

Arahan pengembangan penyediaan RTH publik di Kecamatan Tallo dan Kecamatan Bontoala Kota Makassar

Muh Aditya Septiawan¹, Nurfatimah^{1*}, Rudi Latief²

¹Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Alauddin Makassar
Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36, Gowa, Sulawesi Selatan, Indonesia. 92113

²Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bosowa
Jl. Urip Sumoharjo Km.4, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia. 90232

*E-mail: nurfatimah@uin-alauddin.ac.id

Abstrak: Kota Makassar menghadapi tantangan serius terkait kekurangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang berdampak pada banjir rutin, peningkatan polusi udara, dan penurunan kualitas lingkungan perkotaan. Permasalahan ini diperparah oleh alih fungsi lahan yang mengurangi ketersediaan ruang hijau, sehingga terjadi ketidaksesuaian antara rencana dan realisasi RTH dalam RTRW Kota Makassar. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kondisi dan arahan pengembangan RTH publik di Kecamatan Tallo dan Bontoala. Metode yang digunakan meliputi analisis superimpose untuk mengidentifikasi kesesuaian spasial RTH berdasarkan peta tata ruang dan penggunaan lahan actual, serta analisis deskriptif untuk menilai kondisi eksisting dan factor penghambat pengembangan RTH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kecamatan ini mengalami kekurangan RTH dari standar minimal 30% luas wilayah sebagaimana diatur dalam RTRW. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengemabngan RTH yang meliputi kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sector swasta, pemanfaatan lahan kosong, serta penerapan kebijakan perlindungan ruang hijau secara konsisten. Rekomendasi penelitian ini menekankan pentingnya peningkatan pengawasan, sosialisasi, dan integrasi kebijakan RTH dalam perencanaan kota berkelanjutan.

Kata Kunci: alih fungsi lahan, arahan pengembangan, RTH, RTRW, perencanaan kota berkelanjutan

Abstract: The city of Makassar face serious challenges related to a shortage of green open spaces (RTH), which has les to regular flooding, increased air pollution, and a decline in the quality of the urban environment. This problem is exacerbated by land use changes that reduce the availability of green spaces, resulting in a mismatch between the plans and the realization of RTH in the Makassar City Spatial Plan (RTRW). This study aims to evaluate the condition and direction of public GOS development in Tallo and Bontoala subdistricts. The methods used include superimposition analysis to identify the spatial suitability of GOS based on spatial planning maps and actual land use, as well as descriptive analysis to assess existing conditions and factors hindering GOS development. The results of the study show that both subdistricts experience a shortage of green space from the minimum standard of 30% of the area as stipulated in the Spatial Plan. Therefore, a green space development strategy is needed that includes collaboration between the government, community, and private sector, utilization of vacant land, and consistent implementation of green space protection policies. The recommendations of this study emphasize the importance of improving supervision, socialization, and integration of green space policies in sustainable urban planning.

Keywords: land use conversion, development guidelines, green open spaces, spatial planning, sustainable urban planning

PENDAHULUAN

Kota sebagai tempat tinggal warga memiliki peran penting dalam menjalankan berbagai aktivitas mereka, oleh karena itu, pembangunan kota haruslah diarahkan untuk memenuhi kebutuhan fisik dan spiritual masyarakat. Ruang Terbuka Hijau (RTH) memiliki peran yang sangat krusial dalam perencanaan kota. Dengan menciptakan area terbuka hijau, dapat dibentuk suatu jaringan RTH yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan agar menjadi tempat yang nyaman, bersih, sehat, dan indah (Safriani, 2015). Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008 tentang tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, proporsi RTH yang dibutuhkan pada wilayah perkotaan adalah minimal sebesar 30%, yang terdiri atas 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Proporsi ini merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota, baik dari aspek sistem hidrologi, mikroklimat, maupun sistem ekologis lain yang mendukung kualitas udara dan estetika kota.

Selain itu, Budiharjo (1997) menjelaskan bahwa perencanaan RTH tidak hanya berorientasi pada penyediaan luasan lahan, tetapi juga harus memperhatikan fungsi ekologis, estetika, dan social yang saling berkaitan dalam system kota. Hal ini sejalan dengan pandangan Hakim (2014) yang menekankan pentingnya mempertimbangkan daya dukung dan daya tampung lingkungan dalam penataan RTH agar mampu menjaga keseimbangan ekologis dan kenyamanan ruang kota. Dengan demikian, pengembangan RTH di Kota Makassar perlu diarahkan tidak hanya berdasarkan regulasi nasional, tetapi juga memperhatikan prinsip perencanaan ekologis yang berkelanjutan.

