**PEMENUHAN KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK KOTA PROBOLINGGO**

**Khabib Royani1**

**Linda Dwi Rohmadiani2**

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya1,2

Penulis Korespondensi e-mail: linda@unipasby,ac,id

***Abstract***

*Public Green Open Space (RTH) is a space that has an ecological function in the process of building a city. Law No. 26 of 2007 mandates that the proportion of public green open space (RTH) of a city is at least 20% of the city's area. The purpose of this study was to analyze the broad need for Public RTH and directions for meeting the needs of Public RTH based on location. The research method used was mixed methods with evaluative analysis techniques and intersect overlay with GIS. Methods of data collection by means of agency surveys, documentation and observation. The results showed that the need for additional public green open space based on an area of ​​840.53 ha, based on a population of 210.12 ha, based on oxygen demand of 535.79 ha and based on water needs of 486.18 ha. Directions for fulfilling the needs of public green open space for the City of Probolinggo by utilizing city government assets covering an area of ​​223.80 ha, and the drawback is by purchasing community land. Land assets are the main priority for meeting the needs of public green open space in the city of Probolinggo.*

***Keywords****: Land Asset, Need for Green Open Space, Public Green Open Space*

**Abstrak**

*Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik merupakan ruang yang memiliki fungsi ekologis dalam proses pembangunan sebuah kota. Undang-undang No. 26 Tahun 2007 mengamanatlan bahwa proporsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik suatu kota paling sedikit 20% dari luas wilayah kota. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kebutuhan luas RTH Publik dan arahan pemenuhan kebutuhan RTH Publik berdasarkan lokasi. Metode penelitian yang digunakan metode campuran dengan teknik analisis evaluatif dan overlay intersect dengan GIS. Metode pengumpulan data dengan cara survey instansi, dokumentasi dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan penambahan RTH Publik berdasarkan luas wilayah seluas 840,53 ha, berdasarkan jumlah penduduk seluas 210,12 ha, berdasarkan kebutuhan oksigen seluas 535,79 ha dan berdasarkan kebutuhan air seluas 486,18 ha. Arahan pemenuhan kebutuhan RTH Publik Kota Probolinggo dengan cara pemanfaatan tanah aset pemerintah kota seluas 223,80 ha, dan kekurangannya dengan melakukan pembelian tanah masyarakat Tanah aset merupakan prioritas utama untuk pemenuhan kebutuhan RTH Publik di Kota Probolinggo.*

***Kata Kunci:*** *Kebutuhan Luas RTH, Ruang Terbuka Hijau Pubik, Tanah Aset*

1. **PENDAHULUAN**

Kota Probolinggo merupakan salah satu kota yang terletak di Bagian Utara Propinsi Jawa Timur dan berbatasan langsung dengan Selat Madura. Luas Kota Probolinggo kurang lebih 5.504 ha. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Probolinggo Nomor 20 Tahun 2006 tentang Penataan dan Pengembangan Kelembagaan Kecamatan, Kota Probolinggo terdiri dari 5 (lima) kecamatan yang membawahi 29 Kelurahan. Jumlah penduduk di Kota Probolinggo pada Tahun 2018 sebesar 235.211 jiwa, dengan kepadatan penduduk sebesar 43 jiwa/ha. Ditinjau dari RTRW Propinsi Jawa Timur Tahun 2011-2031, Kota Probolinggo ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah bagi Kabupaten Probolinggo dan Kabupaten Lumajang, maka Kota Probolinggo perlu menyediakan sarana dan prasarana yang memadai salah satunya berupa Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik.

Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Kota Probolinggo berdasarkan data Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Probolinggo Tahun 2019 mencapai luas kurang lebih 166 ha atau baru mencapai 3% dari luas wilayah Kota Probolinggo. Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Kota Probolinggo pada Tahun 2020 sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 berupa taman dan hutan kota, jalur hijau jalan,dan fungsi tertentu. RTH taman dan hutan kota seluas seluas 24,33 ha (0,44%) meliputi taman kota seluas 9,20 ha tersebar di seluruh kecamatan, taman rekreasi seluas 5,86 ha berada di Kecamatan Mayangan dan hutan kota seluas 9,27 ha tersebar di seluruh kecamatan. RTH jalur hijau jalan seluas 12,45 ha (0,23%) tersebar di seluruh kecamatan. RTH fungsi tertentu seluas 223,52 ha (4,06%) meliputi sempadan rel kereta api di seluruh kecamatan seluas 25,30 ha, sempadan pantai di Kecamatan Mayangan dan Kecamatan Kademangan seluas 85,03 ha, sempadan sungai di seluruh kecamatan seluas 61,45 ha, kawasan sekitar mata air seluas 7,36 ha di Kecamatan Wonoasih, Kecamatan Mayangan, Kecamatan Kanigaran dan Kecamatan Kedopok serta pemakaman tersebar di seluruh kecamatan seluas 44,38 ha.

