



## Kajian Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Publik Non Alami Di Kota Manado

**M. Y. Noorwahyu Budhyowati<sup>\*1</sup>**

Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado

e-mail: <sup>\*1</sup>mynoorwahyub@yahoo.com

### **Abstrak**

*Ruang Terbuka Hijau (RTH) sangat penting bagi kualitas dan kelangsungan kehidupan manusia, baik masa kini maupun di masa datang, kurangnya RTH menyebabkan penurunan kualitas udara dan juga turut menyebabkan suhu udara perkotaan menjadi semakin tinggi, karena suhu yang berada di zona tidak nyaman bagi manusia dapat juga menyebabkan perubahan perilaku warga kota dan yang akhirnya diatasi dengan menggunakan sistem pengkondisian udara (Air Conditioning) akhirnya kehidupan menjadi tidak hemat energi, karena hal ini, dirasa perlu untuk mengkaji ketersediaan RTH yang ada di Manado terutama RTH publik non alami, mengenai luasan dan fungsi RTH, terhadap kesesuaian dengan ketentuan yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri (Permen) PU no.05/PRT/M/2008.*

*Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, penelitian dilakukan di Manado yaitu di Lapangan Sparta Tikala, Taman Kesatuan Bangsa Wenang, dan Lapangan KONI Sario. Pengumpulan data diawali dengan identifikasi terhadap data-data yang dibutuhkan dalam proses penelitian. Data yang digunakan dibagi atas dua yaitu data primer yang merupakan data utama yang digunakan dalam proses analisis dan data sekunder yaitu data yang digunakan sebagai standar dan pedoman dalam analisis. Pengumpulan data/informasi dilakukan dengan cara survey lapangan, membuat kuesioner, dan wawancara dengan responden juga studi literatur mengenai Ruang Terbuka Hijau terutama Ruang Terbuka Hijau Publik non alami. Pengolahan data menggunakan metode analisis statistik deskriptif. Kerangka Rancangan Penelitian dibuat untuk mencapai tujuan penelitian, yang terdiri dari tahap awal penelitian berupa latar belakang dan perumusan masalah, tujuan, dan kajian pustaka. Tahap proses penelitian berupa pengumpulan data/informasi, analisis, dan hasil penelitian dan tahap akhir yaitu kesimpulan.*

**Kata kunci:** RTH, publik, non alami

### **1. PENDAHULUAN**

Ruang terbuka hijau merupakan salah satu komponen penting lingkungan yang mempunyai fungsi sebagai pendukung utama keberlanjutan kehidupan warga kota. Beberapa hal yang berkaitan dengan ruang terbuka hijau secara umum terkait dengan beberapa tantangan tipikal perkotaan, seperti menurunnya kualitas lingkungan hidup di kawasan perkotaan dan di lingkungan permukiman warga, pencemaran udara yang semakin meningkat karena lajunya tingkat pertambahan kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar minyak yang menyebabkan polusi udara, juga perubahan perilaku sosial masyarakat yang cenderung individual menyebabkan menurunnya tingkat kepedulian terhadap lingkungan. Belum lagi akibat adanya alih fungsi lahan untuk pembangunan fasilitas perkotaan termasuk industri, juga

transportasi yang sering mengubah bentuk alami lahan dan bentang alami perkotaan yang ada. Hal ini menyita lahan-lahan dan berbagai bentukan ruang terbuka. Akibatnya pepohonan dan ruang terbuka hijau lainnya menjadi berkurang, ini turut memberi akibat bagi penurunan kualitas udara kota termasuk juga suhu udara perkotaan menjadi semakin tinggi, hal ini dapat juga menyebabkan perubahan perilaku warga kota, baik secara jasmani maupun rohani dan boros energi.

Ruang terbuka hijau publik sangat penting bagi kelangsungan kehidupan di lingkungan perkotaan, pertanyaannya adalah: Sudah cukupkah ketersediaan RTH Publik di kota Manado sesuai dengan Permen PU no.05/PRT/M/2008 yaitu 20% dari luas wilayah kota, Apakah ketersedian RTH publik yang ada sudah memenuhi fungsinya sesuai Permen dan bagaimana konsep RTH publik yang baik?

Adapun tujuan Penelitian ini adalah:

1. Mengetahui ketersediaan RTH publik di Manado;
2. Mengetahui kondisi RTH publik di Manado sesuai fungsi yang seharusnya;
3. Memperoleh konsep yang baik untuk penyediaan RTH publik di Manado.

