

KETERSEDIAAN RUANG TERBUKA HIJAU DI KELURAHAN KAYUBULAN, KECAMATAN LIMBOTO

Arthur Gani Koto^{1*}, Sandra Hualata², Sunarty Suly Eraku³, Srihandayani Suprpto⁴, Sartika Moha⁵

^{1,2,4}Universitas Muhammadiyah Gorontalo; Jl. Prof. Mansoer Pateda, Desa Pentadio Timur,
Kec. Telaga Biru, Kab. Gorontalo, Gorontalo; arthur@umgo.ac.id

³Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. Dr. Ing. B. J. Habibie, Desa Moutong,
Kec. Tilongkabila, Kab. Bone Bolango, Gorontalo

⁵Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Gorontalo, Gorontalo

Info Artikel:

• Artikel Masuk: 16/01/2024

• Artikel diterima: 24/01/2024

• Tersedia Online: 04/06/2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji ketersediaan RTH di Kelurahan Kayubulan, Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo. Data yang digunakan yaitu citra google earth, data spasial administrasi Kecamatan Limboto dan Kelurahan Kayubulan, data lokasi RTH Publik dari Dinas PU Kabupaten Gorontalo, data BPS Kecamatan Limboto Dalam Angka dan observasi lapangan. Lokasi RTH yang diperoleh dari Dinas PU dicatat koordinatnya kemudian dilakukan deliniasi manual dari citra google earth. Observasi lapangan dilakukan untuk melihat dan mengecek kondisi sebenarnya. Observasi lapangan berupa pengambilan dokumentasi tiap lokasi RTH. RTH Publik yang terdapat di Kelurahan Kayubulan ada 4 yaitu Taman Kota (1 ha), Taman Bermain (1 ha), Kawasan Perkantoran (1 ha), dan GOR David-Toni (4,74 ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Citra Google Earth dapat digunakan sebagai salah satu sumber data untuk mengetahui berbagai fitur permukaan bumi karena secara visual kenampakannya cukup jelas. Ketersediaan RTH Publik belum memenuhi ketentuan dalam Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Permen ATRKBPN 14 Tahun 2022 yaitu sebesar 20% dari luas wilayah.

Kata Kunci : Undang-Undang Republik Indonesia No. 26 Tahun 2007; Permen ATRKBPN No. 14 Tahun 2022; Ruang terbuka hijau; Google earth; Deliniasi manual;

ABSTRACT

This research aims to assess the availability of green open space in Kayubulan Village, Limboto District, Gorontalo Regency. The data used are Google Earth image, administrative spatial data for Limboto Subdistrict and Kayubulan Village, public open space location data from the Gorontalo District Public Works Office, BPS data for Limboto Subdistrict in Figures, and field observations. The coordinates of the green open space locations obtained from the Dinas Pekerjaan Umum were recorded, and then manual delineation was carried out using Google Earth image. Field observations were carried out to see and check the actual conditions. Field observations take the form of documentation for each green open space location. There are 4 public open spaces in Kayubulan Village, namely Taman Kota (1 ha), Taman Bermain (1 ha), Kawasan Perkantoran (1 ha), and GOR David-Toni (4.74 ha). The research results show that Google Earth image can be used as a data source to find out various features of the earth's surface because, visually, its appearance is quite clear. The availability of public green open space does not meet the provisions in Law No. 26 of 2007 and Permen ATRKBPN 14 of 2022 concerning spatial planning, namely 20% of the area.

