

**SKRIPSI**

**STUDI KOMPARASI RUANG TERBUKA HIJAU DI LIMA  
PERGURUAN TINGGI KOTA MAKASSAR**

**Disusun dan Diajukan Oleh**

**MARIANI  
D101 18 1005**



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK PERENCANAAN  
WILAYAH DAN KOTA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
GOWA  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### STUDI KOMPARASI RUANG TERBUKA HIJAU DI LIMA PERGURUAN TINGGI KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh

**MARIANI**  
**D101 18 1005**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin  
Pada tanggal 20 Januari 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr.techn. Yashinta K. D. Sutopo, ST., MIP

NIP. 19790117 200112 2 002

Pembimbing Pendamping,



Prof. Dr. Ir. Arifuddin Akil, MT

NIP. 19630504 199512 1 001

Ketua Program Studi, Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin



Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, ST., M.Si. IPM

NIP. 19741006 200812 1 002

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mariani  
NIM : D101 18 1005  
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul:

### **Studi Komparasi Ruang Terbuka Hijau di Lima Penguruan Tinggi Kota Makassar**

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Semua informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun terbitnya. Oleh karena itu semua tulisan dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala resiko.

Segala data dan informasi yang diperoleh selama proses pembuatan skripsi, yang akan dipublikasi oleh Penulis di masa depan harus mendapat persetujuan dari Dosen Pembimbing.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, 20 Januari 2023

Yang Menyatakan



## ABSTRAK

**MARIANI.** *Studi Komparasi Ruang Terbuka Hijau di Lima Perguruan Tinggi Kota Makassar* (dibimbing oleh Yashinta K. D. Sutopo dan Arifuddin Akil)

Pertumbuhan penduduk Kota Makassar yang sangat pesat mengakibatkan kebutuhan masyarakat akan pemanfaatan lahan semakin bertambah, sehingga RTH cenderung mengalami konversi guna lahan sebagai kawasan terbagun yang dilakukan tanpa memperhatikan eksistensi lingkungan sekitar. Pada umumnya dapat menyebabkan penurunan kualitas RTH di perkotaan. Proporsi RTH yang ideal di kawasan perkotaan adalah minimal 30% yang terdiri dari 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji ketersediaan, kebutuhan dan arahan konsep pemenuhan RTH di perguruan tinggi yang belum memenuhi standar minimal. Waktu penelitian yaitu selama tujuh bulan yang berlokasi di lima perguruan tinggi. Data sekunder diperoleh dari NSPK dan penelitian terdahulu dengan metode pengumpulan data yaitu studi literatur. Data primer diperoleh dari hasil survei dan penyebaran kuesioner terkait kondisi RTH perguruan tinggi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif, analisis spasial. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebutuhan RTH di perguruan tinggi Kota Makassar yang ditinjau berdasarkan luas wilayah atau 30% dari luas wilayah dan jumlah populasi kampus 0,3 meter per kapita. Kebutuhan RTH berdasarkan jumlah populasi Universitas Hasanuddin yaitu sebesar 13.784,4 m<sup>2</sup>. Universitas Negeri Makassar sebesar 12.478,8 m<sup>2</sup>. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar sebesar 9.861,2 m<sup>2</sup>. Universitas Muslim Indonesia sebesar 7.766,4 m<sup>2</sup>. Sedangkan Universitas Muhammadiyah Makassar sebesar 5.256,3 m<sup>2</sup>. Perbandingan kebutuhan dan ketersediaan RTH berdasarkan luas wilayah diketahui Universitas Negeri Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Muhammadiyah Makassar belum memenuhi standar minimal. Arahan konsep pemenuhan RTH ideal di perguruan tinggi tersebut yaitu taman atap, taman balkon, taman vertikal, taman koridor dan taman dalam pot/container.

**Kata Kunci:** RTH, Perguruan Tinggi, Makassar

## **ABSTRACT**

**MARIANI.** *Comperative Study Green Open Space Five Universities In Makassar City (Iguided by Yashinta K. D. Sutopo and Arifuddin Akil)*

*The very rapid population growth in Makassar City has resulted in the community's need for land use increasing, so that green open space tends to experience land use conversion as a built area which is carried out without regard to the existence of the surrounding environment. In general, it can cause a decrease in the quality of green open space in urban areas. The ideal proportion of green open space in urban areas is a minimum of 30% consisting of 20% public green open space and 10% private green open space. The purpose of this study was to examine the availability, needs and direction of the concept of fulfilling green open space in tertiary institutions that have not met the minimum standards. The research time is for seven months which is located in five universities. Secondary data was obtained from NSPK and previous research using data collection methods, namely literature studies. Primary data were obtained from survey results and distributing questionnaires related to the condition of higher education green space. The data analysis technique used is descriptive qualitative and quantitative analysis, spatial analysis. The results of this study indicate that the need for green open space in Makassar City tertiary institutions is reviewed based on the area or 30% of the area and the total campus population of 0,3 meters per capita. The need for green open space is based on the total population of Hasanuddin University, which is 13.784,4 m<sup>2</sup>. Makassar State University with an area of 12.478,8 m<sup>2</sup>. Makassar Alauddin State Islamic University with an area of 9.861,2 m<sup>2</sup>. Indonesian Muslim University with an area of 7.766,4 m<sup>2</sup>. Meanwhile, University of Muhammadiyah Makassar is 5.256,3 m<sup>2</sup>. Comparison of the need for and availability of green open space based on area is known that Makassar State University, Indonesian Muslim University and Makassar Muhammadiyah University do not meet the minimum standards. The direction of the concept of fulfilling the ideal green open space in universities is roof gardens, balcony gardens, vertical gardens, corridor gardens and gardens in pots/containers.*

**Keywords:** *RTH, College, Makassar*

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL.....	xiii
KATA PENGANTAR.....	xiv
UCAPAN TERIMAKASI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.6 <i>Output</i> Penelitian.....	4
1.7 <i>Outcome</i> Penelitian.....	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Ruang Terbuka.....	7
2.2.1 Ruang Terbuka Non Hijau.....	7
2.2.2 Ruang Terbuka Hijau.....	11
2.2 Fungsi Ruang Terbuka Hijau.....	11
2.3 Penyediaan Ruang Terbuka Hijau.....	12
2.3.1 Penyediaan RTH Berdasarkan Luas Wilayah.....	12
2.3.2 Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk.....	14
2.3 Penyediaan RTH Berdasarkan Fungsi Tertentu.....	14

2.4	Tipologi Ruang Terbuka Hijau.....	15
2.5	Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau.....	17
2.5.1	Pemanfaatan RTH pada Bangunan atau Perumahan.....	17
2.5.2	Pemanfaatan RTH pada Lingkungan atau Permukiman.....	18
2.5.3	Pemanfaatan RTH pada Kota atau Perkotaan.....	23
2.6	Ruang Terbuka Hijau di Perguruan Tinggi.....	24
2.7	Penelitian Terdahulu.....	25
2.8	Kerangka Pikir Penelitian.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>30</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	30
3.2	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	30
3.3	Jenis dan Sumber Data.....	32
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.4	Unit Analisis.....	33
3.5	Teknik Analisis Data.....	33
3.6	Definisi Operasional.....	34
3.7	Faktor Penelitian.....	34
3.8	Kerangka Penelitian.....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>37</b>
4.1	Gambaran Umum Kota Makassar.....	37
4.1.1	Kondisi Geografi Kota Makassar.....	37
4.1.2	Kependudukan Kota Makassar.....	39
4.2	Gambaran Umum Wilayah Penelitian.....	40
4.2.1	Universitas Hasanuddin.....	40
4.2.2	Universitas Negeri Makassar.....	46
4.2.3	Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.....	49
4.2.4	Universitas Muslim Indonesia.....	54
4.2.5	Universitas Muhammadiyah Makassar.....	60
4.3	Kondisi Eksisting RTH di Perguruan Tinggi Kota Makassar.....	63
4.3.1	Universits Hasanuddin.....	63
4.3.2	Universitas Negeri Makassar.....	65

4.3.3 Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.....	67
4.3.4 Universitas Muslim Indonesia.....	69
4.3.5 Universitas Muhammadiyah Makassar.....	71
4.4 Analisis Besaran Kebutuhan RTH di Perguruan Tinggi Kota Makassar..	73
4.4.1 Universitas Hasanuddin.....	74
4.4.2 Universitas Negeri Makassar.....	77
4.4.3 Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.....	80
4.4.4 Universitas Muslim Indonesia.....	83
4.4.5 Universitas Muhammadiyah Makassar.....	85
4.5 Arahana Konsep Pemenuhan RTH ideal di Perguruan Tinggi yang Belum Memenuhi Standar.....	89
BAB V PENUTUP.....	97
6.1 Kesimpulan.....	97
6.2 Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	99
<i>CURRICULUM VITAE</i> .....	102