Ruang Terbuka Hijau memiliki peran yang sangat positif bagi suatu wilayah. Ini menjadi penyumbang utama udara segar dan sejuk, menjadikannya penyeimbang lingkungan atau sering disebut sebagai "paru-paru kota," serta menjaga keseimbangan ekosistem. Dengan adanya ruang terbuka hijau, produksi oksigen meningkat, udara menjadi lebih segar, dan kemampuan menyerap karbon dioksida juga meningkat. Untuk mencapai keseimbangan tersebut, dapat dilakukan dengan melaksanakan keseimbangan antara alam dan lingkungan buatan di perkotaan, serta meningkatkan kualitas hidup pada setiap lingkungan perkotaan agar menjadi tempat yang sehat, indah, bersih, dan nyaman.

Kota Makassar saat ini mengalami kekurangan RTH yang cukup signifikan, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan dan sosial. Berdasarkan data Dinas Pertanahan Kota Makassar (2022), luas RTH eksisting baru mencapai sekitar 11,3% dari total wilayah kota, jauh di bawah ketentuan minimal 30% sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008. Kondisi ini juga sejalan dengan temuan Mutmainnah dan Syam (2020) yang menjelaskan bahwa perkembangan kawasan terbangun di pusat kota menyebabkan berkurangnya proporsi ruang hijau secara signifikan. Kekurangan RTH berdampak pada meningkatnya potensi banjir tahunan, penurunan kualitas udara akibat polusi kendaraan dan industri, serta penurunan kenyamanan visual dan termal perkotaan.

Dari sisi sosial, keterbatasan RTH juga mengurangi ruang interaksi publik dan aktivitas rekreasi masyarakat (Rahman et al., 2021), sedangkan secara ekologis, berkurangnya vegetasi memperlemah fungsi resapan air, pengatur iklim mikro, dan penyerap polutan (Forman, 1995). Dengan demikian, masalah kekurangan RTH di Kota Makassar perlu dipahami bukan hanya sebagai persoalan tata ruang, tetapi juga sebagai tantangan dalam menjaga keseimbangan ekologis dan kualitas hidup masyarakat perkotaan. Permasalahan utama yang dihadapi Kota Makassar saat ini adalah alih fungsi

lahan di kawasan perkotaan, yang menjadi tantangan serius bagi kota-kota besar di Indonesia. Peningkatan kebutuhan ruang untuk menampung pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi menyebabkan kawasan hijau semakin berkurang akibat konversi menjadi area terbangun tanpa memperhatikan keseimbangan lingkungan. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 4 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), luas eksisting RTH Kota Makassar baru mencapai 8,31%, jauh di bawah standar minimal 30% yang ditetapkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum. Kondisi ini juga terjadi di Kecamatan Tallo dan Kecamatan Bontoala, di mana masih terdapat lahan potensial yang dapat dikembangkan menjadi RTH publik, namun belum memiliki penetapan dan arahan pengelolaan yang jelas sehingga belum mampu memenuhi kebutuhan RTH sesuai standar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting dan kesesuaian ruang terbuka hijau di Kecamatan Tallo dan Bontoala serta merumuskan arahan pengembangan penyediaan RTH publik yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik wilayah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap upaya peningkatan kualitas lingkungan perkotaan dan mendukung implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan di Kota Makassar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tallo dan Kecamatan Bontoala, yang terletak di bagian utara Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Kedua kecamatan ini merupakan wilayah administratif dengan karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya yang beragam serta memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tinggi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Makassar (2023), luas wilayah Kecamatan Tallo mencapai 7,03 km² dengan jumlah penduduk sekitar 124.000 jiwa, sedangkan Kecamatan Bontoala memiliki luas 4,28 km² dengan jumlah penduduk sekitar 81.000 jiwa. Kondisi tersebut menunjukkan keterbatasan ruang terbuka di tengah intensitas kegiatan perkotaan yang padat. Oleh karena itu, kedua wilayah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki potensi sekaligus tantangan dalam penyediaan dan pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH).