Keyword: Law of the Republic of Indonesia No. 26 of 2007; Permen ATRKBPN No. 14 of 2022; Green open space; google earth; manual delineation;

1. PENDAHULUAN

Kota akan mengalami pemusatan jumlah penduduk karena fungsinya sebagai pusat berbagai aktivitas manusia. Fokus pembangunan kota adalah prasarana fisik, sehingga keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang berfungsi menciptakan kota yang nyaman semakin hilang. RTH merupakan suatu

area yang sangat penting bagi perkotaan. RTH yang terdiri dari vegetasi tumbuhan berfungsi sebagai pengatur iklim mikro (Zubair et al., 2016), peredam kebisingan (Sri Hasnianti Rahman, 2020), produsen oksigen (Mbele & Setiawan, 2015), penyerap emisi CO₂ (Sarasidehe et al., 2022), penyedia habitat satwa (Rizkiana, 2022), penyerap timbel (Chaily, 2021), dan penahan angin (Salsabila &

Navastara, 2023). Selain itu, RTH juga memiliki fungsi sosial dan budaya (Hastita et al., 2020), seperti menjadi tempat rekreasi, wadah dan objek pendidikan, penelitian, dan pelatihan. RTH akan menambah keindahan kota serta meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan. Keberadaan RTH pada wilayah perkotaan akan meningkatkan produksi oksigen dan menyerap karbondioksida. RTH sangat penting untuk membuat lingkungan perkotaan menjadi lebih nyaman, segar, bersih, dan indah.

RTH memiliki peranan penting dalam mendukung sistem ekologi dan sosial perkotaan. Ketersediaan RTH pada wilayah perkotaan tertuang dalam Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Permen ATRKBP 14 Tahun 2022 tentang Ruang Terbuka Hijau yang harus tersedia sebesar 30% dari luas wilayah. Berdasarkan kepemilikan lahannya, RTH terdiri atas RTH Publik dan RTH Private. Untuk RTH Private sebesar 10% dari luas wilayah dan RTH Publik sebesar 20%. Jenis-jenis RTH publik terbagi atas 3 kategori yaitu : taman kota, taman pemakaman umum, dan jalur hijau sepanjang jalan, sungai dan pantai (Rizkiana, 2022). RTH dapat dikatakan layak apabila sudah memenuhi parameter penentuan RTH seperti luas lahan dan kondisi vegetasi dari RTH tersebut.

Salah satu permasalahan yang kerap terjadi di kota adalah ketersediaan RTH yang belum memadai. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan RTH beberapa kota di Indonesia masih belum memadai. Ketersediaan RTH di Kota Sukabumi secara keseluruhan berdasarkan luas minimal belum memadai (Shani & Kurniawan, 2015). Di Kota Surakarta, meskipun ketersediaan RTH mencapai 24% dari luas total, namun masih diperlukan peningkatan ketersediaan RTH publik (Islam, 2023). Selain wilayah perkotaan, beberapa Perguruan Tinggi juga menyediakan RTH sebagai sarana penunjang pembelajaran, seperti Universitas Hasanuddin (Zubair et al., 2016), Universitas Muhammadiyah Gorontalo (Koto & Taslim, 2019), Universitas Ahmad Dahlan (Susilo & Dhaniaputri, 2016), dan Universitas Tanjungpura (Fernando et al., 2021).

Kecamatan Limboto memiliki luas wilayah sebesar 152,8 km² yang terdiri atas 14 Kelurahan (BPS Kabupaten Gorontalo, 2021)

dimana Kelurahan Kayubulan adalah salah satu kelurahan yang memiliki RTH publik. RTH publik dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah kota/kabupaten dan digunakan untuk kepentingan umum. Kelurahan Kayubulan memiliki luas 4 km² atau 2,64% dari total luas Kecamatan Limboto dengan jumlah penduduk sebanyak 6.872 jiwa dan tingkat kepadatan penduduk 1.718/km² (BPS Kabupaten Gorontalo, 2021). Kelurahan Kayubulan menjadi penting secara fungsional karena sebagai pusat pemerintahan, fasilitas kesehatan, sarana pendidikan, pasar, dan pusat perdagangan.