Pasal 29 Ayat 3 Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang disebutkan bahwa proporsi ruang terbuka hijau publik pada wilayah kota paling sedikit 20% dari luas wilayah kota. Berpedoman pada pasal tersebut, maka proporsi ruang terbuka hijau publik yang harus disediakan oleh Pemerintah Kota Probolinggo seluas kurang lebih 1.100 ha, sehingga masih diperlukan penambahan ruang terbuka hijau publik seluas kurang lebih 935 ha atau 17% dari luas wilayah yang harus terpenuhi secara bertahap.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan luas RTH Publik berdasarkan luas wilayah, jumlah penduduk, kebutuhan oksigen dan kebutuhan air serta arahan lokasi pemenuhan kebutuhan RTH Publik di Kota Probolinggo. Harapannya penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan masukan untuk peningkatan kualitas dan prosentase dari penyediaan RTH Publik di Kota Probolinggo serta sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan Rencana Detail Tata Ruang Kota di Kota Probolinggo.

1. **METODOLOGI**

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Metode pengumpulan data dengan melakukan observasi, dokumentasi, dan survei instansi (Bappeda, Dinas PUPR, DLHK, Dinas Pertanian, Bagian Aset, BPS, Kecamatan dan Kelurahan) di Kota Probolinggo.

Analisis kebutuhan luas RTH Publik menggunakan metode analisis kuantitatif dengan teknik :

1. Penyediaan RTH Publik berdasarkan luas wilayah

Pasal 29 Ayat 3 Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang mengamanatkan bahwa proporsi ruang terbuka hijau publik pada wilayah kota paling sedikit 20% dari luas wilayah kota.

1. Penyediaan RTH Publik berdasarkan jumlah penduduk

Pemenuhan luas RTH berdasarkan jumlah penduduk dilakukan dengan cara mengalikan jumlah penduduk yang dilayani dengan standar luas RTH per kapita sesuai dengan Permen PU No 5/PRT/M/2008 (Tabel 1).

Tabel 1. Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk

| **No** | **Unit Lingkungan** | **Tipe RTH** | **Luas Minimal/ Unit (m2)** | **Luas Minimal/ Kapita (m2)** | **Lokasi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 250 jiwa | Taman RT | 250 | 1,0 | Di tengah lingkungan RT |
| 2 | 2.500 jiwa | Taman RW | 1.200 | 0,5 | Di pusat kegiatan RW |
| 3 | 30.000 jiwa | Taman Kelurahan | 9.000 | 0,3 | Dikelompokan dengan sekolah/pusat kelurahan |
| 4 | 120.000 jiwa | Taman Kecamatan | 24.000 | 0,2 | Dikelompokan dengan sekolah/pusat kecamatan |
| Pemakaman | disesuaikan | 1,2 | tersebar |
| 5 | 480.000 jiwa | Taman Kota | 144.000 | 0,3 | Di pusat wilayah/kota |
| Hutan Kota | disesuaikan | 4,0 | di dalam/kawasan pinggiran |
| Untuk Fungsi Fungsi Tertentu | disesuaikan | 12,5 | Disesuaikan dengan kebutuhan |

Sumber : Permen PU No 5/PRT/M/2008, Rohmadiani (2012)

1. Penyediaan RTH Publik berdasarkan kebutuhan oksigen

Kebutuhan RTH Publik berdasarkan kebutuhan oksigen dengan menggunakan rumus : (Permen PU No 5/PRT/M/2008):

Dimana:

Lt : Luas RTH Kota (m2)

Pt : Jumlah kebutuhan oksigen bagi penduduk pada tahun t

Kt : Jumlah kebutuhan oksigen bagi kendaraan bermotor pada tahun t

Tt : Jumlah kebutuhan oksigen bagi ternak pada tahun t

54 : Tetapan yang menunjukkan bahwa 1 m2 luas lahan menghasilkan 54 gram berat kering tanaman per hari

0,9375 : Tetapan yang menunjukkan bahwa 1 gram berat kering tanaman adalah setara dengan produksi oksigen 0,9375

2 : Jumlah musim di Indonesia

1. Penyediaan RTH Publik berdasarkan kebutuhan air

Kebutuhan RTH Publik berdasarkan kebutuhan air dapat dihitung dengan rumus : (Permen PU No 5/PRT/M/2008):

dengan:

La : luas hutan kota yang diperlukan untuk mencukupi kebutuhan air (Ha)

Po : jumlah penduduk kota pada tahun ke 0

K : konsumsi air per kapita (liter/hari)

R : laju peningkatan pemakaian air (biasanya seiring dengan laju pertambahan penduduk kota setempat)

C : faktor koreksi (besarnya tergantung dari upaya pemerintah dalam penurunan laju pertambahan penduduk)

PAM : kapasitas suplai air oleh PAM (dalam m3/tahun)

t : tahun ke

Pa : potensi air tanah saat ini (m3/th)

z : kemampuan hutan kota dalam menyimpan air (m3/ha/th)

Arahan lokasi pemenuhan RTH Publik menggunakan analisis kualitatif dengan teknik triangulasi dan overlay (*Intersect Themes)* dengan Sistem Informasi Geografis (GIS).