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	RTNH Tipe Plasa .....	8
Gambar 2	RTNH Tipe Parkir.....	8
Gambar 3	RTNH Tipe Lapangan Olahraga.....	9
Gambar 4	RTNH Tempat Bermain dan Rekreasi.....	9
Gambar 5	RTNH Tipe Pembatas atau <i>Buffer</i> .....	10
Gambar 6	RTNH Tipe Koridor.....	10
Gambar 7	Bagan Proporsi RTH di Kawasan Perkotaan.....	13
Gambar 8	RTH Taman Rukun Tetangga.....	19
Gambar 9	RTH Taman Rukun Warga.....	20
Gambar 10	RTH Taman Kelurahan.....	21
Gambar 11	RTH Kecamatan.....	22
Gambar 12	Kerangka Pikir Penelitian.....	29
Gambar 13	Peta Lokasi Penelitian.....	31
Gambar 14	Kerangka Penelitian.....	36
Gambar 15	Peta Administrasi Kota Makassar.....	38
Gambar 16	Diagram Persentase Penduduk Kota Makassar Tahun 2020.....	39
Gambar 17	Peta Universitas Hasanuddin.....	41
Gambar 18	Peta Universitas Negeri Makassar.....	47
Gambar 19	Peta Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.....	51
Gambar 20	Peta Universitas Muslim Indonesia.....	55
Gambar 21	Peta Universitas Muhammadiyah Makassar.....	60
Gambar 22	Kondisi Eksisting RTH di Universitas Hasanuddin.....	64
Gambar 23	Pemanfaatan RTH di Universitas Hasanuddin.....	65
Gambar 24	Kondisi Eksisting RTH di Universitas Negeri Makassar.....	66
Gambar 25	Pemanfaatan RTH di Universitas Negeri Makassar .....	67
Gambar 26	Kondisi Eksisting RTH di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.....	68
Gambar 27	Pemanfaatan RTH di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.....	69
Gambar 28	Kondisi Eksisting RTH di Universitas Muslim Indonesia.....	70

Gambar 29	Pemanfaatan RTH di Universitas Muslim Makassar.....	70
Gambar 30	Kondisi Eksisting RTH di Universitas Muhammadiyah Makassar.....	72
Gambar 31	Pemanfaatan RTH di Universitas Muhammadiyah Makassar.....	73
Gambar 32	Peta Sebaran RTH di Universitas Hasanuddin.....	75
Gambar 33	Peta Sebaran RTH di Universitas Negeri Makassar.....	78
Gambar 34	Peta Sebaran RTH di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.....	81
Gambar 35	Peta Sebaran RTH di Universitas Muslim Indonesia.....	84
Gambar 36	Peta Sebaran RTH di Universitas Muhammadiyah Makassar.....	87
Gambar 37	Ilustrasi Arahkan Taman Atap ( <i>Green roof</i> ).....	90
Gambar 38	Ilustrasi Arahkan Taman Balkon ( <i>Balcony garden</i> ).....	92
Gambar 39	Ilustrasi Arahkan Taman Koridor ( <i>Corridor garden</i> ).....	93
Gambar 40	Ilustrasi Arahkan Taman Vertikal ( <i>Green wall</i> ) .....	94
Gambar 41	Ilustrasi Arahkan Taman dalam Pot ( <i>Planter box garden</i> ) .....	95
Gambar 42	Ilustrasi Arahkan Taman dalam Kontainer .....	96

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk.....	14
Tabel 2	Tipologi Ruang Terbuka Hijau.....	15
Tabel 3	Kepemilikan Ruang Terbuka Hijau.....	16
Tabel 4	Fungsi dan Penerapan RTH pada Beberapa Tipologi Kawasan Perkotaan.....	16
Tabel 5	Fasilitas pada Taman Kelurahan.....	20
Tabel 6	Fasilitas Taman Kecamatan.....	22
Tabel 7	Fasilitas Taman Kota.....	23
Tabel 8	Penelitian Terdahulu.....	28
Tabel 9	Faktor Penelitian.....	35
Tabel 10	Jumlah Penduduk, Luas Wilayah dan Kepadatan Penduduk Kota Makassar Tahun 2020.....	40
Tabel 11	Fungsi Bangunan Universitas Hasanuddin.....	42
Tabel 12	Jumlah Mahasiswa di Universitas Hasanuddin Tahun 2021.....	43
Tabel 13	Jumlah Dosen di Universitas Hasanuddin Tahun 2021.....	44
Tabel 14	Jumlah Sumber Daya Manusia di Universitas Hasanuddin Tahun 202.....	45
Tabel 15	Fungsi Bangunan di Universitas Negeri Makassar.....	48
Tabel 16	Jumlah Mahasiswa di Universitas Negeri Makassar Tahun 2021.....	49
Tabel 17	Jumlah Dosen di Universitas Negeri Makassar Tahun 2021.....	49
Tabel 18	Jumlah Sumber Daya Manusia di Universitas Negeri Makassar Tahun 2021.....	49
Tabel 19	Fungsi Bangunan di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.....	52
Tabel 20	Jumlah Mahasiswa di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Tahun 2021.....	53
Tabel 21	Jumlah Dosen di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Tahun 2021.....	53
Tabel 22	Jumlah Sumber Daya Manusia di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Tahun 2021.....	53
Tabel 23	Fungsi Bangunan di Universitas Muslim Indonesia.....	55
Tabel 24	Jumlah Mahasiswa di Universitas Muslim Indonesia Tahun 2021...	56
Tabel 25	Jumlah Dosen di Universitas Muslim Indonesia Tahun 2021.....	57

Tabel 26	Jumlah Sumber Daya di Universitas Muslim Indonesia Tahun 2021.....	57
Tabel 27	Fungsi Bangunan di Universitas Muhammadiyah Makassar.....	61
Tabel 28	Jumlah Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Makassar Tahun 2021.....	61
Tabel 29	Jumlah Dosen di Universitas Muhammadiyah Makassar Tahun 2021.....	62
Tabel 30	Jumlah Sumber Daya Manusia di Universitas Muhammadiyah Makassar Tahun 2021.....	62
Tabel 31	Luas Lahan Terbangun dan Ruang Terbuka di Universitas Hasanuddin.....	63
Tabel 32	Luas Lahan Terbangun dan Ruang Terbuka di Universitas Negeri Makassar.....	65
Tabel 33	Luas Lahan Terbangun dan Ruang Terbuka di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.....	67
Tabel 34	Luas Lahan Terbangun dan Ruang Terbuka di Universitas Muslim Indonesia.....	69
Tabel 35	Luas Lahan Terbangun dan Ruang Terbuka di Universitas Muhammadiyah Makassar.....	71
Tabel 36	Jumlah Populasi UNHAS, UNM, UIN, UMI dan UNISMUH Tahun 2021.....	74
Tabel 37	Jumlah Populasi di Universitas Hasanuddin Tahun 2021.....	76
Tabel 38	Jumlah Populasi di Universitas Negeri Makassar Tahun 2021.....	79
Tabel 39	Jumlah Populasi di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Tahun 2021.....	82
Tabel 40	Jumlah Populasi di Universitas Muslim Indonesia Tahun 2021.....	85
Tabel 41	Jumlah Populasi di Universitas Muhammadiyah Makassar Tahun 2021.....	88
Tabel 42	Jumlah Ketersediaan dan Kebutuhan RTH di 5 perguruan tinggi Kota Makassar Tahun 2022.....	89

**DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL**

<b>Lambang/Singkatan</b>	<b>Arti dan Keterangan</b>
BPS	Bapan Pusat Statistik
M <sup>2</sup>	Meter
Ha	Hektar
KDH	Koefisien Daerah Hijau
NSPK	Norma Standar Prosedur Kriteria
RT	Ruang Terbuka
RTH	Ruang Terbuka Hijau
RTHN	Ruang Terbuka Hijau
RTRW	Rencana Tata Ruang Wilayah
UIN	Universitas Islam Negeri
UMI	Universitas Muslim Makassar
UNHAS	Universitas Hasanuddin
UNISMUH	Universitas Muhammadiyah Makassar
UNM	Universitas Negeri Makassar

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Studi Komparasi Ruang Terbuka Hijau di Lima Perguruan Tinggi Kota Makassar”** yang diajukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh kelulusan pada Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

Permasalahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di perkotaan saat ini adalah salah satu masalah yang sulit untuk dipecahkan pada kota-kota besar. Masalah tersebut terjadi sebab adanya kebutuhan ruang untuk menampung penduduk serta aktivitasnya, sehingga ruang terbuka hijau cenderung mengalami konversi guna lahan sebagai kawasan terbangun yang dilakukan tanpa memperhatikan eksistensi lingkungan sekitar.

Skripsi ini membahas mengenai aspek ruang terbuka hijau, khususnya luas RTH di perguruan tinggi Kota Makassar. Selain itu penelitian ini merekomendasikan arahan konsep dalam optimalisasi ruang terbuka hijau di perguruan tinggi Kota Makassar. Adapun perguruan tinggi yang dimaksud yaitu Kampus Tamalanrea Universitas Hasanuddin, Kampus I Universitas Negeri Makassar, Kampus II Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Universitas Muslim Indonesia dan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang dibuat masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, maka dari itu segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan oleh penulis, akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat baik bagi penulis maupun para pembaca. Terimakasih.