Data penelitian diperoleh dari instansi terkait, seperti Dinas Pertanahan dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar, serta hasil observasi dan dokumentasi lapangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, karena pendekatan ini memungkinkan peneliti memahami kondisi RTH secara mendalam melalui pengamatan langsung terhadap fenomena ruang dan sosial masyarakat. Menurut Sugiyono (2019), metode penelitian kualitatif berlandaskan pada filsafat postpositivisme yang digunakan untuk meneliti objek dalam kondisi alamiah, di mana peneliti menjadi instrumen kunci. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu menganalisis kondisi eksisting dan merumuskan arahan pengembangan RTH publik berdasarkan realitas sosial dan spasial di lapangan.

Tabel 1. Variabel penelitian

No	Variabel (Y)	Variabel (X)	Indikator
1.	Ruang Terbuka Hijau Publik	1. Taman kota (X1)	1. Luas lahan
		2. Jalur hijau (X2)	2. Luas tutupan
		3. Pemakaman (X3)	
		4. Lapangan (X4)	
		5. Bakau (X5)	

Untuk membahas rumusan masalah pertama, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis superimpose atau tumpang susun, yaitu teknik analisis spasial yang digunakan dalam sistem informasi geografis (SIG) untuk mengidentifikasi kesesuaian ruang berdasarkan berbagai lapisan data spasial. Data yang digunakan meliputi peta penggunaan lahan eksisting, peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Makassar, peta jaringan jalan, dan peta batas administrasi kecamatan. Proses overlay dilakukan menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.8, sehingga diperoleh peta kesesuaian lokasi potensial untuk pengembangan RTH publik. Hasil overlay kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menilai tingkat kesesuaian spasial berdasarkan kondisi aktual di lapangan.

Untuk membahas rumusan masalah kedua, digunakan metode analisis konten (*content analysis*) dengan pendekatan deskriptif. Metode ini dipilih karena data yang dianalisis bersifat kualitatif dan tidak terstruktur, seperti hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi lapangan. Analisis dilakukan dengan cara mengelompokkan temuan lapangan ke dalam tema-tema utama, seperti kondisi eksisting RTH, potensi pengembangan, serta kendala dan strategi pengelolaan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder.

- a. Data primer diperoleh melalui observasi langsung di 10 titik lokasi potensial RTH di Kecamatan Tallo dan Bontoala, serta wawancara mendalam dengan tiga aparatur kelurahan dan dua staf Dinas Pertanahan Kota Makassar yang terlibat dalam pengelolaan RTH.
- b. Data sekunder meliputi dokumen RTRW Kota Makassar, laporan tahunan Dinas Lingkungan Hidup, serta data spasial dari Bappeda Kota Makassar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Tallo dan Kecamatan Bontoala Kota Makassar

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa Kecamatan Tallo memiliki total luas RTH publik sebesar 45,86 hektar atau sekitar 4,7% dari total luas wilayah kecamatan. Jenis RTH yang paling banyak ditemukan adalah taman dan area pemakaman, yang tersebar di hampir seluruh kelurahan. Beberapa lokasi utama RTH di Kecamatan Tallo antara lain Kompleks Olahraga Bosowa (3,93 ha), Hutan Mangrove Kelurahan Lakkang (11,40 ha), dan Makam Raja-Raja Tallo (1,55 ha). Dari sisi fungsi ekologis, kawasan mangrove Lakkang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir serta berpotensi dikembangkan sebagai RTH berbasis konservasi. Namun, secara proporsional, ketersediaan RTH publik di kecamatan ini masih jauh di bawah standar minimal 20% yang ditetapkan pemerintah.

Sementara itu, di Kecamatan Bontoala, luas total RTH publik tercatat sebesar 9,60 hektar atau sekitar 5,5% dari luas wilayah kecamatan. Jenis RTH yang dominan berupa taman kota dan jalur hijau di sepanjang koridor jalan utama seperti Jl. Masjid Raya, Jl. Veteran Utara, dan Jl. Bandang. RTH terbesar di kecamatan ini adalah Taman Al-Markaz (4,57 ha) dan Taman Maccini (2,94 ha), yang berfungsi sebagai ruang sosial dan rekreasi warga. Berdasarkan hasil overlay dan analisis spasial, sebaran RTH di kedua kecamatan belum merata dan sebagian besar terkonsentrasi di wilayah tengah kota, sedangkan kawasan permukiman padat di utara dan barat masih kekurangan RTH publik.