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Distribusi Keruangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Kota Probolinggo**

Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Kota Probolinggo berdasarkan hasil dokumentasi dan observasi mencapai luas 260,30 Ha atau 4,73% dari luas wilayah Kota Probolinggo (Tabel 2). Selain data hasil dokumentasi dan observasi, data RTH Publik juga didapatkan dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Probolinggo dan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang dengan rincian data sebagai berikut :

* 1. RTH Publik seluas 214,48 ha atau baru mencapai 3,90% dari luas wilayah Kota Probolinggo (sumber dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Probolinggo).
  2. RTH Publik seluas 166,21 ha atau baru mencapai 3,02% dari luas wilayah Kota Probolinggo (sumber dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang).

Sejalan dengan kondisi geografisnya yang berbatasan langsung Selat Madura, RTH Publik di Kota Probolinggo berorientasi pada kota tepian pantai atau kota pesisir. Menurut Priananta (2010), fungsi RTH pada kota pantai berfungsi sebagai *greenbelt* dari kenaikan permukaan air laut, tsunami, intrusi air laut, dan abrasi pantai. Pola distribusi RTH Publik di Kota Probolinggo merupakan gabungan antara RTH struktural dan RTH non struktural yang menyeimbangkan pola hierarki planologis yang bersifat antroposentris dengan ekosentris.

Tabel 2. Jenis, Sebaran dan Luasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik

Kota Probolinggo Tahun 2020

| **No** | **Kecamatan** | **Ruang Terbuka Hijau Publik (ha)** | | | | | | | | | | **Luas Kecamatan (ha)** | **%** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RTH Taman dan Hutan Kota** | | | **RTH Jalur Hijau Jalan** | **RTH Fungsi Tertentu** | | | | | **Total** |
| **Taman Kota** | **Taman Rek reasi** | **Hutan Kota** | **RTH Jalan dan Median Jalan** | **Sempadan Pantai (Hutan Mang rove)** | **Sempadan Sungai** | **Kawasan Sekitar Mata Air** | **Sempadan Rel Kereta Api** | **Makam** |
| 1 | Kademangan | 0,61 | 0,00 | 1,57 | 2,75 | 50,49 | 11,20 | 0,00 | 5,23 | 9,78 | 81,63 | 1.401,00 | 5,83 |
| 2 | Wonoasih | 0,36 | 0,00 | 0,81 | 2,40 | 0,00 | 19,49 | 1,30 | 3,64 | 15,52 | 43,52 | 1.079,24 | 4,03 |
| 3 | Mayangan | 3,91 | 5,86 | 1,60 | 1,98 | 34,54 | 10,22 | 0,07 | 9,65 | 9,27 | 77,09 | 978,11 | 7,88 |
| 4 | Kanigaran | 1,74 | 0,00 | 2,59 | 2,38 | 0,00 | 10,96 | 0,34 | 4,61 | 6,97 | 29,59 | 865,20 | 3,42 |
| 5 | Kedopok | 2,58 | 0,00 | 2,72 | 2,94 | 0,00 | 9,58 | 5,65 | 2,17 | 2,84 | 28,48 | 1.180,59 | 2,41 |
| **Total Keseluruhan** | | **9,20** | **5,86** | **9,27** | **12,45** | **85,03** | **61,45** | **7,36** | **25,30** | **44,38** | **260,30** | **5.504,14** | **4,73** |
| **Prosentase (%) Terhadap Luas Kota Probolingo** | | **0,17** | **0,11** | **0,17** | **0,23** | **1,54** | **1,12** | **0,13** | **0,46** | **0,81** | **4,73** |  |  |

Sumber: Hasil Obervasi, Dokumentasi dan Digitasi Peneliti Tahun 2020

**3.2 Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Kota Probolinggo**

Kebutuhan RTH Publik di Kota Probolinggo dianalisis berdasarkan luas wilayah, jumlah penduduk, kebutuhan oksigen dan pemenuhan kebutuhan air.

1. Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Luas Wilayah

Kebutuhan RTH Publik berdasarkan luas wilayah di Kota Probolinggo seluas 1.100,83 ha, ketersedian RTH Publik di Kota Probolinggo saat ini seluas 260,30 ha, sehingga diperlukan penambahan RTH Publik seluas 840,53 ha atau 76,35% dari luas yang dibutuhkan. Penambahan RTH Publik untuk masing-masing kecamatan, yaitu: (Gambar 1).

Gambar 1. Kebutuhan RTH Publik Kota Probolinggo Berdasarkan Luas Wilayah Tahun 2020

1. Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Jumlah Penduduk

Kebutuhan RTH Publik di Kota Probolinggo berdasarkan jumlah penduduk seluas 470,42 ha, ketersediaan RTH Publik saat ini baru mencapai 260,30 ha, diperlukan penambahan RTH Publik seluas 210,12 ha atau 44,66% dari luas yang dibutuhkan. Penambahan RTH Publik untuk masing masing kecamatan yaitu : (Tabel 3, dan Gambar 2)

Tabel 3. Kebutuhan RTH Publik Kota Probolinggo Berdasarkan Jumlah Penduduk Tahun 2020

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kecamatan** | **Jml Pddk Tahun 2019 (jiwa)** | **Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Jumlah Penduduk (Ha)** | | | | | | | | |
| **Taman RT** | **Taman RW** | **Taman Kelurahan** | **Taman Kecamatan** | **Taman Kota** | **Hutan Kota** | **Pemakaman** | **Fungsi Tertentu** | **Total Kebutuhan** |
| 1 | Kademangan | 45.322 | 4,53 | 2,27 | 1,36 | 0,91 | 1,36 | 18,13 | 5,44 | 56,65 | 90,64 |
| 2 | Wonoasih | 34.193 | 3,42 | 1,71 | 1,03 | 0,68 | 1,03 | 13,68 | 4,10 | 42,74 | 68,39 |
| 3 | Mayangan | 63.177 | 6,32 | 3,16 | 1,90 | 1,26 | 1,90 | 25,27 | 7,58 | 78,97 | 126,35 |
| 4 | Kanigaran | 58.055 | 5,81 | 2,90 | 1,74 | 1,16 | 1,74 | 23,22 | 6,97 | 72,57 | 116,11 |
| 5 | Kedopok | 34.464 | 3,45 | 1,72 | 1,03 | 0,69 | 1,03 | 13,79 | 4,14 | 43,08 | 68,93 |
|  | **Total** | **235.211** | **23,52** | **11,76** | **7,06** | **4,70** | **7,06** | **94,08** | **28,23** | **294,01** | **470,42** |

Sumber: Hasil Analisa Tahun 2020

Gambar 2. Kebutuhan RTH Publik Kota Probolinggo Berdasarkan Jumlah Penduduk Tahun 2020

1. Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Kebutuhan Oksigen

Kebutuhan luas RTH Publik berdasarkan pemenuhan kebutuhan oksigen seluas 796,09 ha, ketersediaan RTH Publik saat ini seluas 260,30 ha, diperlukan penambahan RTH Publik seluas 535,79 ha atau 67,30% dari luas yang dibutuhkan (Gambar 3). Prosentase penyediaan RTH Publik Tahun 2020 di Kota Probolinggo juga masih cukup kecil yaitu 4,73% dari luas wilayah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Setiawan dan Hermana (2013) yang menyebutkan bahwa prosentase penyediaan RTH Publik eksisting di Kota Probolinggo masih cukup kecil sehingga dibutuhkan adannya penambahan luas RTH Publik lagi.

Gambar 3. Kebutuhan RTH Publik Kota Probolinggo Berdasarkan Kebutuhan Oksigen Tahun 2020

1. Kebutuhan RTH Publik Berdasarkan Kebutuhan Air

Kebutuhan RTH Publik berdasarkan pemenuhan kebutuhan air di Kota Probolinggo seluas 746,48 ha, ketersediaan RTH Publik saat ini seluas 260,30 ha, diperlukan penambahan seluas 486,18 ha atau 65,13% dari luas dibutuhkan (Gambar 4).

Gambar 4. Kebutuhan RTH Publik Kota Probolinggo Berdasarkan Pemenuhan Kebutuhan Air Tahun 2020

**3.3 Arahan Pemenuhan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Di Kota Probolinggo Berdasarkan Lokasi**

Hasil dari Analisis Triangulasi merekomendasikan perlunya penambahan RTH Publik di Kota Probolinggo dan arahan lokasi penambahannya diprioritaskan pada tanah aset milik Pemerintah Kota Probolinggo apabila masih ada dan tanah milik masyarakat (Tabel 4).

