

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Optimalisasi RTH harus disesuaikan dengan peruntukan yang telah ditentukan oleh rencana tata ruang yang ditetapkan oleh pemerintah daerah setempat. RTH Publik yang dilaksanakan oleh pemerintah disesuaikan dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku yang dilihat dari segi pengoptimalan dan pemanfaatannya (Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, 2014). Keberadaan sektor industri tidak selamanya memberikan dampak positif saja, melainkan memiliki dampak negatif terhadap masyarakat sekitar sektor industri yang sangat tergantung pada sumber daya lingkungan dapat menimbulkan pencemaran, khususnya pada negara berkembang (Kristanto, 2002). Pesatnya pembangunan menyebabkan tingginya perubahan pola penggunaan lahan yang dulunya merupakan lahan kosong atau lahan tidak terbangun (Fatah et al., 2015). Perubahan tata guna lahan akibat keberadaan sektor industri ini dapat menimbulkan permasalahan lingkungan, khususnya pada kualitas ruang terbuka. Peralihan fungsi ruang terbuka menjadi perluasan permukiman dan area industri menyebabkan penurunan kualitas, baik pada ruang publik hijau (Syahriyah et al., 2015). Menurunnya ketersediaan lahan dan keberlangsungan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk dan aktivitas sosial ekonomi di wilayah metropolitan (Wolch et al., 2014). Dengan tercapainya keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan, tujuan penetapan kawasan hijau adalah untuk menjaga ketersediaan lahan sebagai badan air. Untuk menjaga lingkungan perkotaan dan menciptakan tempat yang aman, nyaman, segar, indah dan bersih, ruang hijau bermanfaat bagi masyarakat dan meningkatkan keharmonisan lingkungan perkotaan. Kualitas lingkungan hidup di suatu daerah akan menurun jika semakin sedikit kawasan hijau yang dapat mengatasi pencemaran di kawasan tersebut (Domu, 2021).

Ruang terbuka hijau merupakan elemen penting dalam menciptakan kota yang impresif dan berkualitas dalam mewujudkan kota ekologis. Penetapan proporsi 30% oleh pemerintah merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota, baik keseimbangan sistem hidrologi, iklim mikro, maupun system ekologis lain yang dapat meningkatkan ketersediaan udara bersih

yang diperlukan Masyarakat, sekaligus dapat meningkatkan nilai estetika kota (Choirunnisa et al., 2017). Perkembangan kota yang disertai alih fungsi lahan, telah menimbulkan kerusakan lingkungan yang dapat menurunkan daya dukung lahan dalam menopang kehidupan perkotaan, sehingga perlu dilakukan upaya untuk menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan melalui penyediaan ruang terbuka hijau yang memadai (Aghnia & Umilia, 2018).

Pada dasarnya RTH memiliki fungsi utama sebagai fungsi ekologis, pengatur iklim mikro, peneduh, produsen oksigen sekaligus penyerap polusi, penyerap dan penyimpanan air hujan, pelindung habitat satwa dan sekaligus sebagai pelindung terhadap angin. Sedangkan fungsi RTH sebagai fungsi sosial, fungsi ekonomi, fungsi estetika, merupakan fungsi tambahan (Mawardah & Mutfianti, 2013).

Kawasan hijau adalah suatu kawasan/jalan yang lebih terbuka, memanjang, yang pemanfaatannya lebih terbuka, sebagai tempat tumbuh-tumbuhan, sesuai dengan Peraturan Nomor 14 yang diterbitkan oleh Menteri Agraria dan Tata Ruang pada tahun 2022. ketentuan dan pemanfaatan kawasan hijau. tumbuh tumbuh secara alami dan ditanam secara sadar aspek kegiatan ekologi, resapan air, perekonomian, sosial budaya dan estetika. Tugas utama RTH adalah bagian dari sistem sirkulasi udara (paru-paru kota). Ruang terbuka hijau bermanfaat bagi masyarakat dan meningkatkan keselarasan lingkungan perkotaan sebagai salah satu cara untuk menjaga lingkungan perkotaan sehingga tercapai lingkungan yang aman, nyaman, segar, asri dan bersih (Domu, 2021).

Keberadaan dan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada kawasan perkotaan telah diatur dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 14 Tahun 2022 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH), proporsi RTH yang harus disediakan pada suatu wilayah perkotaan adalah minimal sebesar 30% dari total luas wilayah kota tersebut dimana 20% terdiri atas RTH Publik dan 10% terdiri dari RTH privat, proporsi tersebut merupakan ukuran minimal penyediaan RTH di kawasan perkotaan yang menjamin keseimbangan ekologis suatu kota (Permen ATR BPN No 14, 2022)

Berdasarkan kepemilikannya, RTH dibagi menjadi dua bagian, yaitu RTH publik dan RTH Privat. Ruang Terbuka Hijau Publik adalah Ruang Terbuka Hijau

yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah kota/kabupaten yang dipergunakan untuk kepentingan masyarakat umum. Sedangkan RTH Privat adalah RTH milik institusi tertentu atau orang perseorangan yang pemanfaatannya untuk kalangan terbatas. Oleh karena itu, perlu adanya pengawasan terhadap perkembangan perkotaan yang dikaitkan dengan perencanaan wilayah (Domu, 2021).