Gowa, 20 Januari 2023



Mariani

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Salawat serta salam penulis hanturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa ummat islam dari zaman kegelapan menuju zaman yang mencerahkan ini. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak sehingga penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orangtua tercinta, (Andi Misbahuddin dan Wahdania) dan saudara (Andi Surya Setiawan dan Andi Dedy Setiawan) atas curahan kasih sayang dan doa yang tiada hentinya, dan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta seluruh keluarga yang senantiasa membantu dan mendukung penulis;
2. Beasiswa Bidikmisi oleh Kemendikbud Ristek yang telah memberikan dukungan secara moril dan materil kepada penulis selama menempu pendidikan;
3. Rektor Universitas Hasanuddin (Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.) telah memfasilitasi penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin.
4. Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin (Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. Muhammad Irsan Ramli, ST., MT.) atas dukungan dan kebijakannya;
5. Kepala Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin (Bapak Dr. Eng. Ir. Abdul Rachman Rasyid, ST., MT.) dan Sekertaris Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin (Ibu Sri Aliah Ekawati, ST., MT.) atas bimbingan akademik dan administrasi selama penulis menempuh pendidikan;
6. Dosen Penasehat Akademik (Bapak Gafar Lakatupa, S.T., M.Eng.) atas segala nasehat dan kepercayaannya selama menjalani masa perkuliahan;
7. Kepala Studio Akhir sekaligus Dosen Pembimbing Utama (Ibu Dr.techn. Yashinta K. D. Sutopo, ST., MIP) atas motivasi, dukungan, kasih sayang,

ilmu, kepercayaan dan nasihat yang selalu diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini;

8. Dosen Pembimbing Pendamping (Bapak Prof. Dr. Ir. Arifuddin Akil, MT) atas segala nasihat, bimbingan, kepercayaan serta ilmu yang telah diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini;
9. Dosen penguji (Dr-Ing. Venny Veronica Natalia, ST., MT) atas saran dan kritik yang membangun dalam skripsi penulis.
10. Dosen penguji (Jayanti Mandasari Andi Munawarah Abduh, ST., M.Eng) atas kritik dan saran yang membangun dalam skripsi penulis.
11. Kepala LBE Infrastruktur Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin (Bapak Prof. Ing. Muh Yamin Jinca, MStr.) atas waktu, bimbingan dan nasehatnya kepada penulis;
12. Seluruh dosen Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis selama menempuh perkuliahan;
13. Seluruh Staf Administrasi dan Pelayanan PWK Universitas Hasanuddin (Bapak Haerul Muayyar, S.Sos, Bapak Faharuddin) atas kesabaran, kebaikan dan bantuannya kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin;
14. Teman-teman seperjuangan RASTER 2018, teman-teman KKN Ang.106 Wilayah Bone 01, teman-teman TEKNIK 18, sahabat IKAB-UNHAS, dan serta teman-teman DEPP 75 Kota Makassar dan DEPP Kabupaten Maros atas dukungan, semangat dan bantuan selama penulis menyelesaikan skripsi ini;
15. Seluruh pihak yang tidak dapat disebut namanya satu per satu, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan bantuan yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir pada jenjang strata satu. Amin ya Rabbal'alam.

Gowa, 20 Januari 2023



(Mariani)

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan pembangunan yang pesat di perkotaan akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan, baik dampak positif maupun negatif. Salah satu dampak negatif terhadap lingkungan adalah berkurangnya lahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) akibat konversi lahan. Perkembangan dan pertumbuhan suatu kota disertai dengan alih fungsi lahan yang pesat menimbulkan kerusakan lingkungan yang dapat menurunkan daya dukung lahan dalam menopang kehidupan masyarakat di kawasan perkotaan, sehingga diperlukan usaha untuk menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan melalui penyediaan RTH yang memadai (Permendagri No.1 Tahun 2007).

Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area memanjang/jalur atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alami maupun yang sengaja ditanam (Permen PU No.05 Tahun 2008). Ruang terbuka hijau adalah bagian dari pada pembentukan ruang-ruang terbuka suatu wilayah perkotaan yang diisi oleh tumbuhan, tanaman dan vegetasi guna untuk manfaat ekologis, sosial budaya, dan arsitektural yang dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Ruang terbuka hijau merupakan bagian dari penataan ruang yang menjadi pemegang control penting terhadap pesatnya pembangunan di kawasan perkotaan (Suripto. dkk, 2019)

Permasalahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di perkotaan saat ini adalah salah satu masalah yang sulit untuk dipecahkan pada kota-kota besar. Masalah tersebut terjadi sebab adanya kebutuhan ruang untuk menampung penduduk serta aktivitasnya, sehingga ruang terbuka hijau tersebut cenderung mengalami konversi guna lahan sebagai kawasan terbangun yang dilakukan tanpa memperhatikan eksistensi lingkungan sekitar. Pada umumnya dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas dan kuantitas ruang terbuka hijau publik di perkotaan (Lestari dan Nur. 2021).

Proporsi RTH yang ideal di kawasan perkotaan adalah minimal 30% yang terdiri dari 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Sedangkan dalam

pemanfaatannya RTH dapat ditinjau berdasarkan fungsinya yaitu fungsi intrinsik (fungsi ekologis) dan fungsi ekstrinsik yang terdiri dari fungsi ekonomi, sosial budaya dan estetika (Permen PU No.05 Tahun 2008). Kota Makassar memiliki luas wilayah sebesar 175,77 km<sup>2</sup> dengan populasi penduduk sebanyak 1.423.877 jiwa (BPS, 2021). Luas ruang terbuka hijau kota Makassar sebesar 1.461 ha atau 8,31% dari luas Kota Makassar. Berdasarkan luas ruang terbuka hijau tersebut dapat disimpulkan bahwa luas RTH Kota Makassar belum memenuhi kriteria penyediaan RTH di Kota Makassar.

Merujuk pada Permendagri No.1 Tahun 2007, bahwa salah satu manfaat dari RTH yaitu sebagai sarana pendidikan. Penyediaan dan pemanfaatan RTH pada kawasan perguruan tinggi dapat dijadikan sebagai ruang publik dan ruang belajar luar (*open learning space*). Keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di perguruan tinggi dapat menjaga keseimbangan lingkungan binaan, sehingga dapat menjadi kampus yang ramah lingkungan. Ruang terbuka hijau tersebut dapat pula berfungsi sebagai penghasil iklim mikro, mengurangi polusi udara dan mengendalikan kelestarian di lingkungan perguruan tinggi. Oleh karena itu, perguruan tinggi memiliki potensi yang besar sebagai ruang pengembangan RTH. Namun, adanya pengelolaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang belum memenuhi standar menyebabkan banyak mahasiswa yang lebih memilih menghabiskan waktu di dalam ruang, tempat wisata, mall atau pusat perbelanjaan. Serta menurunnya interaksi sosial karena terbatasnya ruang yang tersedia untuk interaksi antara civitas akademik.

Perguruan tinggi merupakan salah satu institusi yang fungsi utamanya menyelenggarakan proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat, tentunya menjadi acuan penerapan kajian mengenai lingkungan bagi masyarakat. Seiring dengan bertambahnya sarana dan prasarana kampus, jumlah mahasiswa, dosen dan pegawai, dan peningkatan jumlah kendaraan bermotor, maka RTH semakin besar peranannya karena menyangkut keindahan, kesejukan, kenyamanan, kelestarian lingkungan dan penyedia oksigen, sehingga perlu adanya kajian RTH di perguruan tinggi Kota Makassar.

## **1.2 Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dirumuskan pertanyaan untuk penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting RTH di perguruan tinggi Kota Makassar?
2. Berapa besaran kebutuhan RTH di perguruan tinggi Kota Makassar?
3. Bagaimana arahan konsep pemenuhan RTH di perguruan tinggi yang tidak memenuhi standar minimal?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan pertanyaan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi eksisting RTH di perguruan tinggi Kota Makassar.
2. Mengetahui besaran kebutuhan RTH di perguruan tinggi Kota Makassar.
3. Mengusulkan arahan konsep pemenuhan RTH di perguruan tinggi yang tidak memenuhi standar minimal.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi ide dan inovasi sebagai bahan pemasukan terkait infrastruktur RTH yang ideal di perguruan tinggi Kota Makassar dan dapat menambah pengetahuan para pengembang ilmu tentang penyediaan RTH yang ideal di perguruan tinggi.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu ruang lingkup wilayah yang membahas mengenai batasan wilayah penelitian secara spasial, dan ruang lingkup substansi berkaitan dengan hal-hal yang akan dibahas dalam penelitian.

### **1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah**

Secara spasial, lokasi penelitian ini terletak di lima perguruan tinggi yang ada di Kota Makassar, yaitu; Universitas Hasanuddin, Universitas Negeri Makassar, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Universitas Muslim Indonesia, dan Universitas Muhammadiyah Makassar.

### **1.5.2 Ruang Lingkup Substansi**

Secara substansi, penelian ini difokuskan untuk menentukan kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di perguruan tinggi Kota Makassar. Berdasarkan Permen No.05 Tahun 2008 bahwa tujuan penyelenggaraan Ruang Terbuka Hijau (RTH) untuk menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air, menciptakan aspek planologis perkotaan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat, serta meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, segar, indah dan bersih.

Adapun objek penelitian penulis yaitu Ruang Terbuka Hijau (RTH) di perguruan tinggi Kota Makassar. Substansi pembahasan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sintesis kajian literatur RTH berupa Norma Standar Prosedur dan Kriteria (NSPK), penelitian terdahulu guna menemukan arahan RTH yang ideal di perguruan tinggi Kota Makassar.
2. Data primer terkait luas lahan RTH berbasis pada pemetaan citra satelit tahun 2021.
3. Kondisi eksisting Ruang Terbuka Hijau (RTH) di lima perguruan tinggi Kota Makassar.
4. Besaran kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di lima perguruan tinggi Kota Makassar berdasarkan luas wilayah dan jumlah sivitas akademik.
5. Merumuskan arahan RTH yang ideal berdasarkan kajian dengan mengkaji Permen PU No.05 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.

### **1.6 Output Penelitian**

*Output* penelitian yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Skripsi yang berisi 6 bab dengan judul “Studi Komparasi Ruang Terbuka Hijau di Lima Perguruan Tinggi Kota Makassar”.
2. Jurnal penelitian dengan judul “Studi Komparasi Ruang Terbuka Hijau di Lima Perguruan Tinggi Kota Makassar”.
3. Poster penelitian yang membahas “Studi Komparasi Ruang Terbuka Hijau di Lima Perguruan Tinggi Kota Makassar”.