Tabel 4. Analisis Triangulasi Data dan Analisis RTH Publik di Kota Probolinggo

Tahun 2020

| **No** | **Jenis Infrastruktur** | **Standar Yang Digunakan** | **Data Instansi Terkait** | **Data dan Analisis** | **Memenuhi/ Tidak Memenuhi Standar** | **Rekomendasi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | RTH Publik | **Permen PU No. 5/PRT/M/ 2008**  Penyediaan RTH berdasarkan luas wilayah di perkotaan adalah sebagai berikut:   * ruang terbuka hijau di perkotaan terdiri dari RTH Publik dan RTH privat; * proporsi RTH pada wilayah perkotaan adalah sebesar minimal 30% meliputi 20% ruang terbuka hijau publik dan 10% terdiri dari ruang terbuka hijau privat; * apabila luas RTH baik publik maupun privat di kota yang bersangkutan telah memiliki total luas lebih besar dari peraturan atau perundangan yang berlaku, maka proporsi tersebut harus tetap dipertahankan keberadaannya. | 1. Dinas Lingkungan Hidup Kota Probolinggo luas RTH Publik Tahun 2020: 214,48 ha, dengan perincian:  * Taman Kota: 9,03 ha * Taman Rekreasi: 5,46 ha * Hutan Kota: 9,14 ha * Makam: 43,78 ha * RTH Jalan: 12,34 ha * Hutan Mangrove (sempadan pantai): 134,73 ha  1. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Probolinggo luas RTH Publik Tahun 2020: 166,21 ha, dengan perincian:  * Taman Kota: 9,20 ha * Taman Rekreasi: 5,86 ha * Hutan Kota: 9,27 ha * RTH Jalan: 12,45 ha * Hutan Mangrove (Sempadan Pantai): 85,03 ha * Makam: 44,38 ha | 1. Luas RTH Publik Tahun 2020: 260,30 ha, dengan perincian;  * Taman Kota : 9,20 ha      * Taman Rekreasi : 5,86 ha      * Hutan Kota : 9,27 ha      * RTH Jalan : 12,45 ha      * Hutan Mangrove (Sempadan Pantai) : 85,03 ha      * Sempadan Sungai 61,45 ha      * Kawasan Sekitar Mata Air : 7,36 ha      * Sempadan Rel Kereta Api : 25,30 ha      * Makam : 44,38 ha      1. Kebutuhan RTH Publik berdasarkan luas wilayah Tahun 2020 sebesar 1100,83 ha 2. Kebutuhan RTH Publik berdasarkan jumlah penduduk Tahun 2020 sebesar 470,42 ha 3. Kebutuhan RTH Publik berdasarkan oksigen Tahun 2020 sebesar 796,09 ha 4. Kebutuhan RTH Publik berdasarkan kebutuhan air Tahun 2020 sebesar 746,48 ha | 1. **Data Instansi Terkait:**  * Dinas Lingkungan Hidup Kota Probolinggo : **Belum memenuhi standar** karena RTH Publik eksisting baru mencapai luas 214,48 ha (3,90%) dari luas wilayah; * Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang : **Belum memenuhi standar** karena RTH Publik eksisting baru mencapai luas 166,21 ha (3,02%)dari luas wilayah  1. **Data dan Analisis**  * **Belum memenuhi standar** karena ketersedian RTH Publik di Kota Probolinggo baru mencapai luas 260,30 ha (4,73%) dari luas wilayah | 1. Perlu penambahan RTH Publik di Kota Probolinggo 2. Penambahan RTH Publik diprioritaskan memanfaatkan pada tanah aset milik Pemerintah Kota Probolinggo (apabila ada) dan tanah milik masyarakat. |
| 2 | RTH Publik | Penelitian Agus Setiawan dan Joni Hermana Tahun 2013   * Prosentase Penyediaan RTH Eksisting seluas 22,91ha atau 3,54% dari luas kebutuhan RTH Publik berdasarkan pemenuhan kebutuhan oksigen sebesar 646,68 ha sehingga diperlukan penambahan luas RTH sebesar 623,77 ha |  | 1. Ketersediaan RTH eksisting pada Tahun 2020 sebesar 260,30 ha (4,73%) dari luas wilayah. 2. Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Kebutuhan oksigen (O2) Tahun 2020 sebesar 796,09 ha. | Kebutuhan RTH Publik Kota Probolinggo berdasarkan kebutuhan oksigen **Belum memenuhi standar** karena ketersedian RTH Publik di Kota Probolinggo baru mencapai luas kurang lebih 260,30 ha (32,70%) dari luas kebutuhan RTH Publik yang dipersyaratkan. | 1. Perlu penambahan RTH Publik di Kota Probolinggo 2. Penambahan RTH Publik diprioritaskan memanfaatkan tanah aset milik Pemerintah Kota Probolinggo (apabila ada) dan tanah milik masyarakat. |