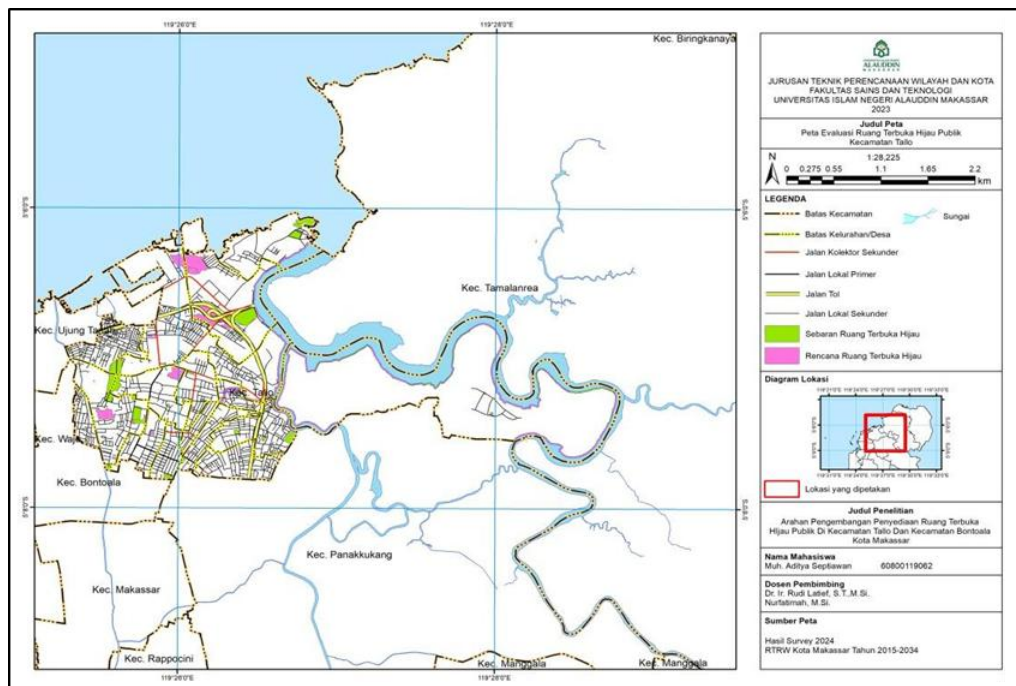
Secara umum, baik Kecamatan Tallo maupun Bontoala menunjukkan defisit RTH publik jika dibandingkan dengan standar kebutuhan ruang hijau perkotaan. Temuan ini memperkuat perlunya strategi pengembangan RTH yang berbasis potensi lokal, termasuk

pemanfaatan lahan kosong, integrasi fungsi ekologis dan sosial, serta optimalisasi kawasan pesisir dan jalur hijau eksisting.

2. Evaluasi kebijakan penyediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan Tallo dan Kecamatan Bontoala

Untuk mengevaluasi apakah RTH publik di Kecamatan Tallo telah sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Makassar, dilakukan identifikasi terhadap kondisi eksisting ruang terbuka hijau publik melalui survey lapangan, interpretasi citra, serta proses *overlay* antara peta sebaran RTH eksisting dengan peta rencana RTH berdasarkan RTRW Kota Makassar Tahun 2015–2034. Hasil perbandingan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan hasil survei lapangan dan *overlay* pada peta sebaran RTH di atas serta hasil perbandingan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), dapat dikatakan bahwa ketersediaan RTH publik di Kecamatan Tallo belum terpenuhi atau belum sesuai dengan ketentuan dalam RTRW Kota Makassar.

Dalam RTRW Kecamatan Tallo, rencana taman ditetapkan seluas 17,37 hektare, sedangkan kondisi eksisting saat ini hanya mencapai 6,51 hektare, yang mencakup antara lain Taman Kota Ade Irma, Taman Monumen 40.000 Jiwa, Taman Masjid Al-Markaz, dan beberapa taman lainnya. Untuk pemakaman, dalam RTRW direncanakan seluas 6,81 hektare, sedangkan kondisi eksisting saat ini mencapai 7,96 hektare, sehingga kebutuhan lahan pemakaman di Kecamatan Tallo telah terpenuhi. Selanjutnya, untuk lapangan, dalam RTRW direncanakan seluas 2,60 hektare, sementara kondisi eksisting mencapai 6,23 hektare, sehingga kategori ini juga telah terpenuhi.