Berdasarkan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Publik, RTH Publik adalah ruang terbuka hijau yang dimiliki, dikelola, dan/atau diperoleh Pemerintah Daerah kabupaten/kota atau Pemerintah Daerah Khusus Ibu Kota melalui kerja sama dengan pemerintah dan/atau masyarakat serta digunakan untuk kepentingan umum. Pasal 3 Ayat (1) RTH Publik paling sedikit 20% (dua puluh persen) dari luas Wilayah Kota atau Kawasan Perkotaan, meliputi Rimba Kota, Taman Kota, Taman Kecamatan, Taman Kelurahan, Taman RW, Taman RT, Pemakaman, dan Jalur Hijau.

Kota Surabaya merupakan kota terbesar di Provinsi Jawa Timur dengan jumlah penduduk terbesar kedua di Indonesia. Jumlah penduduk 2.97 juta jiwa yang mendiami wilayah seluas 326.81 km², membuat kota Surabaya memiliki kepadatan 9.090 jiwa/km² yang tersebar 31 Kecamatan dan 154 Kelurahan (BPS Kota Surabaya, 2021). Jumlah penduduk yang besar dengan kepadatan penduduk dan penggunaan kendaraan bermotor yang tinggi membuat kejenuhan dan pencemaran di Kota Surabaya sangat tinggi. Pertambahan penduduk, pencemaran, dan urbanisasi, serta dinamika kehidupan kotanya juga menimbulkan konsekuensi spasial, yaitu bertambahnya kebutuhan akan ruang terbuka hijau publik. Untuk mencapai kebutuhan akan RTH ini tidak lepas dari pemerintah kota Surabaya yang melakukan usaha pengadaan taman kota (Wolch et al., 2014)

Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) Kota Surabaya tahun 2014-2034 menyebutkan bahwa Kota Surabaya sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dan akan dikembangkan juga kegiatan berskala pelayanan internasional. Perkembangan pembangunan yang terus terjadi memiliki dampak negatif pada suatu wilayah, salah satunya adalah berkurangnya luasan lahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang mengakibatkan menurunnya kualitas lingkungan (Ismayanti et al., 2020).

Melanjutkan penelitian yang dilakukan (Widyastuty et al., 2022) dalam penelitiannya yang berjudul “Surabaya City Surface Temperature Distribution Based On Land Cover And Vegetation Density”. Menunjukkan bahwa jenis tutupan lahan yang dominan pada tahun 2019 adalah lahan belum dikembangkan (51%), dan kelas kerapatan vegetasi mendominasi. dengan kerapatan hijau sangat rendah dan kerapatan hijau rendah dengan nilai 0,4 – 0,25. Dalam hal ini, suhu permukaan tertinggi (31°C - 41,1°C) berada di wilayah Surabaya Timur. Suhu permukaan tertinggi terluas berada di Kecamatan Rungkut yaitu 14,44 Km² atau 4%. Kesimpulannya, pada tipe tutupan lahan dan kelas kerapatan vegetasi berpengaruh nyata terhadap kenaikan atau penurunan suhu permukaan di Kota Surabaya. Berdasarkan hasil penelitian ini, Optimalisasi RTH di Surabaya menjadi sangat penting. Analisis fungsi RTH dari segi ekologis perlu dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan dan kualitas RTH di Surabaya.

Berdasarkan penelitian tersebut wilayah yang dicakup dalam penelitian ini adalah wilayah timur Kota Surabaya dengan luas 97,95 km². Surabaya Timur merupakan daerah dengan perkembangan yang pesat karena potensi yang ada di wilayahnya seperti industri dan perdagangan, pariwisata, dan permukiman. Dalam perkembangannya Kawasan Surabaya Timur menjadi daerah strategis bagi pengembangan perekonomian dan Pembangunan. Akibat perubahan penggunaan lahan, ruang terbuka hijau semakin berkurang akibat kebutuhan akan pembangunan perumahan dan pembangunan infrastruktur perkotaan yang mendukungnya. Diperlukan penelitian untuk mengetahui kebutuhan penyediaan ruang dan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik ukuran wilayah. Pentingnya penelitian ini dilakukan agar Masyarakat menyadari pentingnya optimalisasi Ruang Terbuka Hijau Publik dalam suatu wilayah khususnya wilayah Surabaya Timur agar keseimbangan akan suatu lingkungan tetap terjaga. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi lingkungan kawasan perkotaan Surabaya khususnya di bagian timur, dan dapat menjadi masukan bagi pihak terkait untuk merumuskan kebijakan dan strategi pengembangan RTH di Surabaya yang lebih efektif dan berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana karakteristik ruang terbuka hijau berdasarkan fungsi ekologi di Wilayah Surabaya Timur?
2. Bagaimana optimalisasi ruang terbuka hijau di Wilayah Surabaya Timur?

C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui karakteristik ruang terbuka hijau berdasarkan fungsi ekologi di wilayah Surabaya Timur
2. Untuk mengetahui optimalisasi ruang terbuka hijau berdasarkan fungsi ekologi di wilayah Surabaya Timur

Manfaat yang terdapat dalam penelitian ini, meliputi:

1. Bagi akademis
Penelitian ini sebagai pengembangan bagi ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota mengenai pentingnya ruang terbuka hijau dalam suatu wilayah khususnya di perkotaan yang menjadi pusat kegiatan suatu wilayah.
2. Bagi pemerintah
Sebagai kebijakan bagi pemerintah Kota Surabaya dalam merealisasikan ruang terbuka hijau publik yang seharusnya dipertahankan dan ditambahkan penyediaannya agar sesuai dengan standart yang telah ditentukan.
3. Bagi masyarakat
Hasil dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan masyarakat terkait ruang terbuka hijau di Surabaya Timur.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian akan dibahas mengenai batasan – batasan yang akan digunakan dalam penelitian ini. Lingkup penelitian ini terdiri dari ruang lingkup spasial dan ruang lingkup substansi. Lingkup spasial merupakan penjelasan mengenai batasan wilayah penelitian yang akan dikaji, sedangkan lingkup substansi merupakan penjelasan mengenai batasan substansi penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian.