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2020

Rekomendasi analisis triangulasi menyebutkan bahwa penambahan RTH Publik diprioritaskan pada tanah aset Pemerintah Kota Probolinggo dan tanah milik masyarakat. Analisis Spasial Overlay *(Intersect Themes)* dengan SIG dilakukan untuk mengetahui lahan lahan yang potensial untuk pengembangan RTH Publik di Kota Probolinggo. Analisis ini didasarkan pada hasil analisis kebutuhan RTH Publik yang sudah dilakukan dan hasil overlay antara peta penggunaan lahan eksisting, peta jenis tanah, peta penetapan Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B), dan peta penguasaan tanah atau ijin lokasi di Kota Probolinggo maka diperoleh dengan rumus:

**Potensi Pengembangan RTH = Lahan Tidak Terbangun-KP2B-Lahan Berizin**

Hasil dari perhitungan rumus diatas adalah potensi pengembangan RTH Publik Kota Probolinggo Tahun 2020 seluas 2.084,73 ha dengan penyebaran sebagai berikut: (Tabel 5)

Tabel 5. Lahan Potensi Pengembangan RTH Publik Kota Probolinggo Tahun 2020

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kecamatan** | **Luas Wilayah (Ha)** | **Lahan Tidak Terbangun (Ha)** | **Lahan Yang Ditetapkan Menjadi KP2B (Ha)** | **Lahan Tidak Terbangun Yang Sudah Memiliki Izin (Ha)** | **Lahan Yang Berpotensi Untuk Pengembangan RTH (Ha)** |
| 1 | Kademangan | 1.401,00 | 958,91 | 275,76 | 23,93 | 659,21 |
| 2 | Wonoasih | 1.079,24 | 774,44 | 417,62 | 2,48 | 354,34 |
| 3 | Mayangan | 978,11 | 283,90 | 11,44 | 20,39 | 252,07 |
| 4 | Kanigaran | 865,20 | 362,64 | 122,48 | 18,40 | 221,76 |
| 5 | Kedopok | 1.180,59 | 896,00 | 272,12 | 26,53 | 597,34 |
|  | **Total** | **5.504,14** | **3.275,89** | **1.099,42** | **91,74** | **2.084,73** |