Manfaat yang diperoleh adalah;

1. RTH publik dapat lebih berkualitas dan sesuai dengan fungsinya;
2. Dapat menjadi masukan bagi pengambil kebijakan dalam menyusun strategi pengembangan pemanfaatan RTH publik demi terwujudnya masyarakat kota yang manusiawi dan bermartabat;
3. Dapat memberi kemudahan strategi dalam merencanakan RTH publik dan sebagai input bagi peneliti lebih lanjut.

## 2. DASAR TEORI

### 2.1 Pengertian Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Berdasarkan UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Peraturan Menteri PU No. 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di kawasan perkotaan, disebutkan bahwa 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.

Dalam UU No. 26 tahun 2007, secara khusus mengamanatkan perlunya penyediaan dan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau yang proporsi luasannya ditetapkan paling sedikit 30% (tiga puluh) persen dari luas wilayah kota. Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan (RTHKP) berdasarkan peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 tahun 2007 tentang Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan adalah bagian dari ruang terbuka suatu kawasan perkotaan yang diisi oleh tumbuhan dan tanaman guna mendukung manfaat ekologi, sosial, budaya, ekonomi, dan estetika.

#### 2.1.1 Ruang Terbuka Hijau Publik

Ruang Terbuka Hijau Publik adalah RTH yang memiliki dan dikelola Pemerintah Daerah Kota/Kabupaten yang digunakan untuk kepentingan masyarakat umum.

Penyediaan RTH di kawasan perkotaan.

1. Penyediaan RTH berdasarkan Luas Wilayah

Penyediaan RTH berdasarkan luas wilayah di perkotaan adalah sebagai berikut :

- 1) Ruang terbuka hijau diperkotaan 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% terdiri dari ruang terbuka hijau privat;
  - 3) Apabila luas RTH bik publik maupun privat di kota yang bersangkutan telah memiliki total luas lebih besar dari peraturan atau perundungan yang berlaku, maka proporsi tersebut harus tetap dipertahankan keberadaannya. Proporsi 30% merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota.
  - 4) Target luas sebesar 30% dari luas wilayah kota dapat dicapai secara bertahap melalui pengalokasian lahan perkotaan secara tipikal.
2. Penyediaan RTH berdasar Jumlah Penduduk

Untuk menentukan luas RTH berdasarkan jumlah penduduk dilakukan dengan mengalikan antara jumlah penduduk yang dilayani dengan standar luas RTH per kapita sesuai peraturan yang berlaku.

### 2.1.2 Tipologi Ruang Terbuka Hijau

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum N0.05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, mengklasifikasikan RTH yang ada sesuai dengan tipologi berikut :

1. Berdasarkan Fisik
  - 1) RTH alami, berupa habitat liar alami, kawasan lindung, dan taman-taman nasional
  - 2) RTH non alami/Binaan, yang terdiri dari taman, lapangan olah raga, makam, dan jalur-jalur hijau jalan.
2. Berdasar Struktur Ruang
  - 1) RTH dengan pola ekologis, merupakan RTH yang memiliki pola mengelompok, memanjang, tersebar.
  - 2) Pola planologis, merupakan RTH yang memiliki pola mengikuti hirarki dan struktur ruang perkotaan.
3. Berdasar segi Kepemilikan
  - 1) RTH Publik
  - 2) RTH Privat
4. Berdasarkan Fungsi ( Permen PU N0.95/PRT/M/2008).
  - 1) Fungsi utama (*intristik*) yaitu fungsi ekologis
  - 2) Fungsi tambahan (*ekstrinsik*)

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

## 2.2 RTH Perkotaan

RTH perkotaan secara umum penataan ruang ditujukan untuk menghasilkan suatu perencanaan tata ruang yang diinginkan di masa depan. Pada dasarnya perencanaan tata ruang dimulai dengan mengidentifikasi kawasan-kawasan yang secara alami harus diselamatkan (kawasan lindung) untuk menjamin kelestarian fungsi lingkungan, dan kawasan-kawasan yang secara alami rentan terhadap bencana (*prone to natural hazards*) seperti gempa, longsor, banjir, maupun bencana alam lainnya.

Kawasan-kawasan inilah yang harus dikembangkan sebagai ruang terbuka baik hijau maupun non hijau. Dalam konsep perencanaan pembangunan yang berkelanjutan, secara nyata ditegaskan bahwa upaya pembangunan yang kita lakukan saat ini, sebaiknya dilakukan dengan tidak mengabaikan hak-hak generasi mendatang dalam ikut menikmati sumber-sumber daya yang ada terutama sumber daya alam dan lingkungan. Dengan demikian perencanaan tata ruang diperkotaan seharusnya mengakomodasi kepentingan-kepentingan ekonomi untuk menjamin produktivitas kota, kepentingan-kepentingan sosial untuk mewadahi aktivitas masyarakat, serta kepentingan-kepentingan lingkungan untuk menjamin keberlanjutan.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Manado dengan menggunakan sampel yaitu Lapangan Sparta Tikala, Taman Kesatuan Bangsa Wenang, dan Lapangan KONI Sario.