1. Ruang Lingkup Spasial

Ruang lingkup wilayah dalam penelitian ini dibatasi pada Wilayah Surabaya Timur yang secara administratif terdiri dari 7 kecamatan yaitu Kecamatan Tambaksari, Kecamatan Gubeng, Kecamatan Rungkut, Kecamatan Tenggilis Mejoyo, Kecamatan Gunung Anyar, Kecamatan Sukolilo, dan Kecamatan Mulyorejo dengan luas seluruhnya 97,48 km² atau 9.748 Ha. Secara administratif batas wilayah Surabaya Timur adalah sebagai berikut: (Gambar1)

Sebelah Utara : Kecamatan Bulak, Kecamatan Kenjeran

Sebelah Timur : Selat Madura

Sebelah Selatan : Kabupaten Sidoarjo

Sebelah Barat : Kecamatan Wonocolo, Kecamatan Wonokromo, Kecamatan Tegalsari, dan Kecamatan Genteng

2. Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Identifikasi karakteristik ruang terbuka hijau berdasarkan Peraturan

Menteri ATR/ BPN No 14 Tahun 2022 :

- 1) Tipologi ruang terbuka hijau
- 2) Vegetasi ruang terbuka hijau

b. Identifikasi optimalisasi Ruang Terbuka Hijau menurut (Ernawati, 2015) :

- 1) Pemanfaatan ruang terbuka hijau
- 2) Kondisi perawatan ruang terbuka hijau

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ruang Terbuka Hijau

Berdasarkan Peraturan Menteri ATR/BPN No 14 Tahun 2022 Tentang Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam, dengan mempertimbangkan aspek fungsi ekologis, resapan air, ekonomi, sosial budaya, dan estetika.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan perkotaan, pengertian Ruang Terbuka Hijau adalah area memanjang atau jalur dan atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh tanaman secara alamiah maupun sengaja ditanam.

Ruang Terbuka Hijau merupakan sebarang lahan terbuka tanpa bangunan yang mempunyai ukuran, bentuk, dan batas geografis tertentu dengan status penguasaan apapun yang di dalamnya terdapat tetumbuhan hijau berkayu dan tahunan (*perennial woody plants*) dengan pepohonan sebagai tumbuhan penciri utama dan tumbuhan lainnya (*perdu, semak, rerumputan, dan tumbuhan penutup tanah lainnya*), sebagai tumbuhan pelengkap serta benda-benda lain yang juga sebagai pelengkap dan penunjang fungsi RTH yang bersangkutan. Ruang Terbuka Hijau adalah kawasan atau areal permukaan tanah yang didominasi oleh tumbuhan yang dibina untuk fungsi perlindungan habitat tertentu dan atau sarana lingkungan/kota, dan atau pengamanan jaringan prasarana, dan atau budidaya pertanian (Angelia, 2017).

Jenis Ruang Terbuka Hijau berdasarkan Peraturan Menteri ATR/BPN No 14 Tahun 2022 Tentang Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yaitu :

1. Ruang Terbuka Hijau Publik

RTH Publik adalah ruang terbuka hijau yang dimiliki, dikelola, dan/atau diperoleh Pemerintah Daerah kabupaten/kota atau Pemerintah Daerah Khusus

Ibu Kota melalui kerja sama dengan pemerintah dan/atau masyarakat serta digunakan untuk kepentingan umum

2. Ruang Terbuka Hijau Privat

RTH Privat adalah RTH milik institusi tertentu atau orang perseorangan yang pemanfaatannya untuk kalangan terbatas.

3. Ruang Terbuka Non Hijau

RTNH adalah area berupa lahan yang diperkeras yang menggunakan material ramah lingkungan maupun kondisi permukaan tertentu yang dapat ditanami tumbuhan.

4. Ruang Terbuka Biru (RTB)

RTB adalah lanskap badan air yang memiliki potensi sebagai penyedia jasa lingkungan (*ecosystem services*).

Tujuan penyelenggaraan ruang terbuka hijau berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan yaitu:

1. Menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air;
2. Menciptakan aspek planologis perkotaanan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat
3. Meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaanan yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih.

Manfaat dan Fungsi Ruang Terbuka Hijau. Berdasarkan Peraturan Menteri ATR/BPN No 14 Tahun 2022 Tentang Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Penyediaan dan Pemanfaatan RTH mempertimbangkan aspek fungsi:

1. Ekologis

Sebagai penghasil oksigen, bagian paru-paru kota, pengatur iklim mikro, peneduh, penyerap air hujan, penyedia habitat vegetasi dan satwa, penyerap dan penjerap polusi udara, polusi air, dan polusi tanah, penahan angin dan peredam kebisingan.

2. Resapan Air

Sebagai area penyedia resapan air, area penyedia pengisian air tanah dan

pengendali banjir

3. Ekonomi

Sebagai pemberi jaminan peningkatan nilai tanah, pemberi nilai tambah lingkungan kota dan penyedia ruang produksi pertanian, perkebunan, kehutanan, dan/atau wisata alam.