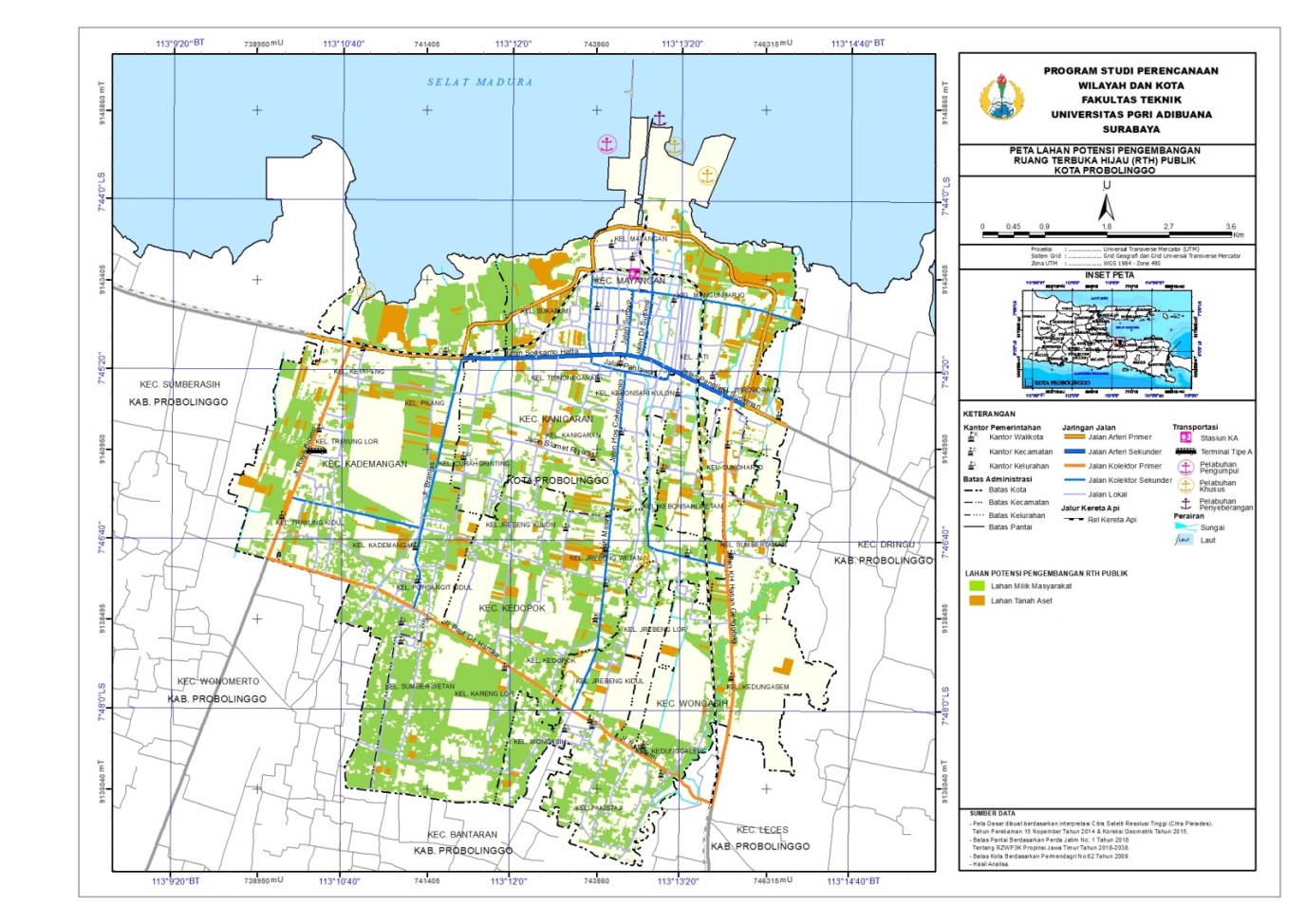
Sumber : Hasil Analisa Tahun 2020

Lahan potensi pengembangan RTH Publik seluas 2.084,73 ha tersebut terdiri dari tanah aset Pemerintah Kota Probolinggo seluas 223,80 ha dan tanah milik masyarakat seluas 1.860,93 ha dijabarkan pada Tabel 6 dan Gambar 5.

Tabel 6. Lahan Potensi Pengembangan RTH Publik Kota Probolinggo Berdasarkan Kepemilikan Lahan Tahun 2020

| **No** | **Kecamatan** | **Lahan Yang Dapat Dimanfaatkan Menjadi RTH Publik (Ha)** | **Tanah Aset Pemkot (Ha)** | **Tanah Milik Masyarakat (Ha)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Kademangan | 659,21 | 61,98 | 597,23 |
| 2 | Wonoasih | 354,34 | 28,26 | 326,08 |
| 3 | Mayangan | 252,07 | 71,11 | 180,96 |
| 4 | Kanigaran | 221,76 | 32,97 | 188,79 |
| 5 | Kedopok | 597,34 | 29,48 | 567,86 |
| **Total** | | **2.084,73** | **223,80** | **1.860,93** |

Sumber : Bappedalitbang dan Hasil Analisa Tahun 2020



Gambar 5. Peta Lahan Potensi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Kota Probolinggo Tahun 2020 Berdasarkan Kepemilikan Lahan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan RTH Publik maka penambahan kebutuhan lahan RTH Publik di Kota Probolinggo diprioritaskan menggunakan tanah aset Pemerintah Kota Probolinggo dan kekurangannya menggunakan tanah milik masyarakat dengan rincian pada Tabel 7.

Tabel 7. Pemenuhan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik dengan Pemanfaatan Tanah Aset dan Pembelian Tanah Masyarakat di Kota Probolinggo Tahun 2020 Berdasarkan Luas Wilayah, jumlah Penduduk, Kebutuhan Oksigen,

Kebutuhan Air Tanah

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kecamatan** | **Penam**  **bahan**  **RTH**  **Publik Bdsrkan Luas Wilayah (Ha)** |  | | **Penam**  **bahan**  **RTH**  **Publik Bdsrkan Jml Pddk (Ha)** | **Tanah Aset (Ha)** | **Tanah Masya**  **rakat (Ha)** | **Penam**  **bahan**  **RTH**  **Publik Bdsrkan Kebutuhan**  **Oksigen (Ha)** | **Tanah Aset (Ha)** | **Tanah Masya**  **rakat (Ha)** | **Penam**  **bahan**  **RTH**  **Publik Bdsrkan Kebutuhan**  **Air Tanah**  **(Ha)** | **Tanah Aset (Ha)** | **Tanah Masya**  **rakat (Ha)** |
| **Tanah Aset (Ha)** | **Tanah Masya**  **rakat (Ha)** |
| 1 | Kademangan | 198,57 | 61,98 | 136,59 | 9,01 | 9,01 | 0,00 | 72,62 | 61,98 | 10,64 | 108,37 | 61,98 | 46,39 |
| 2 | Wonoasih | 172,34 | 28,26 | 144,08 | 24,87 | 24,87 | 0,00 | 75,45 | 28,26 | 47,19 | 102,85 | 28,26 | 74,59 |
| 3 | Mayangan | 118,53 | 71,11 | 47,42 | 49,26 | 49,26 | 0,00 | 130,09 | 71,11 | 58,98 | 55,56 | 55,56 | 0,00 |
| 4 | Kanigaran | 143,45 | 32,97 | 110,48 | 86,52 | 32,97 | 53,55 | 163,39 | 32,97 | 130,42 | 87,75 | 32,97 | 54,78 |
| 5 | Kedopok | 207,64 | 29,48 | 178,16 | 40,46 | 29,48 | 10,98 | 94,24 | 29,48 | 64,76 | 131,65 | 29,48 | 102,17 |
| **Total** | | **840,53** | **223,80** | **616,73** | **210,12** | **145,59** | **64,53** | **535,79** | **223,80** | **311,99** | **486,18** | **208,25** | **277,93** |