Berbagai metode penelitian mengenai RTH telah banyak dilakukan. Peneliti (Susilo & Dhaniaputri, 2016) menggunakan teknik eksplorasi untuk menganalisis potensi ketersediaan RTH di Kampus Ahmad Dahlan. Peneliti (Setyati & Utomo, 2015) menggunakan metode kualitatif dalam Implementasi Kebijakan Penataan RTH Kawasan Perumahan Kota Banjarbaru. Peneliti (Nur & Lestari, 2021) menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif dan teknik pengumpulan data (wawancara, observasi dan dokumentasi) dalam mengevaluasi kebijakan RTH di Kota Makassar. Berbeda dengan penelitian diatas, penelitian ini mengkaji ketersediaan RTH dengan memanfaatkan data dari citra *Google Earth* dengan teknik deliniasi manual.

2. DATA DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kayubulan, Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Secara administrasi, Kelurahan Kayubulan berbatasan dengan Kelurahan Kayumerah di sebelah utara, sebelah selatan berbatasan dengan Danau Limboto, sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Hepuhulawa dan sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Hunggaluwa. Ketinggian rata-rata yaitu 80,3 mdpl (BPS Kabupaten Gorontalo, 2021). Peta lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Global Positioning System* (GPS) yang fungsinya untuk mencatat titik koordinat RTH dan smartphone yang berfungsi untuk pengambilan dokumentasi. Adapun data yang digunakan yaitu citra *Google Earth*, data spasial administrasi Kecamatan Limboto dan Kelurahan

Kayubulan, data lokasi RTH dan data BPS Kecamatan Limboto Dalam Angka.



Gambar 1. Peta Kelurahan Kayubulan

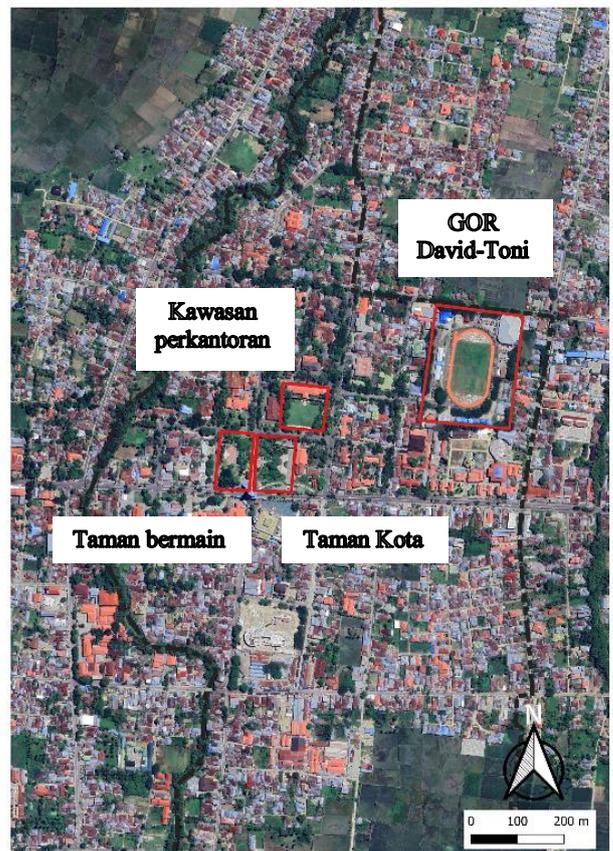
Sebelum melakukan observasi lapangan, lokasi RTH yang terlebih dahulu diperoleh dari Dinas PU Kabupaten Gorontalo dicatat koordinatnya kemudian dilakukan deliniasi manual dari citra google earth. Observasi lapangan dilakukan untuk melihat dan mengecek kondisi sebenarnya. Observasi lapangan berupa pengambilan dokumentasi ke tiap lokasi RTH yaitu Taman Kota, Taman Bermain, Kawasan Perkantoran, dan GOR David-Toni.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