4. Sosial budaya

Sebagai pemertahanan aspek historis, penyedia ruang interaksi masyarakat, penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga, penyedia ruang ekspresi budaya, penyedia ruang kreativitas dan produktivitas, penyedia ruang dan objek pendidikan, penelitian dan pelatihan penyedia ruang pendukung kesehatan.

5. Estetika

Sebagai peningkat kenyamanan lingkungan, peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan, pembentuk identitas elemen kota; dan/atau pencipta suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun.

6. Penanggulangan bencana

Sebagai pengurangan risiko bencana, penyedia ruang evakuasi bencana; dan/atau penyedia ruang pemulihan pascabencana.

Fungsi Ruang Terbuka Hijau Publik menurut (Wijaya, 2018) dalam penelitiannya dapat disimpulkan bahwa masyarakat menginginkan RTH Publik seperti:

1. Fungsi Ekologis sebagai penghasil oksigen dan sebagai paru paru kota.
2. Fungsi Sosial sebagai wadah objek & pendidikan, penelitian & pelatihan dalam mempelajari alam serta media komunikasi antar warga.
3. Fungsi Estetika sebagai tempat rekreasi dan meningkatkan kenyamanan, memperindah lingkungan perumahan baik dari skala mikro seperti halaman rumah maupun makro seperti lansekap perumahan secara keseluruhan.
4. Menurut hasil analisis dapat disimpulkan bahwa fungsi prioritas dari masyarakat sekitar ialah fungsi ekologis, fungsi sosial dan terakhir fungsi estetika.

Tujuan penyelenggaraan ruang terbuka hijau berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan yaitu:

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

Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan SDGS Indonesia. Pengembangan kawasan hijau, berkorelasi terhadap salah satu Tujuan Pembangunan SDGS point 15 Ekosistem Daratan, yaitu melindungi, merestorasi dan meningkatkan pemanfaatan berkelanjutan ekosistem daratan, mengelola hutan secara lestari, menghentikan penggurunan, memulihkan degradasi lahan, serta menghentikan kehilangan

keanekaragaman hayati dengan indikator kinerja sebagai berikut:

1. Meningkatkan rasio luas area tertutup pohon berdasarkan hasil gambar fotografi survei satelit dan udara di daerah tersebut ke benua
2. Mengurangi emisi karbon dioksida (CO²)
3. Mengurangi konsumsi bahan berbahaya ozon (BPO) dalam ton yaitu 0 CFC.
4. Pembatasan proporsi ikan yang ditangkap berada dalam batas biologis yang aman.
5. Meningkatkan proporsi kawasan lindung menjaga kelestarian keanekaragaman hayati untuk seluruh kawasan hutan.
6. Meningkatkan proporsi kawasan perlindungan laut ke seluruh wilayah perairan daerah.

Dalam hal tersebut menunjukkan bahwa RTH itu memainkan peran penting tidak hanya bagi manusia, tetapi juga lebih luas. Untuk mengoptimalkan manfaat dan fungsi RTH memerlukan partisipasi seluruh stakeholder dalam pengembangannya.

B. Tipologi Ruang Terbuka Hijau

Ruang Terbuka Hijau berdasarkan kawasan atau Zona dalam Peraturan Menteri ATR/BPN No 14 Tahun 2022 Tentang Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terdiri atas :

1. Rimba kota

Hamparan lahan berbentuk memanjang/jalur dan/atau mengelompok sebagai tempat tumbuh vegetasi dengan stratifikasi lengkap, rapat, dan beragam di dalam Wilayah Kota atau Kawasan Perkotaan sebagai tempat pertumbuhan berbagai jenis vegetasi dan keanekaragaman hayati. Dengan fungsi utama sebagai ruang penyangga ekosistem alami untuk membentuk kesatuan ekologis, sebagai daerah resapan air, sebagai pengendali iklim mikro, sebagai tempat aktivitas sosial masyarakat secara terbatas, membatasi perkembangan Kawasan Perkotaan, memiliki radius pelayanan 5.000 m (lima ribu meter) dengan luas paling kecil 100.000 m² (seratus ribu meter persegi). Proporsi rimba kota paling sedikit 95% (sembilan puluh lima persen) tutupan hijau; dan sisanya berupa tutupan nonhijau ramah lingkungan.

2. Taman kota

Lahan terbuka yang berfungsi sosial budaya dan estetika sebagai sarana kegiatan rekreasi, edukasi, atau kegiatan lain yang ditujukan untuk melayani penduduk dalam 1 (satu) kota atau Kawasan Perkotaan, memiliki fungsi sebagai tempat pertumbuhan berbagai jenis vegetasi dan keanekaragaman hayati, sebagai daerah resapan air, sebagai pengendali iklim mikro, sebagai tempat aktivitas sosial masyarakat, memiliki radius pelayanan 5.000 m (lima ribu meter), memiliki luas paling kecil 50.000 m² (lima puluh ribu meter persegi) dengan proporsi RTH taman kota paling sedikit 85% (delapan puluh lima persen) tutupan hijau dan sisanya berupa tutupan non hijau ramah lingkungan.