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2020

1. **KESIMPULAN**
   1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini yaitu Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Kota Probolinggo dihitung menggunakan empat metode yaitu berdasarkan luas wilayah, jumlah penduduk, kebutuhan oksigen dan kebutuhan air. Hasil analisis menunjukkan bahwa berdasarkan luas wilayah membutuhkan penambahan seluas 840,53 ha, berdasarkan jumlah penduduk membutuhkan penambahan seluas 210,12 ha, berdasarkan kebutuhan oksigen membutuhkan penambahan seluas 535,79 Ha dan berdasarkan pemenuhan kebutuhan air membutuhkan penambahan seluas 486,18 ha. Arahan pemenuhan kebutuhan RTH Publik di Kota Probolinggo berdasarkan luas wilayah seluas 840,53 ha yang terdiri atas tanah aset pemerintah kota seluas 223,80 ha dan tanah milik masyarakat seluas 616,73 ha. Arahan pemenuhan kebutuhan RTH Publik berdasarkan jumlah penduduk seluas 210,12 ha yang terdiri dari tanah aset seluas 145,59 ha dan tanah masyarakat seluas 64,53 ha. Arahan Pemenuhan kebutuhan RTH Publik berdasarkan kebutuhan oksigen seluas 535,79 ha terdiri dari tanah aset seluas 223,80 ha dan tanah masyarakat seluas 311,99 ha. Arahan pemenuhan kebutuhan RTH Publik berdasarkan kebutuhan air tanah seluas 486,18 ha terdiri dari tanah aset seluas 208,25 ha dan tanah masyarakat seluas 277,93 ha. Pemenuhan kebutuhan RTH publik diprioritaskan menggunakan tanah aset Pemerintah Kota Probolinggo.

* 1. **Saran**

Saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Perlu adanya penyusunan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) dan Peraturan Zonasi Kota Probolinggo sebagai pedoman penetapan luasan dan lokasi ruang terbuka publik.
2. Perlu adanya penyeragaman peta dasar yang terorthoretrifikasi dalam melakukan pendataan RTH Publik di Kota Probolinggo.
3. Perlu penelitian lanjutan dengan mempertimbangkan indeks kerapatan vegetasi, tutupan lahan, run off air dalam pemenuhan kebutuhan ruang terbuka publik.
4. Perlu adanya penelitian lanjutan mengenai proyeksi kebutuhan ruang terbuka hijau public di Kota Probolinggo.
5. **REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA**

Anonim, 2006*. Peraturan Daerah Kota Probolinggo Nomor 20 Tahun 2006 tentang Penataan dan Kelembagaan Kecamatan.*

Anonim, 2007*. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.*

Anonim, 2008. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.* Jakarta: Direktorat Jenderal Penataan Ruang Dapartamen Pekerjaan Umum.

Anonim, 2012*. Peraturan Daerah Propinsi Jawa Timur Nomor 5 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Tahun 2011-2031.*

Priananta, I. (2010). *Identifikasi Karakteristik Ruang Terbuka Hijau di Kota-Kota Pantai Indonesia (Studi Kasus: Kota Padang, Denpasar, dan Makassar)[Skripsi]*. Departemen Arsitektur Lanskap Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Rohmadiani, L.D. (2012). *Arahan Pola Penyebaran Ruang Terbuka Hijau Ibukota Kecamatan Tadu Raya Kabupaten Nagan Raya, NAD*. Waktu Vol. 10 No. 2 (hlm. 11-16).

Setiawan, A & Hermana, J. (2013). *Analisis Kecukupan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Penyerapan Emisi CO2 dan Pemenuhan Kebutuhan Oksigen di Kota Probolinggo*.Jurnal Teknik Pomits Vol. 2, No. 2 (hlm. 171-174).