Gambar 1. Peta evaluasi ruang terbuka hijau publik Kecamatan Tallo

Adapun jalur hijau di Kecamatan Tallo hanya terdapat di beberapa titik, dengan konsentrasi terbesar di sepanjang Jalan Tol Layang A.P. Pettarani, serta sebagian kecil di Jalan Ade Irma, Jalan A.R. Hakim, dan Jalan Gatot Subroto. Dalam RTRW Kecamatan Tallo, rencana jalur hijau ditetapkan seluas 5,99 hektare, sedangkan kondisi eksisting

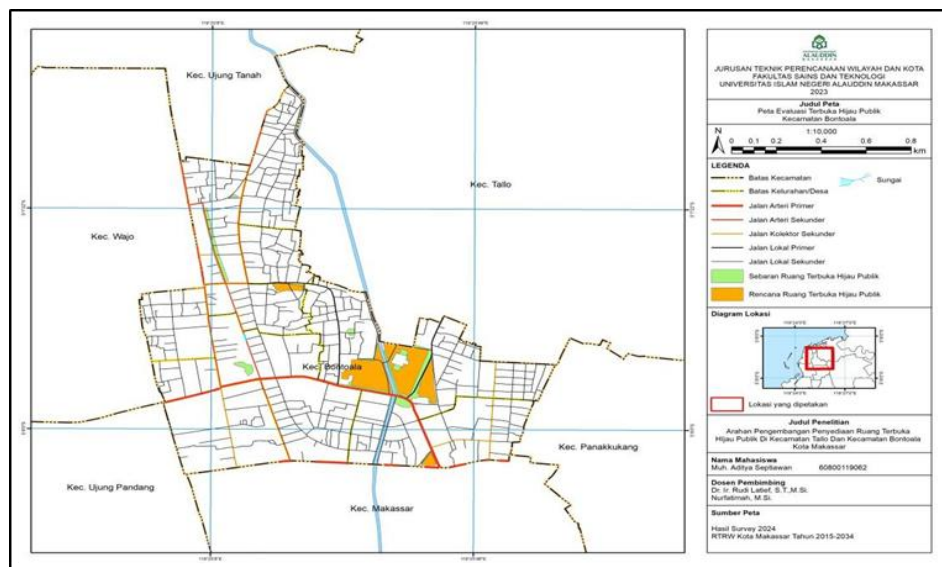
hanya 3,93 hektare, sehingga belum memenuhi target perencanaan. Untuk kawasan bakau (mangrove), keberadaannya cukup banyak di Kelurahan Lakkang dan Kelurahan Tallo, namun masih belum sesuai dengan ketentuan RTRW. Dalam RTRW Kecamatan Tallo, rencana luas kawasan bakau adalah 30,31 hektare, sedangkan kondisi eksisting baru mencapai 14,10 hektare

Tabel 2. Hasil perbandingan luas sebaran RTH dan rencana RTRW Kecamatan Tallo

No.	Jenis RTH	Luas Sebaran (Ha)	Luas Rencana RTRW	Penilaian
1.	Taman	6,51	17,37	Belum terpenuhi
2.	Pemukaman	7,96	6,81	Belum terpenuhi
3.	Jalur Hijau	4,23	2,60	Terpenuhi
4.	Lapangan	3,93	5,99	Belum terdapat
5.	Bakau	14,1	30,31	Tidak terdapat

a. Kecamatan Bontoala

Untuk Mengevaluasi apakah RTH Publik di Kecamatan Tallo sudah sesuai dengan RTRW Kota Makassar maka dilakukan identifikasi kondisi eksisting Ruang Terbuka Hijau Publik dengan cara survei lapangan serta interpretasi peta dan melakukan *overlay* terhadap peta Sebaran dan Rencana Ruang Terbuka Hijau Publik berdasarkan RTRW Kota Makassar Tahun 2015-2034. Dapat di lihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta evaluasi ruang terbuka hijau publik Kecamatan Bontoala

Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan hasil survei lapangan dan *overlay* terhadap peta sebaran RTH serta perbandingan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Makassar, diketahui bahwa ketersediaan RTH publik di Kecamatan Bontoala belum terpenuhi dan belum sesuai dengan ketentuan rencana tata ruang. Kecamatan ini mengalami kekurangan RTH baik dari segi luas maupun kualitas pengelolaan, sehingga diperlukan upaya peningkatan pemeliharaan dan optimalisasi pemanfaatan ruang hijau yang ada.