3. Taman kecamatan

Taman yang ditujukan untuk melayani penduduk dalam 1 (satu) kecamatan; yang berfungsi sebagai tempat pertumbuhan berbagai jenis vegetasi dan keanekaragaman hayati, sebagai daerah resapan air, sebagai pengendali iklim mikro, sebagai tempat aktivitas sosial masyarakat dengan radius pelayanan 2.500 m (dua ribu lima ratus meter) dan luas paling kecil 15.000 m² (lima belas ribu meter persegi). Proporsi RTH taman kecamatan paling sedikit 80% (delapan puluh persen) tutupan hijau sisanya berupa tutupan nonhijau ramah lingkungan.

4. Taman kelurahan

Taman yang ditujukan untuk melayani penduduk dalam 1 (satu) kelurahan; yang memiliki fungsi sebagai tempat pertumbuhan berbagai jenis vegetasi dan keanekaragaman hayati, sebagai daerah resapan air, sebagai pengendali iklim mikro, sebagai tempat aktivitas sosial masyarakat, memiliki radius pelayanan 700 m (tujuh ratus meter), memiliki luas paling kecil 5.000 m² (lima ribu meter persegi). Proporsi RTH taman kelurahan paling sedikit 70% (tujuh puluh persen) tutupan hijau dan sisanya berupa tutupan nonhijau ramah lingkungan.

5. Taman RW

Taman yang ditujukan untuk melayani penduduk dalam lingkungan 1 (satu) RW memiliki fungsi sebagai daerah resapan air, sebagai pengendali iklim mikro, Sebagai tempat aktivitas sosial masyarakat, memiliki radius pelayanan 350 m (tiga ratus lima puluh meter), memiliki luas paling kecil 1.000 m² (seribu meter persegi) dan proporsi RTH taman RW paling sedikit 60% (enam

puluh persen) tutupan hijau, sisanya berupa tutupan nonhijau ramah lingkungan.

6. Taman RT

Taman yang ditujukan untuk melayani penduduk dalam lingkungan 1 (satu) RT memiliki fungsi sebagai daerah resapan air, sebagai pengendali iklim mikro, sebagai tempat aktivitas sosial masyarakat, memiliki radius pelayanan 100 m (seratus meter), memiliki luas paling kecil 250 m² (dua ratus lima puluh meter persegi); dan proporsi RTH taman RT paling sedikit 50% (lima puluh persen) tutupan hijau dan sisanya berupa tutupan nonhijau ramah lingkungan.

7. Pemakaman

Tempat penguburan jenazah yang juga memiliki fungsi sebagai daerah resapan air, sebagai pengendali iklim mikro, sebagai tempat aktivitas sosial masyarakat secara terbatas, memiliki radius pelayanan 2.500 m (dua ribu lima ratus meter), memiliki luas perpetakan paling kecil 1,2 m² (satu koma dua meter persegi) per kapita dan proporsi pemakaman paling sedikit 70% (tujuh puluh persen) tutupan hijau dan sisanya berupa tutupan nonhijau ramah lingkungan.

8. Jalur hijau

Jalur penempatan tanaman serta elemen lanskap lainnya terletak pada ruang milik jalan maupun pada ruang pengawasan jalan, sebagai daerah resapan air, sebagai pengendali iklim mikro, sebagai tempat aktivitas sosial masyarakat secara terbatas. Lebar jalur hijau sempadan jalan, sempadan jalur, kereta api, sempadan jaringan transmisi dan gardu listrik sesuai peraturan perundang-undangan. Proporsi jalur hijau terdiri atas paling sedikit 70% (tujuh puluh persen) tutupan hijau dan sisanya berupa tutupan nonhijau ramah lingkungan

C. Vegetasi Ruang Terbuka Hijau

Pemilihan vegetasi pada ruang terbuka hijau harus disesuaikan dengan kriteria vegetasi tersebut terhadap lingkungan sekitar. Kriteria tersebut berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 meliputi hal-hal berikut :

1. Tidak beracun, tidak berduri, dahan tidak mudah patah, perakaran tidak mengganggu pondasi
2. Tajuk cukup rindang dan kompak, tetapi tidak terlalu gelap

3. Ketinggian tanaman bervariasi, warna hijau dengan variasi warna lain seimbang
4. Perawakan dan bentuk tajuk cukup indah;
5. Kecepatan tumbuh sedang;
6. Berupa habitat tanaman lokal dan tanaman budidaya;
7. Jenis tanaman tahunan dan musiman;
8. Jarak tanam setengah rapat sehingga menghasilkan keteduhan yang optimal
9. Tahan terhadap hama penyakit tanaman
10. Mampu menyerap dan menjerap cemaran udara
11. Sedapat mungkin merupakan tanaman yang mengundang burung.

Contoh pohon yang dapat ditanam di lingkup ruang terbuka hijau kawasan taman kota dapat dilihat pada Tabel 1. Namun dengan catatan pemilihan tanaman harus disesuaikan dengan kondisi tanah dan iklim setempat.