RTH publik yang tersedia di Kelurahan Kayubulan seluas 7,47 ha. Terdapat 4 RTH publik di Kelurahan Kayubulan yaitu GOR David-Toni (4,74 ha), kawasan perkantoran (1 ha), taman bermain (1 ha) dan taman kota (1 ha). Perencanaan pembangunan RTH di Kabupaten Gorontalo khususnya di Kecamatan Limboto sudah direncanakan oleh pemerintah sejak tahun 2012. Namun, belum sepenuhnya perencanaan RTH tersebut telah diselesaikan oleh pemerintah. Hanya ada beberapa RTH Publik yang sudah sesuai dengan perencanaan pemerintah Kabupaten Gorontalo. Di Kabupaten Gorontalo terdapat 4 RTH yang sudah disediakan oleh pemerintah setempat, yang letaknya terdapat di Kelurahan Kayubulan. Terdapat 2 RTH yang masih dalam tahanan perencanaan oleh Pemkab yang letaknya juga

di Kecamatan Limboto yaitu di Kelurahan Dutulanaa dan Kelurahan Kayumerah.

RTH taman kota merupakan RTH yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat, hal ini terlihat karena banyaknya masyarakat yang datang untuk menikmati suasana RTH tersebut untuk sekedar refreshing, olahraga atau jalan-jalan. RTH GOR David-Toni merupakan kawasan olahraga yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berolahraga. Selain itu, RTH GOR David-Toni juga sering dimanfaatkan untuk berbagai acara seperti upacara bendera, sholat hari raya idul fitri dan idul qurban, konser musik. Peta lokasi masing-masing RTH disajikan pada Gambar 2 dan posisi RTH berdasarkan koordinat disajikan pada Tabel 1.



Gambar 2. Lokasi RTH di Kelurahan Kayubulan

Tabel 1. Koordinat RTH di Kelurahan Kayubulan

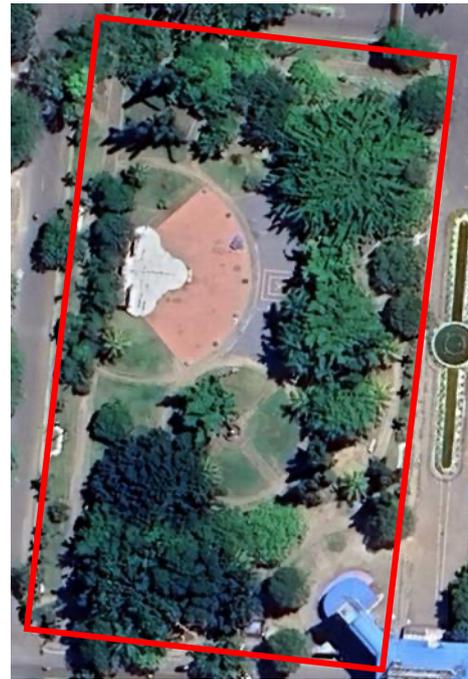
No.	RTH	koordinat	Luas(ha)
1.	Taman kota	122.979610° BT 0.627688°LU	1
2.	Taman bermain	122.980327° BT 0.627660°LU	1

3.	Kawasan perkantoran	122.980916° BT 0.628674°LU	1
4.	GOR David-Toni	122.984142° BT 0.629500°LU	4,74

RTH Taman Kota

RTH Taman Kota atau yang biasa disebut juga RTH Taman Limboto, terdapat di Jl. Ahmad A. Wahab memiliki luas 1 ha. RTH ini lebih sering digunakan oleh masyarakat karena tempatnya yang strategis dan mudah untuk dijangkau oleh masyarakat Kecamatan Limboto. Pada malam hari, beberapa pedagang kaki lima memanfaatkan sekeliling RTH untuk berjualan, sehingga berfungsi juga sebagai wisata kuliner. RTH ini berlokasi di depan rumah dinas Bupati Kabupaten Gorontalo. Terdapat beberapa vegetasi di RTH ini. Ruang terbuka terdiri dari RTH dan Non RTH, yang termasuk dalam RTH yaitu seperti pepohonan sedangkan yang termasuk dalam Non RTH yaitu seperti bangunan, lahan diperkeras dan lahan kosong.

