakukan dengan mengidentifikasi banyaknya pohon pada wilayah studi untuk mendukung kebutuhan Oksigen (O^2) dan penataan RTH di sempadan sungai dan jalur hijau rel Kereta Api yang di akibatkan terjadinya alih fungsi lahan.

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.