Sampel dipilih dengan menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan teknik *sampling purpose*, dengan pertimbangan : sampel merupakan fasilitas umum kota, memiliki lokasi strategis dan fungsi umum dari fasilitas.

#### 3.1 Jenis / Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Pengambilan data lapangan dilakukan melalui survey lapangan, kuesioner, dan wawancara.. Pengolahan data menggunakan metode analisis statistik deskriptif. Kerangka Rancangan Penelitian dibuat untuk mencapai tujuan penelitian yang terdiri dari tahap awal penelitian berupa latar belakang dan perumusan masalah, tujuan, dan kajian pustaka. Tahap proses penelitian berupa pengumpulan data/informasi, analisis, dan hasil penelitian. Tahap akhir yaitu kesimpulan.

#### 3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara formal dan informal. Pengumpulan data diawali dengan identifikasi terhadap data-data yang dibutuhkan dalam proses penelitian. Data yang digunakan dibagi atas dua yaitu data primer yang adalah data utama yang digunakan dalam proses analisis dan data sekunder yaitu data yang digunakan sebagai standar dan pedoman dalam analisis.

#### 3.3 Analisa Rancangan

Data kuesioner yang diperoleh dianalisa guna mendapatkan pencapaian fungsi dan mengetahui kebutuhan publik.

Data fisik yang diperoleh dianalisa guna mengetahui kecukupan ataupun ketersediaan fisik yang seharusnya ada berdasarkan aturan pemerintah yang berlaku.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

RTH publik non alami yang ada di Manado :

#### 1. Lapangan Sparta Tikala

Lapangan ini berada di tengah-tengah pusat kesibukan kota yang padat penduduk, berada di Tikala, di depan Kantor Walikota Manado, sering digunakan untuk latihan-latihan, upacara, olah raga, bersantai, juga kegiatan-kegiatan lain.

#### 2. Taman Kesatuan Bangsa Wenang

Taman ini sering di gunakan untuk bersantai dan tempat istirahat ditengah berbelanja juga di gunakan untuk acara-acara tertentu. Berada di tengah pusat perbelanjaan.

3. Lapangan KONI Sario

Lapangan ini merupakan pusat pelatihan olah raga di Manado, sering di gunakan untuk olah raga bagi masyarakat umum, juga kegiatan-kegiatan lain.



**Gambar 1.** Lapangan Sparta Tikala

**Taman Kesatuan Bangsa Wenang : Luas = 3.000 m<sup>2</sup>**



**Gambar 2.** Taman Kesatuan Bangsa

**Lapangan KONI Sario : Luas = 30.000 m<sup>2</sup>**



**Gambar 3. Lapangan KONI Sario**

**Luas Wilayah Kota dan Jumlah Penduduk Manado**

Luas wilayah daratan adalah 15.726 Ha. Manado juga merupakan kota pantai yang memiliki garis pantai sepanjang 18,7 kilometer. Penduduk Manado adalah 415.114 jiwa ditambah dengan warga asing sebanyak 1.155 jiwa, sehingga jumlah penduduk yang dilayani adalah :  $415.114 + 1.155 = 416.299$  jiwa

**Luas RTH menurut Permen PU No. 05/PRT/M/2008**

1. Penyediaan RTH berdasarkan luas wilayah :

Luas wilayah Manado adalah 15.726 Ha

Perhitungannya adalah :

RTH di perkotaan terdiri dari RTH publik dan RTH privat dengan proporsi sebagai berikut : Proporsi RTH wilayah perkotaan sebesar minimal 30% dari luas wilayah kota yang terdiri dari 20% RTH Publik dan 10% RTH Privat.

Jadi RTH Publik untuk kota Manado adalah : 20% (RTH publik) x 15.726 Ha = **3,145 Ha**

2. Penyediaan RTH publik berdasarkan jumlah penduduk :

Jumlah penduduk kota Manado yang harus dilayani adalah 415.114 jiwa ditambah warga asing sebanyak 1.155 jiwa, sehingga jumlah penduduk yang dilayani adalah :  $415.114 + 1.155 = 416.299$  jiwa.