Pada Gambar 3 disajikan kenampakan RTH Taman Kota dari citra *Google Earth*. Nampak jelas vegetasi pepohonan mendominasi RTH tersebut. Pepohonan tersebut sengaja ditanam dan telah berusia belasan tahun. Fasilitas RTH Taman Kota masih terbatas. Oleh karena itu, Pemerintah Kabupaten Gorontalo hingga saat ini terus membangun dengan melengkapi fasilitas, seperti gratis, air mancur, dan panggung. Taman Budaya Limboto akan menjadi pusat kegiatan masyarakat dan perdagangan serta menjadi *center point* Kabupaten Gorontalo.



Gambar 3. RTH Taman Kota (122.979610°BT
0.627688°LU)

RTH Taman Bermain

RTH Taman Bermain memiliki luas sebesar 1 ha. RTH ini dimanfaatkan oleh masyarakat untuk tempat bermain anak-anak. RTH ini berlokasi bersebelahan dengan RTH taman kota tepatnya di sebelah timur. Posisi RTH tepat berada didepan kantor Bupati Kabupaten Gorontalo sehingga mudah ditemukan. RTH ini memiliki lokasi yang strategis mudah dijangkau oleh masyarakat Kecamatan Limboto dan dari wilayah lain. Meskipun RTH Taman Bermain memiliki lokasi yang strategis, fasilitas di dalamnya tidak selalu terjaga dengan baik.

Pemerintah hingga saat ini terus menjaga dan memelihara fasilitas dan perawatan pepohonan dengan cara menyiram dan memangkas ranting/dahan yang lapuk. Vegetasi didominasi oleh tanaman hias sedangkan pohon-pohon yang ditanam fungsinya sebagai peneduh. RTH Taman Bermain disajikan sebagaimana Gambar 4. Sama seperti RTH Taman Kota, sekeliling RTH Taman Bermain juga dimanfaatkan pedagang kaki lima untuk berjualan di malam hari.



Gambar 4. RTH Taman Bermain (122.980327°BT 0.627660°LU)

RTH Kawasan Perkantoran

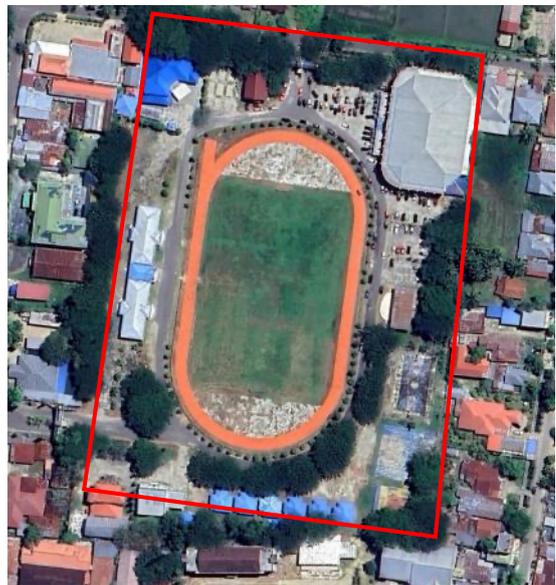
RTH kawasan perkantoran memiliki luas 1 ha. RTH ini berlokasi dalam kawasan perkantoran Kabupaten Gorontalo. Walaupun tidak begitu luas, RTH ini dimanfaatkan oleh masyarakat untuk bersantai, berfoto dan digunakan pula untuk kegiatan upacara. RTH kawasan perkantoran ini memiliki persentase RTH sebesar 0,25 ha dan non RTH sebesar 0,75 ha.



Gambar 5. RTH Kawasan Perkantoran (122.980916°BT 0.628674°LU)

RTH GOR David-Toni

Memiliki luas total 4,74 ha yang didominasi lahan diperkeras (41,56%), menjadikan RTH GOR David-Toni merupakan yang terbesar diantara RTH lainnya. Hal ini karena fungsi utamanya sebagai gelanggang olahraga dan penyelenggaraan upacara. Selain itu, GOR ini juga dimanfaatkan sebagai kepentingan lainnya seperti konser musik, berbagai sosialisasi kemasyarakatan, tempat sholat 'Id, dan kampanye caleg. Kenampakan RTH GOR David-Toni sebagaimana disajikan pada Gambar 6.