4. *Summary book* dengan judul “Studi Komparasi Ruang Terbuka Hijau di Lima Perguruan Tinggi Kota Makassar”.
5. Bahan presentasi dalam bentuk file *Powerpoint* dengan judul “Studi Komparasi Ruang Terbuka Hijau di Lima Perguruan Tinggi Kota Makassar”

### **1.7 Outcome Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas RTH di perguruan tinggi Kota Makassar. Adapun *outcome* yang diharapkan dari penelitian ini yaitu meningkatkan penyediaan luas RTH ideal yang ditinjau berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk yang dilayani sesuai dengan peraturan yang berlaku.

### **1.8 Outline Penelitian**

Penulisan diawali dengan studi literature untuk mendapatkan teori terkait Ruang Terbuka Hijau (RTH) berdasarkan karakteristik suatu wilayah. Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN membahas mengenai latar belakang penelitian, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA membahas mengenai studi pustaka dan regulasi yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu pengertian dan penjelasan mengenai Ruang Terbuka, Ruang Terbuka Hijau (RTH), Ruang Terbuka Non Hijau (RTNH), fungsi RTH, Penyediaan RTH, Tipologi RTH, pemanfaatan RTH, RTH di perguruan tinggi, penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian serta kerangka pikir penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN membahas terkait metode yang digunakan dalam penelitian yang terdiri dari jenis penelitian, waktu dan lokasi penelitian, jenis dan kebutuhan data, teknik pengumpulan data, unit analisis, teknik analisis data, variabel penelitian serta kerangka konsep penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN membahas terkait gambaran umum lokasi penelitian dan menjawab pertanyaan penelitian terkait kondisi eksisting

RTH di perguruan tinggi, kebutuhan RTH dan konsep pemenuhan RTH di perguruan yang belum memenuhi standar minimal.

BAB V PENUTUP yang membahas tentang kesimpulan yang menjawab hasil dari keseluruhan pertanyaan penelitian serta saran yang diajukan dari penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Ruang Terbuka**

Ruang terbuka (*open space*) merupakan ruang terbuka yang letaknya di luas massa bangunan yang dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh setiap orang serta memberikan kesempatan untuk melakukan berbagai kegiatan, yang dimaksud ruang terbuka di kawasan perguruan tinggi yaitu: jalan, pedestrian, taman lingkungan, plasa, lapangan olahraga, dan tempat parkir. Sedangkan berdasarkan Permen PU No 12 Tahun 2009 ruang terbuka adalah ruang-ruang dalam kota atau wilayah yang luas baik dalam bentuk area atau kawasan maupun dalam bentuk area memanjang dimana penggunaannya lebih bersifat terbuka yang pada dasarnya tidak terdapat bangunan, dan terdiri dari Ruang Terbuka Non Hijau (RTNH) dan Ruang Terbuka Hijau (RTH).

##### **2.1.1 Ruang Terbuka Non Hijau**

Ruang Terbuka Non Hijau (RTH) adalah ruang terbuka di bagian wilayah perkotaan yang tidak termasuk dalam kategori RTH, yang berupa lahan diperkeras atau berupa badan air, maupun kondisi permukaan tertentu yang tidak dapat ditumbuhi tanaman. RTNH terdiri dari plasa, parkir, lapangan olahraga, tempat bermain dan rekreasi, pembatas atau *buffer*, dan koridor (Permen PU No. 12 Tahun 2009).

##### **a. Plasa**

Plasa merupakan suatu bentuk ruang terbuka non hijau yang berupa tempat berkumpulnya massa dengan tujuan seperti sosialisasi, bersantai, duduk-duduk, bertemu kerabat dan aktivitas sosial lainnya. Adapun tipe plasa dapat dilihat pada **Gambar 1** Berikut ini:



**Gambar 1** RTNH Tipe Plasa  
*Sumber: Permen PU No.12 Tahun 2009*

b. Parkir

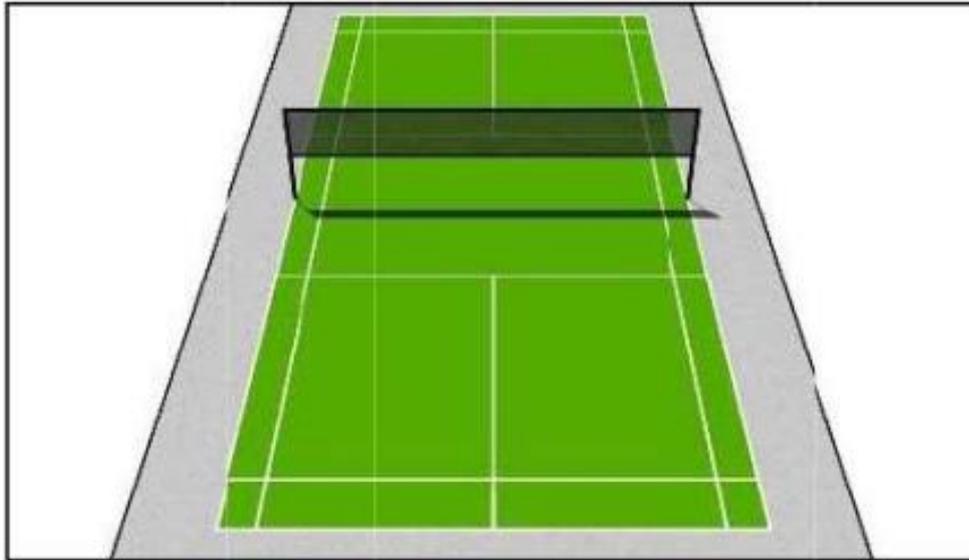
Parkir merupakan suatu bentuk RTNH yang berfungsi untuk menyimpan kendaraan seperti mobil, motor, dan jenis kendaraan lainnya. Keberadaan lahan parkir menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari suatu sistem pergerakan suatu kawasan perkotaan. RTNH tipe parkir dapat dilihat pada **Gambar 2** berikut ini:



**Gambar 2** RTNH Tipe Parkir  
*Sumber: Permen PU No. 12 Tahun 2009*

c. Lapangan Olahraga

Lapangan olahraga jenis RTNH yang digunakan sebagai sarana dilangsungkannya kegiatan olahraga seperti futsal, bulu tangkis, bola volly, bola basket dan kegiatan olahraga lainnya. RTNH tipe olahraga dapat dilihat pada **Gambar 3** berikut ini:



**Gambar 3** RTNH Tipe Lapangan Olahraga

*Sumber: Permen PU No. 12 Tahun 2009*

d. Tempat Bermain dan Rekreasi

Ruang terbuka non hijau tipe ini berfungsi sebagai wadah kegiatan bermain atau rekreasi masyarakat. Tipe RTNH taman bermain dapat dilihat pada **Gambar 4** berikut ini:



**Gambar 4** Tempat Bermain dan Rekreasi

*Sumber: PermenPU No 12 Tahun 2009*

e. Pembatas (*Buffer*)

Pembatas atau *buffer* merupakan suatu RTNH berupa suatu jalur dengan fungsi utama sebagai pembatas yang menegaskan peralihan antara suatu fungsi dengan fungsi yang lainnya. RTNH tipe pembatas atau *buffer* dapat dilihat pada **Gambar 5** berikut ini:



**Gambar 5** RTNH Tipe Pembatas atau *Buffer*

*Sumber: Permen PU No.12 Tahun 2009*

f. Koridor

RTNH tipe koridor berupa jalur yang memiliki fungsi sebagai sarana aksesibilitas pejalan kaki yang bukan merupakan trotoar. Koridor biasanya terdapat diantara dua bangunan atau gedung, yang digunakan sebagai ruang sirkulasi. Adapun RTNH tipe koridor dapat dilihat pada **Gambar 6** berikut ini:



**Gambar 6** RTNH Tipe Koridor

*Sumber: Permen PU No.12 Tahun 2009*

### **2.1.2 Ruang Terbuka Hijau**

Berdasarkan Permen PU No. 05 Tahun 2008, 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. Sedangkan menurut Permendagri No.1 Tahun 2007 Ruang terbuka hijau adalah bagian dari ruang terbuka suatu kawasan perkotaan yang diisi oleh tumbuhan dan tanaman guna untuk mendukung manfaat ekologis, sosial budaya, ekonomi dan estetika. Ruang terbuka hijau terbagi menjadi dua yaitu Ruang Terbuka Hijau (RTH) privat dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik. Ruang terbuka hijau privat adalah RTH milik insitusi tertentu atau orang perseorangan yang manfaatnya untuk kalangan terbatas antara lain berupa kebun atau halaman rumah/gedung milik masyarakat/swasta yang ditanamai tumbuhan, sedangkan ruang terbuka hijau publik adalah RTH yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah kota/kabupaten yang digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum.

### **2.2 Fungsi Ruang Terbuka Hijau**

Keberadaan ruang terbuka hijau kawasan perkotaan memiliki fungsi yang beragam. Berdasarkan Permen PU No.05 Tahun 2008 fungsi RTH ada 2 (dua) yaitu fungsi utama (intristik) dan fungsi tambahan (ekstrinsik).

1. Fungsi utama atau intrinsik yaitu fungsi ekologis, adalah RTH dapat menjadi bagian dari sirkulasi udarah (paru-paru kota) dan air secara alami, sebagai peneduh yang memproduksi oksigen dan menyerap air hujan, serta menjadi habitat satwa dan penahan angin.
2. Fungsi tambahan (ekstrinsik) yang mencakup fungsi sosial dan budaya, fungsi ekonomi, dan fungsi estetika.
  - a) Fungsi sosial dan budaya yaitu RTH dapat menggambarkan ekspresi budaya lokal, menjadi tempat komunikasi warga kota, sebagai tempat rekreasi serta sebagai wadah dan objek pendidikan, penelitian dan pelatihan dalam mempelajari alam.
  - b) Fungsi ekonomi yaitu RTH sebagai sumber produk yang bisa dijual seperti tanaman bunga, buah, daun dan sayur mayur, serta menjadi bagian dari usaha pertanian, perkebunan, dan kehutanan.