Dilakukan dengan mengalikan antara jumlah penduduk yang dilayani dengan standar RTH perkapita yaitu 20% (RTH publik) x 416.299 = 83.259,8 m<sup>2</sup> atau **8,3 Ha**

3. Luas RTH publik non alami :

Lapangan Sparta Tikala 5.000 m<sup>2</sup>

TKB Wenang 3.000 m<sup>2</sup>

Lapangan KONI Sario 30.000 m<sup>2</sup> +

Total 38.000 m<sup>2</sup> = 3,8 Ha

Jika dilihat dari perbandingan yang ada, luas RTH publik adalah :

Jika berdasarkan luas wilayah kota adalah 3.145 Ha, jika berdasarkan jumlah penduduk adalah 8,3 Ha sedangkan luas RTH publik non alami yang ada di Manado saat ini adalah 3,8 Ha, maka luasan untuk RTH publik di kota Manado masih jauh dari cukup, sehingga perlu ditambah lagi

### **RTH publik Kota Manado berdasar fungsi**

Berdasarkan hasil analisa dari kuesioner yang ada, didapat bahwa tingkat kepuasan yang paling tinggi adalah fungsi RTH sebagai Media Komunikasi yaitu 83,33% sedangkan yang mendapat tingkat kepuasan kedua adalah Memperindah lingkungan kota, dan Pembentuk keindahan arsitektur yaitu 63,33% dan yang ketiga yaitu sebagai tempat rekreasi, obyek penelitian, pendidikan dan pelatihan dan tempat olah raga yaitu 56,66%

Bila RTH yang ada di kota fungsinya berdasar fungsi sesuai dengan Permen PU maka yang sesuai hanya yang sebagai Media komunikasi, sedang yang lainnya masih harus dibenahi.

### **Konsep RTH publik untuk Kota Manado (Taman Kota)**

Supaya dalam perencanaan Ruang Terbuka Hijau bisa berfungsi sesuai dengan Permen PU yang ada maka dibuat konsep sebagai berikut:

#### **1. RTH Taman Kota Publik**

RTH Taman kota dapat dimanfaatkan penduduk untuk melakukan berbagai kegiatan sosial pada satu kota atau bagian wilayah kota.

Taman ini dapat berbentuk sebagai RTH publik yang dilengkapi dengan fasilitas :

1. Rekreasi
2. Taman bermain (anak/balita)
3. Taman bunga
4. Taman khusus (untuk lansia)
5. Fasilitas olah raga terbatas dan kompleks olah raga dengan minimal RTH publik 20% semua fasilitas tersebut terbuka untuk umum.

#### **2. Vegetasi**

Kriteria pemilihan vegetasi untuk taman lingkungan dan taman kota adalah sebagai 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 atau musiman;
8. Jarak tanaman setengah rapat sehingga menghasilkan keteduhan yang optimal;
9. Tahan terhadap hama penyakit tanaman;
10. Mampu menjerat dan menyerap cemaran udara;
11. Sedapat mungkin merupakan tanaman yang mengundang burung

### 3. Penanaman Pohon

Akar-akar pepohonan memerlukan udara. Tanah berpasir cukup untuk menyimpan udara, tanah ini harus dicampur dengan rabuk humus untuk menahan kelembaban. Jangan memadatkan tanah sekitar pepohonan dengan bulldoser, gangguan terhadap akar harus sekecil mungkin agar fungsi pohon sebagai tangkapan air tidak terganggu. Dapat dipikirkan jenis tanaman bambu yang sesuai sebagai penghasil oksigen terbesar.

Pepohonan dapat didesain mengelilingi area dengan mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan. Untuk kebutuhan terhadap pengendalian angin oleh tanaman dapat dilakukan dengan penghalangan, pengarahan, pembiasan dan penyerapan juga teknik perlakuan serta derajat keefektifan tanaman. Tanaman berdaun lebat, pohon serta semak berdaun sepanjang tahun dapat dipakai sendiri-sendiri atau dapat juga di gabung untuk mempengaruhi gerakan angin. Perlu diperhatikan jenis pohon yang ditanam di sudut area agar tidak mengganggu penglihatan lalu lintas, dapat ditanam perdu pendek atau pohon dengan batang tinggi misalnya jenis palem.

### 4. Lahan bermain/berpetualang

Lahan bermain merupakan pusat utama permainan bagi anak, remaja, dan semua umur. Lahan bermain dapat berupa:

- 1) Petak bermain dan perangkat bermain untuk anak
- 2) Ruang terbuka ber-rumput untuk permainan aktif
- 3) Daerah teduh untuk daerah yang memerlukan ketenangan, misalnya untuk membaca, bercerita, atau sekedar bersantai
- 4) Daerah serbaguna yang diperkeras
- 5) Daerah untuk permainan lapangan
- 6) Ruang sirkulasi dan pedestrian.