Tabel 2. 1 Contoh Pohon untuk Ruang Terbuka Hijau

| No. | Jenis dan Nama Tanaman | Nama Latin | Keterangan |
|-----|------------------------|---------------------------------|------------|
| 1 | Bunga Kupu-kupu | <i>Bauhinia purpurea</i> | Berbunga |
| 2 | Sikat botol | <i>Calistemon lanceolatus</i> | Berbunga |
| 3 | Kamboja merah | <i>Plumeria rubra</i> | Berbunga |
| 4 | Kersen | <i>Muntingia calabura</i> | Berbuah |
| 5 | Kendal | <i>Cordia sebestena</i> | Berbunga |
| 6 | Kasumba | <i>Bixa Orellana</i> | Berbunga |
| 7 | Jambu batu | <i>Psidium guajava</i> | Berbuah |
| 8 | Bungur sakura | <i>Lagerstroemia loudonii</i> | Berbunga |
| 9 | Bunga saputangan | <i>Amherstia nobilis</i> | Berbunga |
| 10 | Lengkeng | <i>Ephorbia longan</i> | Berbuah |
| 11 | Bunga lampion | <i>Brownea ariza</i> | Berbunga |
| 12 | Bungur | <i>Lagerstroemea floribunda</i> | Berbunga |
| 13 | Tanjung | <i>Mimosups elengi</i> | Berbunga |
| 14 | Kenanga | <i>Cananga odorata</i> | Berbunga |
| 15 | Sawo Kecil | <i>Manilkara kauki</i> | Berbuah |
| 16 | Akasia mangium | <i>Accacia mangium</i> | |
| 17 | Jambu air | <i>Eugenia aquea</i> | Berbuah |
| 18 | Kenari | <i>Canarium commune</i> | Berbuah |

Sumber: Permen PU No. 05/PRT/M/2008

D. Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau

1. Rimba Kota

Pemanfaatan Rimba Kota untuk fungsi ekologis dapat dilakukan dengan mempertahankan existing yang merupakan 95% tutupan hijau (dengan stratifikasi vegetasi asli/lokal).

2. Taman Kota

Pemanfaatan Taman Kota untuk fungsi ekologis dapat dilakukan melalui hal berikut: Penanaman vegetasi dengan stratifikasi lengkap (pohon besar, pohon sedang, pohon kecil, perdu, semak, dan groundcover) dan pemilihan vegetasi menyesuaikan dengan ekosistem existing lahan.

3. Taman Kecamatan

Pemanfaatan Taman Kecamatan untuk fungsi ekologis dapat dilakukan melalui hal berikut: Penanaman vegetasi dengan stratifikasi lengkap (pohon besar, pohon sedang, pohon kecil, perdu, semak, dan groundcover) dan pemilihan vegetasi menyesuaikan dengan ekosistem existing lahan.

4. Taman Kelurahan

Pemanfaatan Taman Kelurahan untuk fungsi ekologis dapat dilakukan melalui hal berikut: Penanaman vegetasi dengan stratifikasi lengkap (pohon besar, pohon sedang, pohon kecil, perdu, semak, dan groundcover) dan pemilihan vegetasi menyesuaikan dengan ekosistem existing lahan.

5. Taman RW

Pemanfaatan Taman RW untuk fungsi ekologis dapat dilakukan dengan Penanaman vegetasi dengan stratifikasi lengkap (pohon besar, pohon sedang, pohon kecil, perdu, semak, dan groundcover).

6. Taman RT

Pemanfaatan Taman RT untuk fungsi ekologis dapat dilakukan dengan Penanaman vegetasi dengan stratifikasi lengkap (pohon besar, pohon sedang, pohon kecil, perdu, semak, dan groundcover).

7. Pemakaman

Pemanfaatan Pemakaman untuk fungsi ekologis dapat dilakukan melalui hal berikut: Penanaman vegetasi dengan stratifikasi lengkap (pohon besar, pohon

sedang, pohon kecil, perdu, semak, dan groundcover); dan pemilihan vegetasi pengundang satwa (misalnya burung, serangga, dan satwa lainnya).

8. Jalur Hijau

a. Sempadan Jalan.

Pemanfaatan sempadan jalan untuk fungsi ekologis dapat dilakukan melalui hal berikut: Penanaman vegetasi dengan stratifikasi (pohon besar, pohon sedang, pohon kecil, perdu, semak, dan groundcover); dan pemilihan jenis vegetasi penyerap dan penjerap polusi udara, dan/atau polusi suara.

b. Sempadan Rel Kereta Api.

Pemanfaatan jalur hijau sempadan rel kereta api untuk fungsi ekologis dapat dilakukan dengan penanaman vegetasi dengan stratifikasi (pohon sedang, pohon kecil, perdu, semak, dan groundcover).

c. Sempadan Jaringan Transmisi dan Gardu Listrik.

Pemanfaatan jalur hijau sempadan jaringan transmisi dan gardu listrik untuk fungsi ekologis dapat dilakukan dengan Penanaman vegetasi dengan stratifikasi (pohon sedang, pohon kecil, perdu, semak, dan groundcover).

E. Penelitian Terdahulu

Studi terdahulu merupakan salah satu syarat mutlak keabsahan suatu karya tulis ilmiah yang dapat ditinjau dari ide dasar penelitian dan perbandingan penelitian dengan penelitian lain yang sejenis. Pada sub bab berikut ini akan membahas mengenai studi-studi terdahulu yang dapat mendukung studi serta untuk membandingkan dan membedakan dengan studi yang telah dilakukan sebelumnya, serta dalam sub bab ini akan dikemukakan manfaat dilakukannya studi ini. Studi-studi tersebut antara lain yaitu:

1. Rita Ernawati, yang berjudul *Optimalisasi Fungsi Ekologis Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Surabaya*, yang ditinjau dari aspek dominasi ruang hijau dan kualitas pemeliharaan (Ernawati, 2015).
2. Shella Anastasia, yang berjudul *Arahan Optimalisasi Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Gading, Jakarta Utara*, yang ditinjau dari aspek peningkatan nilai ekologis, ekonomi, sosial dan estetis Kecamatan Kelapa Gading (Anastasia & Sulistyarso, 2016).