- c) Fungsi estetika yaitu RTH berfungsi meningkatkan kenyamanan, memperindah lingkungan kota baik dari segi skala mikro maupun makro, menstimulasi kreativitas dan produktivitas warga kota, dan membentuk faktor keindahan arsitektural, serta menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan area tidak terbangun.

Berdasarkan Permendagri No.1 Tahun 2007, fungsi RTH di Kawasan Perkotaan adalah:

- a. Pengaman keberadaan kawasan lindung perkotaan;
- b. Pengendali pencemaran dan kerusakan tanah, air dan udara;
- c. Tempat perlindungan plasma nuftah dan keberagaman hayati;
- d. Pengendali tata air; dan
- e. Sarana estetika kota.

### **2.3 Penyediaan Ruang Terbuka Hijau**

Permintaan akan pemanfaatan lahan akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk untuk berbagai fasilitas perkotaan. Kebutuhan ruang terbuka hijau pada wilayah kota menurut Undang-undang No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, perencanaan tata ruang bahwa kota harus memuat rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang luasnya minimal 30% dari luas wilayah kota.

Berdasarkan Permen PU No.05 Tahun 2008 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, dalam penyediaan RTH di wilayah perkotaan terbagi menjadi 3 tiga yaitu penyediaan RTH berdasarkan luas wilayah, penyediaan RTH berdasarkan jumlah penduduk dan penyediaan RTH berdasarkan fungsi tertentu.

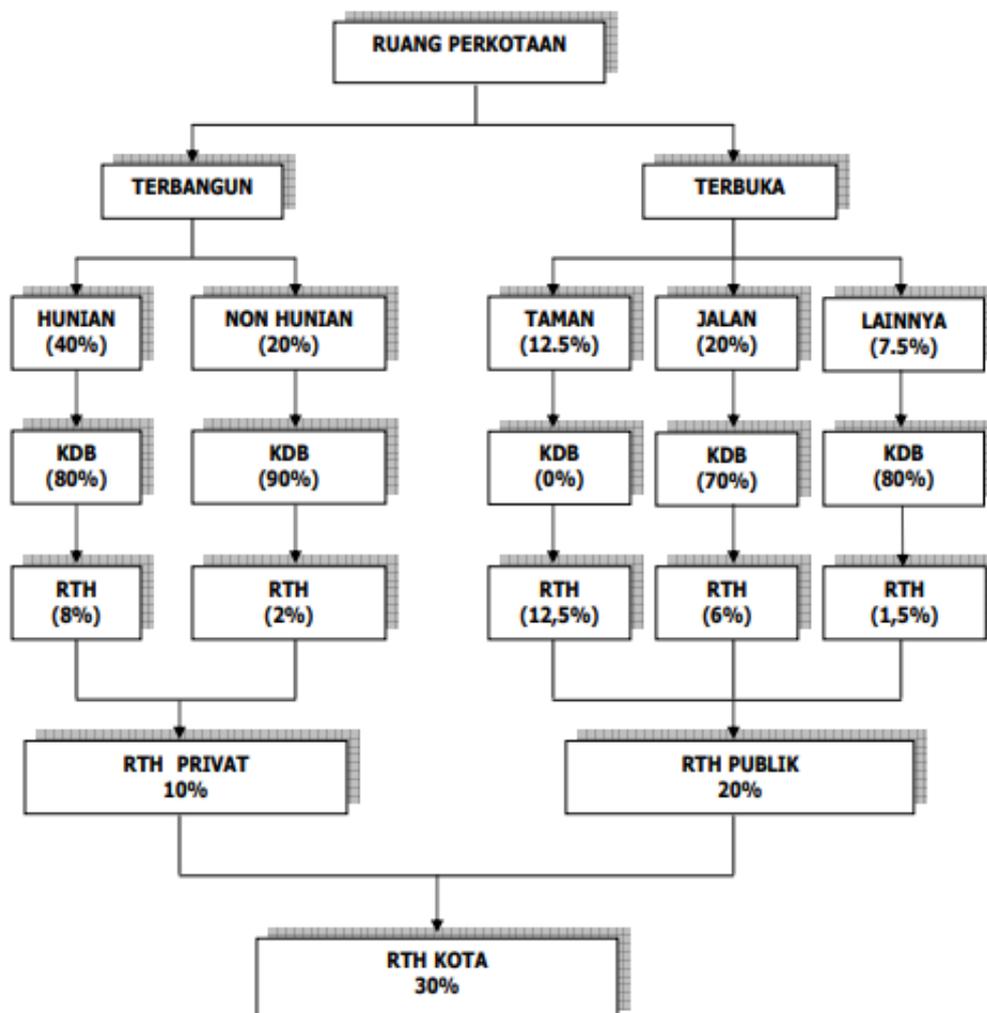
#### **2.3.1 Penyediaan RTH Berdasarkan Luas Wilayah**

Penyediaan ruang terbuka hijau berdasarkan luas wilayah di kawasan perkotaan adalah sebagai berikut:

1. Ruang terbuka hijau terdiri dari RTH publik dan RTH privat.
2. Proporsi RTH pada wilayah perkotaan adalah sebesar minimal 30% yang terdiri dari 20% ruang terbuka hijau publik dan 10% ruang terbuka hijau privat.

3. Apabila luas ruang terbuka hijau baik RTH publik maupun RTH privat di kota yang bersangkutan telah memiliki total luas lebih besar dari peraturan atau perundangan yang berlaku, maka proporsi tersebut harus tetap di pertahankan keberadaannya.

Proporsi RTH 30% merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota, baik keseimbangan sistem hidrologi dan keseimbangan mikrologi, maupun keseimbangan sistem ekologis lainnya yang dapat meningkatkan ketersediaan udara bersih yang diperlukan masyarakat, serta sekaligus dapat meningkatkan nilai estetik kota. Proporsi RTH di kawasan perkotaan dapat dilihat pada **Gambar 7** berikut ini:



**Gambar 7** Bagan Proporsi RTH Kawasan Perkotaan

Sumber: Permen PU No 05 Tahun 2008

Berdasarkan **Gambar 7** proporsi RTH kawasan perkotaan terbagi menjadi dua yaitu lahan terbangun sebesar 40% dan lahan terbuka sebesar 20%. Pada lahan terbangun terdiri dari dua yaitu hunian dengan KDB sebesar 80% dan proporsi RTH minimal 8%. Lahan non hunian dengan KDB sebesar 90% dan proporsi RTH minimal 2%. Sedangkan lahan terbuka terdiri dari tiga yaitu taman 12,5% dengan proporsi RTH minimal 12,5%, jalan 20% dengan KDB 70% dan proporsi RTH minimal 6% dan lainnya 7,5% dengan KDB 80% dan minimal RTH sebesar 1,5%.

### 2.3.2 Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk

Dalam menentukan luas RTH berdasarkan jumlah penduduk dapat dilakukan dengan mengalikan jumlah penduduk yang dilayani dengan standar luas RTH per kapita yang sesuai dengan peraturan berlaku. Berikut **Tabel 1** Penyediaan RTH berdasarkan jumlah penduduk:

**Tabel 1** Penyediaan RTH berdasarkan Jumlah Penduduk

No	Unit Lingkungan	Tipe RTH	Luas Minimal/ unit (m <sup>2</sup> )	Luas minimal/ kapita (m <sup>2</sup> )	Lokasi
1	250 jiwa	Taman RT	250	1,0	Di tengah lingkungan RT
2	2500 jiwa	Taman RW	1.250	0,5	Di pusat kegiatan RW
3	30.000 jiwa	Taman Kelurahan	9.000	0,3	Di kelompokan dengan sekolah/ pusat kecamatan
		Taman Kecamatan	24.000	0,2	Di kelompokan dengan sekolah/ pusat Kecamatan
4	120.000 jiwa	Pemukaman	Disesuaikan	1,2	Tersebar
		Taman Kota	144.000	0,3	Di pusat wilayah/kota
		Hutan Kota	Disesuaikan	4,0	Didalam/kawasan pinggiran
5	480.000 jiwa	Untuk fungsi tertentu	Disesuaikan	12,5	Disesuaikan dengan kebutuhan

Sumber: Permen PU No.05 Tahun 2008

### 2.3.3 Penyediaan RTH Berdasarkan Kebutuhan Fungsi Tertentu

Ruang terbuka hijau pada kategori ini berfungsi untuk perlindungan atau pengaman, sarana dan prasarana, misalnya melindungi kelestarian sumber daya alam, pengaman pejalan kaki atau membatasi perkembangan pengguna lahan agar fungsi utamanya tidak terganggu. RTH fungsi tertentu meliputi: jalur hijau

sempadan rel kereta api, RTH sempadan sungai, RTH sempadan Pantai, jalur hijau jaringan listrik tegangan tinggi, RTH pengaman sumber air baku/ mata air.

## 2.4 Tipologi Ruang Terbuka Hijau

Tipologi adalah ilmu watak tentang bagian manusia dalam golongan-golongan menurut sifat masing-masing. Sedangkan tipologi dalam arsitektur dan perancangan kota adalah klasifikasi fisik karakteristik umum yang ditemukan pada bangunan atau tempat-tempat perkotaan.