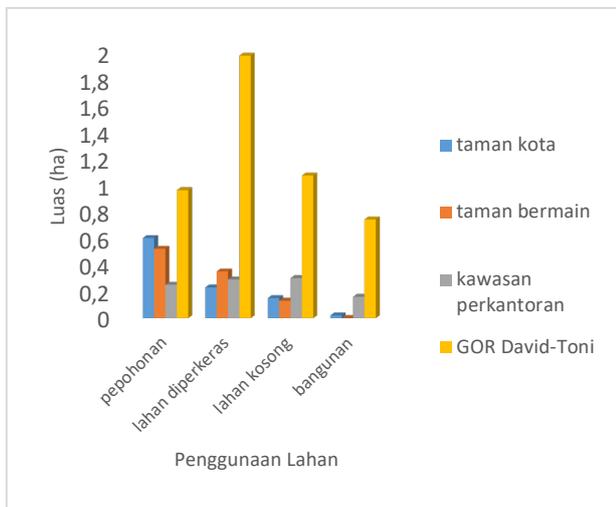
Gambar 6. RTH GOR David-Toni (122.984142°BT 0.629500°LU)

Ketiga RTH memiliki luas total 1 ha yaitu RTH Taman Bermain, Taman Kota, dan Kawasan Perkantoran. Sedangkan RTH GOR David-Toni memiliki luas 4,74 dan merupakan RTH publik yang terluas yang ada di Kelurahan Kayubulan. Klasifikasi penggunaan lahan dan luas tiap RTH disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi penggunaan lahan dan luas tiap RTH

RTH	Penggunaan lahan (ha)				Luas(ha)
	Pepohonan	Lahan diperkeras	Lahan kosong	Bangunan	
Taman bermain	0,60	0,23	0,15	0,2	1
Taman kota	0,52	0,35	0,13	0	1
Kawasan perkantoran	0,25	0,29	0,3	0,16	1
GOR David-Toni	0,97	1,97	1,07	0,74	4,74

Dilihat dari luas masing-masing RTH, penggunaan lahan pepohonan di RTH Taman Kota merupakan yang paling dominan yaitu 60% dan yang paling kecil adalah RTH GOR David-Toni sebesar 20,25%. Penggunaan lahan non RTH yang paling dominan yaitu RTH GOR David-Toni yaitu 79,75% dan yang paling sedikit yaitu RTH Taman Kota sebesar 40%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.



Gambar 7. Grafik perbandingan penggunaan lahan tiap RTH

Secara umum, kenampakan penggunaan lahan Kelurahan Kayubulan dari citra *Google Earth* memperlihatkan wilayah bagian tengah hingga selatan didominasi oleh lahan terbuka yaitu sawah dan perairan. Kelurahan Kayubulan merupakan pusat aktivitas pemerintahan Kabupaten Gorontalo. Di Kelurahan ini

merupakan pusat perkantoran pemerintah, sarana pendidikan, fasilitas kesehatan, pasar, dan pusat perdagangan. Sehingga butuh ketersediaan RTH yang ideal. Perbandingan RTH dan non RTH di Kelurahan Kayubulan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan RTH dan non RTH

RTH	Klasifikasi (%)	
	RTH	Non RTH
Taman bermain	60	40
Taman kota	52	48
Kawasan perkantoran	25	75
GOR David-Toni	20,25	79,75

Kualitas RTH yang menurun di perkotaan akan mengakibatkan menurunnya juga kualitas lingkungan, seperti sering terjadi banjir, peningkatan polusi udara, peningkatan kriminalitas dan krisis sosial, dan dapat menurunnya produktivitas masyarakat akibat stres karena kerbatasan RTH yang tersedia sehingga dapat mengurangi interaksi sosial (Nur & Lestari, 2021). Di beberapa kota, RTH publik menarik pengunjung karena dapat menjadi tempat berolahraga dan hadirnya pedagang kaki lima (Ali, 2022), wadah penelitian, jogging dan bermain skateboard (Hastita et al., 2020). RTH yang seharusnya dapat memberikan rasa adil bagi kelompok masyarakat berpendapatan rendah, tidak nampak di Kota Tangerang Selatan (Kurniawan & Roychansyah, 2023).