Jenis RTH yang terdapat di Kecamatan Bontoala antara lain Taman Maccini, Taman Pelataran Masjid Al-Markaz, serta beberapa taman kecil lain yang tersebar di sejumlah titik. Berdasarkan RTRW Kota Makassar, rencana taman di Kecamatan

Bontoala ditetapkan seluas 6,76 hektare, sedangkan kondisi eksisting hanya 5,82 hektare. Untuk pemakaman, yang terletak di Jalan Bunga Ejayya (Pemakaman Arab Bontoala), RTRW mencatat rencana seluas 0,49 hektare, sedangkan kondisi eksisting hanya 0,41 hektare, sehingga belum memenuhi target perencanaan. Adapun jalur hijau di kecamatan ini terdapat di beberapa ruas utama seperti Jalan Veteran, Jalan Bandang, Jalan Urip Sumoharjo, dan Jalan Masjid Raya, dengan luas eksisting mencapai 1,37 hektare, sedikit melebihi rencana seluas 1,02 hektare, sehingga kategori ini telah sesuai dengan RTRW. Sementara itu, dalam RTRW tidak terdapat rencana untuk lapangan maupun kawasan bakau di Kecamatan Bontoala, sesuai hasil verifikasi lapangan.

Kekurangan RTH publik di Kecamatan Bontoala dipengaruhi oleh beberapa faktor utama. Pertama, keterbatasan lahan akibat tingginya kepadatan penduduk dan dominasi kawasan permukiman padat, yang menyebabkan sulitnya penyediaan ruang hijau baru. Kedua, terdapat masalah historis dan kepemilikan lahan, di mana sebagian besar ruang terbuka dimiliki oleh pihak swasta atau lembaga keagamaan, sehingga akses publik terhadap lahan hijau menjadi terbatas. Ketiga, minimnya kebijakan insentif bagi pengembang untuk menyediakan RTH privat yang dapat mendukung kebutuhan ruang hijau publik.

Jika dikaitkan dengan teori *City Green Space Planning* (Jim & Chen, 2003), kondisi Kecamatan Bontoala menunjukkan bahwa pola distribusi RTH tidak membentuk jaringan ekologis yang saling terhubung (*green network*). Padahal, perencanaan RTH ideal menekankan keterpaduan antara fungsi ekologis, sosial, dan estetika kota. Selain itu, berdasarkan prinsip perencanaan berkelanjutan menurut Chiesura (2004), ruang terbuka hijau seharusnya tidak hanya dipandang sebagai elemen fisik kota, tetapi juga sebagai sistem ekologis yang mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu, perlu strategi pengembangan RTH di Kecamatan Bontoala yang berorientasi pada pemerataan distribusi ruang hijau, penguatan fungsi ekologis, serta optimalisasi pemanfaatan ruang-ruang sempit perkotaan untuk dijadikan taman lingkungan skala kecil (*pocket park*).

Tabel 3. Hasil perbandingan luas sebaran RTH dan rencana RTRW Kecamatan Bontoala

No.	Jenis RTH	Luas Sebaran (Ha)	Luas Rencana RTRW	Penilaian
1.	Taman	5.82	6.76	Belum terpenuhi
2.	Pemukaman	0.41	0.49	Belum terpenuhi
3.	Jalur Hijau	1.37	1.02	Terpenuhi
4.	Lapangan	-	-	Belum terdapat
5.	Bakau	-	-	Tidak terdapat

3. Arahan pengembangan ruang terbuka hijau publik Kecamatan Tallo dan Kecamatan Bontoala

Arahan pengembangan untuk Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Tallo dan Bontoala dirumuskan dengan menggunakan analisis Konten yang dijabarkan menggunakan analisis deskriptif yaitu dengan cara mengumpulkan teori yang diperoleh dari berbagai macam literatur/sumber yang akan digunakan sebagai bahan rujukan untuk mengetahui solusi permasalahan ruang terbuka hijau publik di beberapa wilayah. Berdasarkan hasil telaah dari beberapa penelitian terdahulu mengenai arahan pengembangan ruang terbuka hijau publik (RTH), terdapat sejumlah strategi yang dapat dijadikan rujukan dalam pengembangan RTH di Kecamatan Tallo dan Bontoala.