Berdasarkan Permen PU No.05 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, tipologi dibedakan menjadi empat yaitu berdasarkan fisik, fungsi, struktur dan kepemilikan. Berikut **Tabel 2** klasifikasi tipologi ruang terbuka hijau:

**Tabel 2** Tipologi Ruang Terbuka Hijau

No	Tipologi	Klasifikasi
1	Fisik	a. RTH Alami b. RTH Non Alami
2	Fungsi	a. Ekologis b. Sosial Budaya c. Estetika d. Ekonomi
3	Struktur	a. Pola Ekologis b. Pola Planologis
4	Kepemilikan	a. RTH Publik b. RTH Privat

Sumber: Permen PU No.05 Tahun 2008

Pada **Tabel 2** diatas terlihat bahwa secara fisik, RTH dibedakan menjadi RTH alami yaitu berupa habitat liar alami, kawasan lindung dan taman-taman nasional, sedangkan RTH non alami berupa taman, lapangan olahraga, pemakaman atau jalur-jalur hijau jalan. Secara fungsi, RTH diklasifikasikan menjadi empat yaitu ekologis, sosial budaya, estetika dan ekonomi. Sedangkan berdasarkan struktur ruang, RTH diklasifikasikan menjadi dua bagian yaitu pola ekologis berupa RTH dalam bentuk mengelompok, memanjang atau tersebar, sedangkan pola planologis yakni mengikuti hirarki dan struktur ruang perkotaan, serta dari segi kepemilikan, RTH diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu RTH publik dan RTH privat. Berikut **Tabel 3** pembagian jenis-jenis RTH publik dan RTH privat:

**Tabel 3** Jenis-jenis RTH Publik dan RTH Privat

No	Jenis	RTH Publik	RTH Privat
1	Pekarangan		
	a. Pekarangan rumah tinggal		√
	b. Halaman perkantoran, pertokoan dan tempat usaha		√
	c. Taman atap bangunan		√
2	Taman dan Hutan Kota	√	√
	a. Taman RT	√	√
	b. Taman RW	√	√
	c. Taman Kelurahan	√	√
	d. Taman Kecamatan	√	√
	e. Taman Kota	√	
	f. Hutan Kota	√	
	g. <i>Green Belt</i>	√	
3	Jalur Hijau Jalan		
	a. Pulau jalan dan median jalan	√	√
	b. Jalur pejalan kaki	√	√
	c. Ruang di bawah jalan layang	√	
4	RTH fungsi Tertentu		
	a. RTH sempadan rel kereta api	√	
	b. Jalur hijau jaringan listrik tegangan tinggi	√	
	c. RTH sempadan sungai	√	
	d. RTH sempadan pantai	√	
	e. RTH pengamanan sumber air baku	√	
	f. Pemakaman	√	

Sumber: Permen PU No.05 Tahun 2008

Berdasarkan **Tabel 3** dapat dilihat RTH publik dan RTH privat memiliki fungsi utama yaitu fungsi ekologis, dan fungsi tambahan yaitu sosial budaya, ekonomi, estetika atau arsitektural. Sementara untuk RTH fungsi sosial seperti tempat beristirahat, sarana olahraga dan atau area bermain, maka harus memiliki aksesibilitas yang baik untuk semua orang, termasuk aksesibilitas bagi penyandang cacat. Berdasarkan Permen PU No.05 Tahun 2008 karakteristik juga RTH disesuaikan dengan tipologi kawasannya. Fungsi dan penerapan RTH pada berbagai tipologi kawasan perkotaan dapat dilihat pada **Tabel 4** berikut ini:

**Tabel 4** Fungsi dan Penerapan RTH pada Beberapa Tipologi Kawasan Perkotaan

No	Tipologi Kawasan Perkotaan	Karakteristik RTH	
		Fungsi Utama	Penerapan Kebutuhan RTH
1	Pantai	- Pengamanan wilayah pantai	- Berdasarkan luas wilayah
		- Sosial budaya	- Berdasarkan fungsi tertentu
		- Mitigasi bencana	- Berdasarkan luas wilayah
		- Konservasi lahan	- Berdasarkan fungsi tertentu
2	Pegunungan	- Konservasi air	- Berdasarkan fungsi tertentu
		- Keanekaragaman hayati	- Berdasarkan fungsi tertentu
3	Rawan Bencana	- Mitigasi atau evaluasi	- Berdasarkan fungsi

No	Tipologi Kawasan Perkotaan	Karakteristik RTH	
		Fungsi Utama	Penerapan Kebutuhan RTH
4	Berdudukan jarang s.d sedang	bencana	tertentu
		- Dasar perencanaan kawasan	- Berdasarkan fungsi tertentu
		- Sosial	- Berdasarkan jumlah penduduk
5	Berdudukan padat	- Ekologis	- Berdasarkan fungsi tertentu
		- Sosial	- Berdasarkan jumlah penduduk
		- Hidrologis	- Berdasarkan jumlah penduduk

Sumber: Permen PU No.05 Tahun 2008

Pada **Tabel 4** dapat dilihat tipologi kawasan pantai memiliki tiga fungsi utama yaitu pengamanan wilayah pantai, sosial budaya dan mitigasi bencana. Tipologi kawasan pegunungan memiliki tiga fungsi utama yaitu sebagai konservasi tanah, konservasi air dan keanekaragaman hayati. Tipologi kawasan rawan bencana memiliki fungsi utama sebagai mitigasi atau evaluasi bencana. Sedangkan tipologi kawasan berpendudukan jarang sampai dengan sedang memiliki dua fungsi utama yaitu sebagai dasar perencanaan kawasan dan sosial. Tipologi kawasan berpendudukan tinggi memiliki tiga fungsi utama yaitu sebagai ekologis, sosial, dan hidrologis.

## 2.5 Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau

Berdasarkan Permen PU No.05 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, Pemanfaatan RTH terbagi menjadi tiga yaitu pemanfaatan RTH pada bangunan/perumahan, Pemanfaatan RTH pada lingkungan/permukiman, dan pemanfaatan RTH pada Kota/Perkotaan.

### 2.5.1 Pemanfaatan RTH pada bangunan atau perumahan

RTH pada bangunan/perumahan baik di pekarangan maupun pada halaman perkantoran, pertokoan, dan tempat usaha memiliki fungsi sebagai penghasil oksigen, peredam kebisingan, dan menambah estetika suatu bangunan sehingga tampak asri serta menciptakan keseimbangan dan keserasian antara bangunan dan lingkungan sekitar. RTH dapat dioptimalkan melalui pemanfaatan sebagai berikut:

a. RTH Pekarangan

Dalam mengoptimalkan lahan pekarangan, RTH pada rumah dengan pekarangan yang luas dapat dimanfaatkan sebagai sumur resapan dan sebagai tempat menanam tanaman hias dan tanaman produktif. Sedangkan untuk RTH rumah dengan lahan pekarangan sempit, dapat juga dimanfaatkan untuk menanam tanaman obat keluarga/apotik hidup, dan taman pot yang diatur dalam bentuk vertikal sehingga dapat menambah nilai estetika sebuah rumah.

b. RTH Halaman Perkantoran, Pertokoan dan Tempat Usaha

RTH pada halaman perkantoran, pertokoan dan tempat usaha, selain menjadi tempat utilitas tertentu, dapat juga dimanfaatkan sebagai area parkir terbuka, carport, dan tempat penyelenggaraan berbagai aktivitas diluar ruangan seperti upacara, bazar, dan olahraga.

### **2.5.2 Pemanfaatan RTH pada Lingkungan atau Permukiman**

RTH pada lingkungan atau perumahan dapat dioptimalkan fungsinya berdasarkan jenis RTH berikut:

a. RTH Taman Rukun Tetangga

Taman rukun tetangga dapat dimanfaatkan penduduk sebagai tempat untuk melakukan berbagai kegiatan sosial di lingkungan RT untuk mendukung kegiatan tersebut, fasilitas yang harus disediakan minimal bangku taman dan fasilitas anak-anak. RTH Taman RT dapat juga dimanfaatkan sebagai *community garden* dengan menanam tanaman obat keluarga/apotik hidup, sayur-mayur, dan buah-buahan yang dapat dimanfaatkan warga. Adapun RTH rukun warga dapat dilihat pada **Gambar 8** berikut:



**Gambar 8** RTH Taman Rukun Tetangga

*Sumber: Permen PU No.05 Tahun 2008*

Berdasarkan **Gambar 8** RTH taman rukun tetangga yang dilengkapi fasilitas bermain, bangku taman sebagai tempat istirahat bagi pengguna RTH, jalur pejalan kaki berfungsi sebagai jalur pergerakan antara satu tujuan dengan tujuan lainnya dan sebagai pembentuk pola taman. Vegetasi taman sebagai penyedia oksigen dan estetika taman.