### 5. Tata Letak dan Fasilitas

Tata letak akan berbeda berdasarkan ukuran tapak dan topografinya, serta kegiatan khusus yang diinginkan. Penyesuaian tapak harus dilakukan dengan mempertahankan secara maksimal tapak yang ada, dan ciri khas alam seperti pohon peneduh yang besar, bentuk permukaan tanah yang menarik, yang dapat dilakukan:

- 1) Daerah ber-rumput terbuka dapat diletakkan berdekatan dengan area petak bermain dan daerah perangkat bermain untuk memudahkan penggunaannya.
- 2) Daerah kegiatan yang bersifat tenang diletakkan sedikit berjauhan dengan area bermain, dekat dengan area teduh.
- 3) Daerah yang diperkeras dipisahkan dengan daerah lainnya dengan tanaman.
- 4) Daerah serbaguna yang diperkeras diterangi dengan baik, dapat disediakan untuk :
  - a. Kegiatan sepatu roda, menari dll
  - b. Permainan yang memerlukan lapangan misalnya basket, bulu tangkis dll
- 5) Daerah untuk permainan lapangan diletakkan pada daerah yang cukup rata, mempunyai drainase yang baik dengan landai tidak lebih dari 2.5%.
- 6) Tapak dibangun penuh bersama tanaman landsekap untuk pengendalian kegiatan dan lalu lintas serta daya tarik.
- 7) Area perkerasan /terbangun maksimal 40% dari tapak.

- 8) Tapak harus ada shelter umum yang dapat dicapai, tempat simpan alat pemeliharaan, tempat sampah, fasilitas WC, kran minum, tempat pejalan kaki yang cukup lebar untuk kereta anak, lintas sepeda, bangku taman, pondok-pondok peneduh, juga area parkir, bila dibutuhkan dapat disediakan kios-kios untuk menjual souvenir juga makanan ringan.

## 5. KESIMPULAN

1. Luas RTH publik non alami di kota Manado saat ini belum mencukupi standar luas yang ditetapkan oleh Permen PU no.05/PRT/M/2008
2. Fungsi RTH publik di Manado saat ini belum berfungsi sebagaimana mestinya sesuai fungsi RTH yang ditetapkan oleh Permen PU no.05/PRT/M/2008
3. Dirumuskan Konsep RTH publik di Manado

## 6. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka terdapat beberapa saran :

1. Diperlukan dukungan semua pihak baik pemerintah, swasta, dan masyarakat dalam menyediakan dan pengelolaan RTH di Manado.
  2. Diperlukan pendidikan kesadaran publik akan pentingnya RTH dan memberikan tambahan informasi mengenai hal-hal baru yang dilakukan untuk penyediaan RTH
- Diperlukan studi lanjutan mengenai konsep desain RTH yang ditinjau dari aspek permasalahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chiara de Josep, Koppelman Lee, 1990, *Standar Perencanaan Tapak*. Erlangga, Jakarta.
- [2] Edward T. White, 1985, *Analisis tapak*, Intermatra, Bandung.
- [3] Francis D.K. Ching, 1991, *Arsitektur: Bentuk ruang dan susunannya*, Erlangga, Jakarta.
- [4] Gallo C., M. Sala, A.M.M. Sayigh, 1988, *Architecture: Comfort and Energy*, Elsevier Science Ltd, UK.
- [5] Harvey M. Rubenstein, 1989, *Pedoman perencanaan tapak dan lingkungan*, Utama Press, Surabaya.
- [6] James C. Snyder, Anthony J. Catanese, 1984, *Pengantar Arsitektur*, Erlangga, Jakarta.
- [7] Permen PU no. 05/PRT/M/2008, *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan RTH di Kawasan Perkotaan*.
- [8] Melville C. Branch, 1996, *Perencanaan kota komprehensif*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- [9] Sangkertadi, 2013, *Kenyamanan termis di ruang luar beriklim tropis lembab*, Alfabeta, Bandung.
- [10] Sugiyono, 2006, *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- [11] <http://ceptt094.blogspot.com/2014/04/ruang-terbuka-hijau.html#ixzz3KAs1Gwgj>.
- [12] <http://leumburkuring.wordpress.com/tata-ruang-2/animasi-3d/ruang-terbuka-hijau/Sulutdalamanangka.blogspot.com/2013/data penduduk>.
- [13] [Portalgaruda.org/article.php](http://Portalgaruda.org/article.php).