Tabel 4. Persentase luas penggunaan lahan tiap RTH

RTH	Klasifikasi (%)			
	pepohonan	Lahan diperkeras	Lahan kosong	Bangunan
Taman bermain	60	23	15	2
Taman kota	52	35	13	0
Kawasan perkantoran	25	29	30	16
GOR David-Toni	20,25	41,56	22,58	15,61

Berdasarkan Tabel 4 diatas menunjukkan jika RTH Taman kota memiliki persentase luas

pepohonan yang lebih besar dibanding RTH lainnya. Sedangkan RTH kawasan perkantoran memiliki persentase luas pepohonan yang paling minim. Tabel 4 menunjukkan jika tiap RTH memiliki persentase lebih dari 20% dari luas total RTH. Namun jika dihitung dalam total luas wilayah administrasi Kelurahan Kayubulan (383,5 ha), maka hanya terpenuhi 0,61%. Luas RTH ideal yang dibutuhkan seharusnya 76,7 ha untuk RTH Publik dan 38,35 ha untuk RTH *Private*.

Minimnya RTH di Kelurahan Kayubulan, juga terjadi di Kabupaten Mojokerto yang hanya 0,032% dari luas wilayah (Kharisma Kadri, 2023). Ini tentunya sangat jauh dari syarat yang ditetapkan dalam Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Permen ATRKBP 14 Tahun 2022 tentang Ruang Terbuka Hijau. Walaupun tidak sesuai ketentuan peraturan di atas yang mensyaratkan ketersediaan RTH 20% publik dan 10% *private*, penetapan tersebut dianggap kaku karena penetapan luas RTH lebih baik mempertimbangkan ketersediaan dan potensi sumber daya alam serta kebutuhan penduduk kota karena fungsi utama RTH adalah fungsi ekologis (Ramadhan & Kustiwan, 2012).

4. SIMPULAN

Seiring dengan penambahan jumlah penduduk, maka ketersediaan RTH seharusnya akan semakin meningkat pula. Kondisi ini akan bertolak belakang dengan luas wilayah yang tidak mengalami perubahan, karena terjadinya perkembangan kawasan terbangun. Citra *Google Earth* dapat membantu dalam pengamatan fitur permukaan bumi karena secara visual kenampakannya cukup jelas perbedaan vegetasi dengan non-vegetasi, sehingga interpretasi dan deliniasi manual dapat dengan mudah dilakukan. Ketersediaan RTH publik yang seharusnya 20% dari total luas wilayah, hanya terpenuhi 0,61%, hal ini tentunya jauh dari ketentuan yang disyaratkan dalam Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Permen ATRKBP 14 Tahun 2022 tentang Ruang Terbuka Hijau. Untuk pengembangan RTH kedepannya, seharusnya gencar dilakukan penambahan kawasan ataupun pemeliharaan secara berkesinambungan untuk menjaga kondisi

perkotaan dari pencemaran dan degradasi lingkungan.