3. Eko Sugiyanto, Cinly A.V. Sitohang, yang berjudul Optimalisasi Fungsi Ruang Terbuka Hijau Sebagai Ruang Publik Di Taman Ayodia Kota Jakarta Selatan, yang ditinjau dari aspek pemanfaatan konsep optimalisasi, ruang terbuka hijau, dan administrasi pembangunan (Sugiyanto & Sitohang, 2017).
4. Wahyu Rianda , Izziah , Renni Anggraini , yang berjudul Kajian Optimalisasi Pemanfaatan Ruang Publik REX Kota Banda Aceh, yang ditinjau dari aspek Pemanfaatan RTH berdasarkan persepsi masyarakat dan pengoptimalisasi berdasarkan peruntukan RTH (Rianda et al., 2017).
5. Faisal Vidi Wijaya, yang berjudul Strategi Optimalisasi Ruang Terbuka Hijau Publik Berdasarkan Preferensi Masyarakat Di Kelurahan Pondok Kelapa, Jakarta Timur, yang ditinjau dari aspek kondisi eksisting, jenis vegetasi dan fungsi peruntukan RTH (Wijaya, 2018).
6. Tisa Angelia, Eko Budi Santoso , yang berjudul Identifikasi Area Pengembangan RTH sebagai Fungsi Ekologis Penyerap Air Hujan di Kecamatan Rungkut Kota Surabaya, yang ditinjau dari aspek Kondisi Kepadatan Penduduk, Jenis Bangunan, dan Prosentase Bangunan, kondisi Topografi, Kondisi Drainase Peresap Air Hujan (Angelia & Santoso, 2019).
7. Al Fikram Reza Maulan dan Haryo Sulistyarso, yang berjudul Strategi Optimalisasi Ruang Terbuka Hijau Publik Berdasarkan Preferensi Masyarakat di Kecamatan Jambangan, Surabaya, yang ditinjau dari aspek kondisi eksisting, kebutuhan RTH, serta faktor pengaruh optimalisasi RTH Publik (Maulan & Sulistyarso, 2019).
8. Anak Agung Sagung Alit Widyastuty, Siti Nuurlaily Rukmana dan Hans Feninlambir, yang berjudul Surabaya City Surface Temperature Distribution Based On Land Cover And Vegetation Density, yang ditinjau dari aspek karakteristik tutupan lahan dan kerapatan vegetasi dengan teknik analisis overlay dan penginderaan jauh (Widyastuty et al., 2022).
9. Rizal Dian Permana, dan Anak Agung Sagung Alit Widyastuty, yang berjudul Pola Persebaran Wisata Taman dan Lingkungan Di Kota Surabaya, yang ditinjau dari aspek karakteristik pola sebaran dengan menggunakan ArcGis (Widyastuty & Pramana, 2021).

10. Mohtana Kharisma Kadri, Ryan Armanda Gonzales Purba, Yustina Fitriani yang berjudul Kesesuaian Pengadaan Ruang Terbuka Hijau Taman Kota Berdasarkan Standar Minimal Pelayanan Penduduk di Kota Surabaya, yang ditinjau dari aspek Kebutuhan ruang terbuka hijau, fungsi sosial-budaya masyarakat, fungsi ekologi dan fungsi estetika (Kadri et al., 2023).

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

| No. | Peneliti | Judul | Tahun | Variabel | Metodologi | Output Penelitian | Perbedaan Studi |
|------------|---------------------------------------|---|--------------|--|---|--|---|
| 1. | Rita Ernawati | Optimalisasi Fungsi Ekologis Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Surabaya | 2015 | Metode kuantitatif diskriptif untuk mengetahui fungsi ekologis RTH berdasarkan aspek dominasi ruang hijau dan kualitas pemeliharaan | Analisis fungsi ekologis pada tiap RTH Publik | Mengetahui karakteristik dan kualitas pemeliharaan RTH di Kota Surabaya | Perbedaan terletak pada metode analisis serta alur pembahasan yang di gunakan dalam penelitian |
| 2. | Shella Anastasia | Arahan Optimalisasi Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Gading, Jakarta Utara | 2016 | Metode analisis kualitatif untuk mengetahui arahan optimalisasi RTH Publik guna mengatasi permasalahan ekologis, sosial, ekonomi dan estetis | Metode analisis kualitatif | Merumuskan arahan optimalisasi RTH Publik guna mengatasi permasalahan ekologis, sosial, ekonomi dan estetis | Perbedaan terletak pada metode analisis, lokasi studi, serta alur pembahasan yang di gunakan dalam penelitian |
| 3. | Eko Sugiyanto, Cinly A.V. Sitohang (| Optimalisasi Fungsi Ruang Terbuka Hijau Sebagai Ruang Publik Di Taman Ayodia Kota Jakarta Selatan | 2017 | Metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologis untuk mengetahui optimalisasi Ruang Terbuka Hijau sebagai ruang publik di Taman Ayodia Kota Jakarta Selatan | Metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologis | Mengetahui optimalisasi Ruang Terbuka Hijau sebagai ruang publik di Taman Ayodia Kota Jakarta Selatan | Perbedaan terletak pada metode analisis, lokasi studi, serta alur pembahasan yang di gunakan dalam penelitian |
| 4. | Wahyu Rianda, Izziah, Rennu Anggraini | Kajian Optimalisasi Pemanfaatan Ruang Publik REX Kota Banda Aceh. | 2017 | Metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif, serta analisis SWOT untuk mengetahui identifikasikan dan menganalisa faktor yang menyebabkan pelaku ekonomi menggunakan ruang jalan sebagai media untuk berinteraksi | Metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif, serta analisis SWOT | Mengetahui identifikasikan dan menganalisa faktor yang menyebabkan pelaku ekonomi menggunakan ruang jalan sebagai media untuk berinteraksi | Perbedaan terletak pada metode analisis, lokasi studi, serta alur pembahasan yang di gunakan dalam penelitian |
| 5. | Faisal Vidi | Strategi | 2018 | Metode analisis kualitatif | Analisis kualitatif | Mengetahui strategi | Perbedaan terletak |