#### b. RTH Taman Rukun Warga

RTH rukun warga dapat dimanfaatkan untuk tempat berbagai kegiatan remaja, kegiatan olahraga masyarakat, serta kegiatan sosial di lingkungan RW. Fasilitas yang disediakan berupa lapangan untuk berbagai kegiatan, baik olahraga maupun aktivitas lainnya, beberapa unit bangku taman yang dipasang secara berkelompok sebagai sarana berkomunikasi dan bersosialisasi antar warga, dan beberapa jenis bangunan permainan anak yang tahan dan aman untuk dipakai pula oleh anak remaja. Adapun taman rukun warga dapat dilihat pada **Gambar 9** berikut ini:



**Gambar 9** RTH Taman Rukun Warga

*Sumber: Permen PU No.05 Tahun 2008*

c. RTH Kelurahan

RTH kelurahan dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan penduduk dalam lingkungan kelurahan. Taman ini berupa taman aktif dan taman pasif. Adapun fasilitas taman kelurahan dapat dilihat pada **Tabel 5** berikut ini:

**Tabel 5** Fasilitas pada Taman Kelurahan

Jenis Tanaman	Koefisien Daerah Hijau	Fasilitas	Vegetasi
<b>Aktif</b>	70% - 80%	- Lapangan terbuka	- Minimal 25 pohon (pohon sedang dan kecil) - Semak - Perdu - Penutup tanah
		- Trek lari, lebar 5 m panjang 325 m	
		- WC umum	
		- Satu unit kios (jika diperlukan)	
		- Kursi-kursi taman	
<b>Pasif</b>	80% - 90%	- Sirkulasi jalur pejalan kaki lebar 1,5 – 2 m	- Minimal 50 pohon (pohon sedang dan kecil) - Semak - Perdu - Penutup tanah
		- WC umum	
		- Satu unit kios (jika dibutuhkan)	
		- Kursi-kursi taman	
		- Penutup tanah	

*Sumber: Peraturan Menteri PU No.05 Tahun 2008*



**Gambar 10** Taman Kelurahan (Rekreasi Aktif)

*Sumber: Permen PU No.05 Tahun 2008*

Berdasarkan **Gambar 10** taman kelurahan dapat dimanfaatkan sebagai tempat rekreasi yang dilengkapi dengan fasilitas utama lapangan olahraga, dengan jalur trek lari di seputarnya, atau dapat berupa tanaman pasif, dimana aktivitas utamanya adalah kegiatan yang lebih bersifat pasif, misalnya duduk atau bersantai, sehingga lebih dominan oleh ruang terbuka hijau dengan pohon-pohon tahunan

#### d. RTH Kecamatan

RTH kecamatan dapat dimanfaatkan 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 dominan oleh ruang terbuka hijau. Berikut **Tabel 6** kelengkapan fasilitas pada RTH taman kecamatan:

**Tabel 6** Fasilitas Taman Kecamatan

Jenis Tanaman	Koefisien Daerah Hijau	Fasilitas	Vegetasi
<b>Aktif</b>	70% - 80%	- Lapangan terbuka	- Minimal 50 pohon (pohon sedang dan kecil)
		- Trek lari, lebar 5 m panjang 325 m	- Semak
		- WC umum	- Perdu
		- Satu unit kios (jika diperlukan)	- Penutup tanah
		- Kursi-kursi taman	- Minimal 100 pohon (pohon sedang dan kecil)
<b>Pasif</b>	80% - 90%	- Sirkulasi jalur pejalan kaki lebar 1,5 – 2 m	- Semak
		- WC umum	- Perdu
		- Satu unit kios (jika dibutuhkan)	- Penutup tanah
		- Kursi-kursi taman	

Sumber: Permen PU No.05 Tahun 2008

**Gambar 11** RTH Kecamatan

Sumber: Permen PU No.05 Tahun 2008

Berdasarkan **Gambar 11** dapat dilihat RTH kecamatan dapat berupa taman aktif dengan fasilitas utama lapangan olahraga, dengan jalur trek lari di seputarnya, wc umum, kios dan kursi taman. Vegetasi taman kecamatan minimal 50 pohon dan semak sebagai penutup lahan. Proporsi Koefisien Daerah Hijau (KDH) minimal 70-80% dari luas taman. Sedangkan untuk taman pasif koefisien daerah hijau minimal 80-90% dari total luas area taman.

### 2.5.3 Pemanfaatan RTH pada Kota atau Perkotaan

#### a. RTH Taman Kota

RTH taman kota dapat dimanfaatkan penduduk untuk melakukan berbagai kegiatan sosial pada suatu kota atau bagian wilayah kota. Taman ini dapat berbentuk sebagai RTH (lapangan hijau), yang dilengkapi dengan fasilitas rekreasi, taman bermain, taman bunga, taman khusus untuk lansia, fasilitas olahraga terbatas, dan kompleks olahraga dengan minimal RTH 30%. Berikut **Tabel 7** fasilitas RTH taman kota:

**Tabel 7** Fasilitas Taman Kota

Koefisien Daerah Hijau	Fasilitas	Vegetasi
70% - 80%	- Lapangan terbuka	
	- Unit lapangan basket (14x26 m)	
	- Unit lapangan Volly (15x24 m)	- 150 pohon (pohon sedang dan kecil)
	- Trek lari, lebar 7 m panjang 400 m	- Semak
	- Wc umum	- Perdu
	- Prasarana tertentu (kolam retensi untuk pengendali air lahan)	- Penutup tanah
	- Kursi	

Sumber: Permen PU No.05 Tahun 2008

Berdasarkan **Tabel 7** diatas fasilitas taman kota berupa lapangan olahraga, trek lari, bangku taman, wc umum yang dapat melayani skala perkotaan dengan vegetasi minimal 150 pohon yang berfungsi sebagai penyedia oksigen dan penyerap polusi. Proporsi KDH minimal 70-80% dari luas area taman.

#### b. Hutan Kota

Hutan kota dapat dimanfaatkan sebagai kawasan konservasi dan penyangga lingkungan kota. Hutan tersebut dapat juga dimanfaatkan sebagai aktivitas sosial masyarakat secara terbatas, meliputi aktivitas pasif seperti duduk dan beristirahat dan membaca, dan aktivitas yang aktif seperti jogging, senam atau olahraga ringan. Hutan Kota juga dapat dimanfaatkan sebagai wisata alam, rekreasi, penghasil produksi hasil hutan, penghasil oksigen, ekonomi, wahana pendidikan dan penelitian.

c. Sabuk Hijau

Sabuk hijau berfungsi sebagai daerah penyangga atau perbatasan antara dua kota, sehingga sabuk hijau dapat menjadi RTH bagi kedua kota atau lebih. Sabuk hijau ini dimaksudkan sebagai kawasan lindung dengan pemanfaatan terbatas dengan pemanfaatan utamanya adalah sebagai penyaring alami udara bagi kota-kota yang berbatasan tersebut.

d. RTH Jalur Hijau Jalan

RTH jalur hijau jalan dapat dimanfaatkan sebagai wilayah konservasi air, penahan debu dan keindahan/estetika kota.

e. RTH Jalur Pejalan Kaki

RTH jalur pejalan kaki dapat dimanfaatkan sebagai sarana interaksi sosial baik pasif maupun aktif serta sebagai penyeimbang temperatur, kelembaban, tekstur bawah kaki, vegetasi, emisi kendaraan, vegetasi yang mengeluarkan bau, sampah yang bau dan terbungkalai, suara dan faktor visual.

f. RTH di Bawah Jalan Layang

Selain sebagai daerah resapan air dan unsur estetika jalan, RTH di bawah jalan layang juga dapat dimanfaatkan sebagai lokasi penempatan utilitas seperti drainase dan gardu listrik, tempat istirahat sementara bagi pengendara sepeda motor/pejalan kaki saat hujan, serta sebagai lokasi penempatan papan reklame secara terbatas.

## 2.6 Ruang Terbuka Hijau Perguruan Tinggi

Ruang terbuka hijau di kawasan perguruan tinggi menciptakan kenyamanan, kesejukan, dan meningkatkan kualitas lingkungan, sehingga dapat dipahami bahwa Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan sebuah lahan luas yang berupa tanaman disepanjang jalan atau di beberapa sudut di sebuah lokasi/bangunan seperti taman dan hutan kampus.

Ketersediaan RTH kampus dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$\text{RTH kampus} = \text{Luas Kampus} \times 30\%$$

Proporsi 30% merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem wilayah, baik keseimbangan sistem hidrologi dan sistem iklim, mikroklimat,

maupun sistem ekologis, yang selanjutnya akan meningkatkan ketersediaan udara bersih yang dibutuhkan civitas kampus dan meningkatkan nilai estetika kampus (Arthur dan Taslim, 2018).

Kebutuhan RTH berdasarkan jumlah civitas akademik di universitas dengan standar luas RTH per-orang sebesar 20 m<sup>2</sup> (Fernando. dkk, 2020). Sedangkan menurut Syarif (2011), menyatakan bahwa kriteria penyediaan RTH yaitu satu RTH lingkungan kampus dengan luas 4000 m<sup>2</sup> untuk 250 orang dengan rata-rata kebutuhan RTH lingkungan kampus perkapita seluas 16 m<sup>2</sup>.

Menurut Ikhsan (2012), dikatakan bahwa konsepsi dalam menentukan luasan setiap jenis RTH di kawasan kampus II UIN ditempuh dengan cara mengalikan jumlah penghuni kampus yang terdiri dari mahasiswa dan seluruh pegawai yang dilayani dengan standar luasan minimal perkapita (m<sup>2</sup>/orang), Kriteria Penyediaan RTH di lingkungan kampus dengan luas 4.000 m<sup>2</sup> untuk 250 orang dengan rata-rata kebutuhan RTH lingkungan per-orang seluas 16 m<sup>2</sup>.

Keberadaan RTH kawasan pendidikan memiliki manfaat yang beragam, yaitu manfaat estetis (keindahan), orologis, hidrologis, klimatologis, edaphis, ekologis, protektif, higienis dan edukatif (Ikhsan, 2012).

## **2.7 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu yang dijadikan acuan dalam penelitian ini dapat ditinjau pada uraian berikut ini:

1. Jurnal “Tinjauan Ruang Terbuka Hijau di Kampus Politeknik Negeri Jakarta” Construction and Material Journal, Vol 1 No.2 Juli 2019, Hal 201-210 oleh Suropto, Melatifani dan Muhammad Iqbal Pratama. Penelitian ini bertujuan menganalisis luas total lahan, luas RTH, nilai Koefisien Daerah Hijau (KDH) di lingkungan kampus Politeknik Negeri Jakarta dan menganalisis nilai KDH tersebut dengan ketentuan persyaratan peraturan yang berlaku. Penelitian ini dijadikan sebagai acuan dalam menganalisis luas wilayah dan luas penggunaan lahan di lokasi penelitian. Hasil penelitian ini adalah luas lahan keseluruhan lingkungan kampus PNJ adalah 11,05 hektar dan luas keseluruhan RTH sebesar 4,4 hektar. Nilai KDH yang diperoleh dari perbandingan antara luas RTH dengan luas total lahan yaitu 39,61% yang

berarti masih memenuhi standar yang telah ditentukan yaitu 30% dari luas wilayah.