5. REFERENSI

- Ali, M. M. (2022). Evaluasi Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Publik Di Kecamatan Baolan Kabupaten Tolitoli. *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*, 4(1), 35–42. <https://doi.org/10.56630/jti.v4i1.208>
- BPS Kabupaten Gorontalo. (2021). *Kecamatan Limboto Dalam Angka*.
- Chaily, N. (2021). *Tanaman Penyerap Timbel (Pb), Rekomendasi untuk RTH*. Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. https://www.menlhk.go.id/site/single_post/3877/tanaman-penyserap-timbel-pb-rekomendasi-untuk-rth
- Fernando, E. P., Wulandari, A., & Yuniarti, E. (2021). Analisis Ketersediaan RTH Di Kawasan Pendidikan Universitas Tanjungpura. *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 8(1), 1–7.
- Hastita, D. H., Yuslim, S., & Luru, A. N. (2020). Kajian fungsi sosial-budaya ruang terbuka hijau publik Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 6(2), 272–278. <https://doi.org/10.24843/jal.2020.v06.i02.p15>
- Islam, M. I. (2023). Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Pemenuhan Kebutuhan Oksigen Di Kota Surakarta. In *Fakultas Geografi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kharisma Kadri, M. (2023). Kesesuaian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Proporsi RTH Wilayah Perkotaan Di Kabupaten Mojokerto. *SPECTA Journal of Technology*, 7(1), 470–476. <https://doi.org/10.35718/specta.v7i1.860>
- Koto, A. G., & Taslim, I. (2019). Kajian Ruang Terbuka Hijau Kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo Menggunakan Foto Udara Drone. *Media Komunikasi Geografi*, 19(2), 153–164. <https://doi.org/10.23887/mkg.v19i2.14735>
- Kurniawan, H. B., & Roychansyah, M. S. (2023). The Social Equity of Public Green Open Space Accessibility: the Case of South

- Tangerang, Indonesia. *Geography, Environment, Sustainability*, 16(1), 45–54. <https://doi.org/10.24057/2071-9388-2022-124>
- Mbele, M. F. B., & Setiawan, R. P. (2015). *Penyediaan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Kebutuhan Oksigen di Kota Malang*. 4(2), 1–4. <https://media.neliti.com/media/publications/1212381-kriteria-penyediaan-ruang-terbuka-hijau.pdf>
- Nur, A. C., & Lestari, A. (2021). Evaluasi Kebijakan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Kota Makassar. *Jurnal Aktor*, 1(1), 33–42.
- Ramadhan, A., & Kustiwan, I. (2012). Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Fungsi Ekologis Sebagai Penghasil Oksigen dan Kawasan Resapan Air Sesuai Tipologi Kota (Studi Kasus: Kota Bandung, Kota Bogor dan Kota Cirebon). *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota A SAPPK*, 1(2), 379–389.
- Rizkiana, R. (2022). *Ruang Terbuka Hijau: Pengertian, Tipologi, Fungsi, Manfaat dan Contoh-contohnya*. <https://lindungihutan.com/blog/pengertian-ruang-terbuka-hijau-atau-rth/>
- Salsabila, S., & Navastara, A. M. (2023). Penilaian Kesesuaian Fungsi Ekologi Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Inti Kraton Yogyakarta. *Jurnal Teknik ITS*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v12i1.93794>
- Sarasidehe, P. G., Jati, D. R., & Jumiati. (2022). Analisis Kemampuan Vegetasi pada Ruang Terbuka Hijau dalam Menyerap Emisi CO2 Kendaraan Bermotor di Area Kantor Gubernur Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan*, 6(November), 219–228. <https://doi.org/10.26760/jrh.V6i3.219-228>
- Setyati, R., & Utomo, W. (2015). Implementasi Kebijakan Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perumahan Kota Banjarbaru. *JKAP (Jurnal Kebijakan Dan Administrasi Publik)*, 19(1), 59–72. <https://doi.org/10.22146/jkap.7534>
- Shani, F. M., & Kurniawan, A. (2015). Kajian Ketersediaan Dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan Di Kota Sukabumi. *Jurnal Bumi Indonesia*, 1–8.
- Sri Hasnianti Rahman. (2020). *Pengaruh Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Terhadap Tingkat Kebisingan Di Perumahan Sepanjang Jalan Sunu, Kota Makassar* [Universitas Hasanuddin]. http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/2693/2/D52116506_skripsi_25-09-2020_cover-bab2.pdf
- Susilo, M. J., & Dhaniaputri, R. (2016). Analisis Potensi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Kampus Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional II*, 782–811.
- Zubair, A. M., Tjaronge, M. W., & Ramli, M. I. (2016). Pengaruh Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau terhadap Iklim Mikro di Kota Makassar. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 2(2), 114–126.