| No. | Peneliti | Judul | Tahun | Variabel | Metodologi | Output Penelitian | Perbedaan Studi |
|-----|---|---|-------|---|---|--|---|
| | Wijaya | Optimalisasi Ruang Terbuka Hijau Publik Berdasarkan Preferensi Masyarakat Di Kelurahan Pondok Kelapa, Jakarta Timur | | dan analisis Delphi untuk mengetahui strategi optimalisasi RTH Publik yang berdasarkan pada kondisi eksisting, kebutuhan RTH, serta faktor pengaruh optimalisasi RTH Publik | dan analisis Delphi | optimalisasi RTH Publik yang berdasarkan pada kondisi eksisting, kebutuhan RTH, serta faktor pengaruh optimalisasi RTH Publik | pada metode analisis, lokasi studi, serta alur pembahasan yang di gunakan dalam penelitian |
| 6. | Tisa Angelia, Eko Budi Santoso | Identifikasi Area Pengembangan RTH sebagai Fungsi Ekologis Penyerap Air Hujan di Kecamatan Rungkut Kota Surabaya | 2019 | Metode kuantitatif, dengan teknik analisa overlay untuk mengetahui Identifikasi area yang berpotensi dikembangkan RTH sebagai penyerap air hujan | Metode kuantitatif, dengan teknik analisa overlay | Identifikasi area yang berpotensi dikembangkan RTH sebagai penyerap air hujan | Perbedaan terletak pada metode analisis, lokasi studi, serta alur pembahasan yang di gunakan dalam penelitian |
| 7. | Al Fikram Reza Maulan dan Haryo Sulistyarso | Strategi Optimalisasi Ruang Terbuka Hijau Publik Berdasarkan Preferensi Masyarakat di Kecamatan Jambangan, Surabaya | 2019 | Metode analisis kualitatif dan analisis Delphi. Untuk mengetahui strategi optimalisasi RTH Publik yang berdasarkan pada kondisi eksisting, kebutuhan RTH, serta faktor pengaruh optimalisasi RTH Publik | Metode analisis kualitatif dan analisis Delphi. | Strategi optimalisasi RTH Publik yang berdasarkan pada kondisi eksisting, kebutuhan RTH, serta faktor pengaruh optimalisasi RTH Publik | Perbedaan terletak pada metode analisis, lokasi studi, serta alur pembahasan yang di gunakan dalam penelitian |
| 8. | Hans Feninlambir | Studi Persebaran Suhu Permukaan Kota Surabaya Berdasarkan Tutupan Lahan, Dan Kerapatan | 2020 | A. Karakteristik tutupan lahan dan kerapatan vegetasi b. Karakteristik persebaran suhu permukaan berdasarkan tutupan lahan, dan kerapatan vegetasi | Analisis remote sensing dan analisis deskriptif kuantitatif dengan teknik analisis overlay. | Mengetahui karaktersitik suhu permukaan kota surabaya berdasarkan tutupan lahan, dan | Perbedaan terletak pada variabel, metode analisis serta alur pembahasan yang di gunakan dalam penelitian |

| No. | Peneliti | Judul | Tahun | Variabel | Metodologi | Output Penelitian | Perbedaan Studi |
|-----|--|--|-------|--|--|--|--|
| | | Vegetasi | | | | kerapatan vegetasi. | |
| 9. | Rizal Dian Permana | Pola persebaran objek wisata taman lingkungan dan sejarah budaya di Kota Surabaya | 2020 | Deksriptif kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan analisis tetangga terdekat dan alat bantu archmap 10.2 untuk mengetahui pola spasial objek wisata | 1. Atraksi 2.Amenitas 3.Aksesibilitas 4.Ancirally 5.Jarak antar objek wisata | Mengetahui karakteristik, dan pola persebaran objek wisata taman lingkungan dan sejarah budaya di Kota Surabaya. | Perbedaan terletak pada variabel, metode analisis serta alur pembahasan yang di gunakan dalam penelitian |
| 10. | Mohtana Kharisma Kadri, Ryan Armanda Gonzales Purba, Yustina Fitriani | Kesesuaian pengadaan Ruang Terbuka Hijau Taman Kota Berdasarkan Standar Minimal Pelayanan Pelayanan Penduduk Kota Surabaya | 2023 | Metode deskriptif kuantitatif, untuk menggambarkan kebutuhan ruang terbuka hijau taman kota pada kota Surabaya melalui perhitungan rumus matematis | Metode deskriptif kuantitatif | Mengetahui kebutuhan ruang terbuka hijau taman kota di kota Surabaya | Perbedaan terletak pada metode analisis, alur pembahasan yang di gunakan dalam penelitian, serta output yang dihasilkan. |

Sumber : Hasil Kompilasi, 2023