2. Jurnal “Kajian Ruang Terbuka Hijau Kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo Menggunakan Foto Udara Drone”.

Jurnal media komunikasi geografi, Vol 19, No.2, Desember 2018. Hal 153-164 oleh Arthur Gani Koto dan Ivan Taslim. Tujuan dari penelitian ini mengkaji ketersediaan ruang terbuka hijau di kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di kampus tersebut telah memenuhi syarat berdasarkan Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Penelitian ini dijadikan sebagai acuan dalam menganalisis ketersediaan dan kebutuhan RTH di lokasi penelitian.

3. Tugas Akhir “Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Kampus II Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar di Kabupaten Gowa”.

Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar oleh Muh. Ikhsan menentukan arahan penataan RTH di kampus II UIN Alauddin Makassar. Adapun hasil dari penelitian ini dibagi kedalam empat segmen yaitu segmen I dengan luas 5,67 ha bentuk penanganannya berupa penataan taman rekreasi pasif guna mempertahankan fungsi sebagai RTH. Segmen II dengan luas 8,18 ha yang berfungsi sebagai daerah resapan dan penyerap polusi, bentuk penanganannya yaitu dengan melakukan penanaman pohon. Segmen III dengan luas 8,06 ha yang berfungsi sebagai laboratorium alam, alamiah dan praktikum. Adapun bentuk penanganannya yaitu penataan taman praktikum. Sedangkan segmen IV dengan luas 12,31 ha yang berfungsi sebagai penunjang estetika kampus. Adapun bentuk penanganannya yaitu penataan taman rekreasi pasif yang digunakan untuk mempertahankan fungsinya sebagai RTH. Penelitian ini dijadikan sebagai acuan dalam merumuskan arahan pengembangan RTH ideal di lokasi penelitian.

4. Jurnal “Analisis Konsep Green Roof pada Kampus School of Art, Design and Media NTU Singapore dan Perpustakaan UI Depok”

Jurnal Arsitektur. Vol 6 No.2 Juli 2017, Hal 161-168 oleh Ratna Dewi Nur'aini mengidentifikasi konsep *green roof* pada bangunan kampus *School of Art, Design*

*and Media NTU Singapore* dan bangunan perpustakaan UI Depok dan menganalisisnya untuk dapat diterapkan di Kota Jakarta. Adapun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem berkelanjutan telah menjadi salah satu kebijakan prioritas di Kota Singapore dan Jakarta. *Green roof* tidak hanya sebagai upaya untuk menciptakan arsitektur berkelanjutan, tetapi juga sebagai estetika. *Green roof* merupakan salah satu konsep *green bulding* yang tepat untuk diaplikasikan pada bangunan-bangunan pendidikan di Jakarta yang memiliki kepadatan bangunan tinggi dan ruang terbuka hijau yang sangat terbatas. Penelitian ini dijadikan sebagai acuan dalam merumuskan arahan pengembangan RTH ideal di perguruan tinggi Kota Makassar.

Rangkuman dari penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 8** berikut ini:

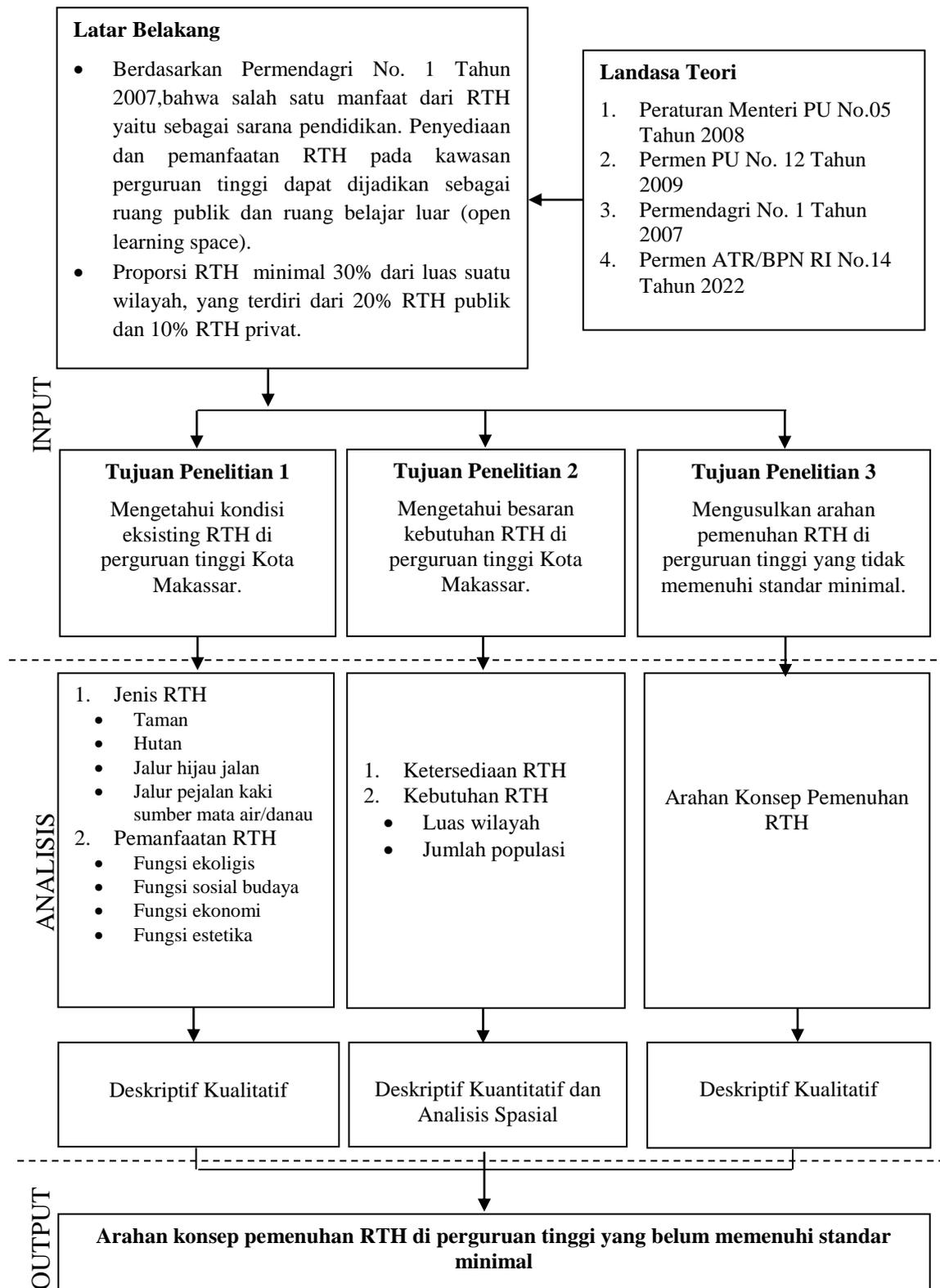
**Tabel 8** Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul Penelitian	Tujuan	Analisis Data	Output
1	Suripto, Melatifani, Muhammad Iqbal Pratama. 2019	Tinjauan Ruang Terbuka Hijau di Kampus Politeknik Negeri Jakarta	Menganalisis luas total lahan, Luas RTH, nilai koefisien Daerah Hijau (KDH) di lingkungan kampus PNJ dan menganalisis nilai KDH tersebut dengan ketentuan persyaratan peraturan yang berlaku.	Analisis luas RTH dan Analisis Nilai KDH	Luas RTH dan nilai KDH di Lingkungan Kampus PNJ
2	Arthur Gani Koto dan Irvan Taslim 2018	Kajian Ruang Terbuka Hijau Kampus Muhammadiyah Gorontalo Menggunakan Foto Udara Drone	Mengkaji ketersediaan RTH kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo menggunakan foto udara Drone.	Metode deskriptif kualitatif menggunakan citra foto udara kemudian dianalisis dengan teknologi Sistem Informasi Geografis (GIS).	Ketersediaan RTH Kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo.
3	Muh. Ikhsan, skripsi. Tahun 2012	Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Kampus II UIN Alauddin Makassar	Menentukan arahan penataan RTH dikawasan kampus II UIN Alauddin di Samata Gowa.	Analisis preskriptif pendekatan kualitatif. dan Analisis tapak	arahan penataan RTH di Kawasan Kampus UIN Alauddin
4	Ratna Dewi Nur'aini, 2017	Analisis Konsep <i>green roof</i> pada Kampus <i>School of Art, Design and Media NTU Singapore</i> dan Perpustakaan UI Depok	Mengidentifikasi konsep <i>green roof</i> bangunan kampus <i>School of Art, Design and Media NTU Singapore</i> dan bangunan Perpustakaan UI Depok dan menganalisisnya untuk dapat diterapkan di Kota Jakarta	Analisis Deskriptif Kualitatif	Sistem keberlanjutan menjadi salah satu kebijakan prioritas di Kota Singapore dan Jakarta.

Sumber: Penulis, 2022

## 2.8 Kerangka Pikir

Kerangka pikir pada penelitian ini dapat dilihat pada **Gambar 12** berikut ini:



**Gambar 12** Kerangka Pikir