Penelitian yang dilakukan oleh Islam (2018) di Kota Banjarmasin menunjukkan bahwa peningkatan kualitas dan kuantitas RTH dapat dilakukan melalui kerja sama dengan pihak swasta, baik dalam penyediaan lahan, bantuan bibit tanaman, maupun pemberian penghargaan bagi pihak yang berpartisipasi dalam pengelolaan RTH. Selain itu, dukungan pemerintah pusat, swasta, dan masyarakat diperlukan untuk mengatasi keterbatasan lahan melalui pembebasan lahan dan bantuan pendanaan. Pemerintah juga perlu meningkatkan koordinasi antarinstansi, memperkuat tanggung jawab masing-masing lembaga, serta melibatkan masyarakat dalam pengawasan dan sosialisasi pentingnya keberadaan RTH sebagai pengatur iklim, produsen oksigen, dan habitat satwa.

Selanjutnya, penelitian oleh Candra (2017) di Kabupaten Kulon Progo merekomendasikan perlunya pemertahanan RTH eksisting seperti taman kota, area hijau, dan sempadan sungai, disertai upaya penambahan RTH publik melalui pembangunan jalur hijau dan hutan kota. Sosialisasi tentang pentingnya RTH kepada masyarakat dan pengembang juga penting agar RTH privat dapat tetap terjaga keberadaannya. Di Kabupaten Lumajang, penelitian oleh Purblik et al. (2023) menekankan bahwa keterbatasan lahan dapat diatasi dengan menerapkan konsep *roof garden* dan *vertical garden* pada bangunan pemerintah daerah, serta revitalisasi sempadan sungai melalui pembebasan bangunan liar untuk memperluas RTH. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya kolaborasi antara pemerintah daerah, Bappeda, Dinas Lingkungan Hidup, dan sektor swasta dalam menyusun masterplan RTH sebagai panduan teknis pembangunan yang terstruktur. Selain itu, strategi pembiayaan dapat dilakukan melalui Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) serta subsidi untuk kecamatan yang berinisiatif mengembangkan taman dengan swadaya masyarakat. Keterlibatan komunitas hijau dan masyarakat lokal juga menjadi aspek penting dalam menjaga kelestarian RTH, terutama di wilayah padat penduduk.

Penelitian lain oleh Lizia et al. (2017) di Kota Balikpapan merekomendasikan pengembangan RTH publik dengan konsep RTH vertikal pada kawasan padat serta pemerataan jumlah dan luas RTH sesuai dengan kebutuhan penduduk. Mereka juga menekankan pentingnya penetapan kawasan RTH publik yang terlindungi secara hukum agar tidak mudah mengalami alih fungsi lahan. Sementara itu, Kairupan et al. (2020) dalam penelitiannya di Kota Manado menyoroti pentingnya pemeliharaan kualitas RTH publik eksisting seperti sempadan sungai, sempadan pantai, jalur hijau pejalan kaki, median jalan, lapangan olahraga, dan taman pemakaman umum. Selain menjaga keberlanjutan fungsi ekologis RTH, mereka juga mengusulkan pengembangan taman atap bangunan (*roof garden*) pada kawasan dengan kepadatan tinggi serta penegakan peraturan daerah terkait RTH publik secara tegas dan konsisten. Dari berbagai hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa arah pengembangan RTH publik yang efektif harus didukung oleh sinergi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat, penguatan regulasi dan insentif kebijakan, serta penerapan konsep inovatif seperti *green infrastructure*, *pocket park*, dan *vertical greenery system* untuk menjawab keterbatasan lahan di kawasan perkotaan padat seperti Kecamatan Tallo dan Bontoala.

Arah pengembangan RTH publik di Kecamatan Tallo dan Bontoala disusun berdasarkan prioritas pelaksanaan (segera/jangka menengah/jangka panjang) dan apakah memerlukan kebijakan lintas-sektor.

1. Prioritas segera

- a. Pemeliharaan dan revitalisasi RTH eksisting (pembersihan, perbaikan fasilitas, program tanam komunitas) — tindakan operasional oleh kelurahan/DLH; tidak butuh perubahan kebijakan.
- b. Pembentukan komunitas hijau (*green community*) dan program adopsi taman oleh RT/RW untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan.
- c. Pembuatan pocket parks pada lahan kecil milik publik/komunitas (mis. pojok kosong di lingkungan padat) — dapat dilaksanakan oleh kelurahan bersama dana swadaya.
- d. Perlindungan sementara terhadap RTH yang terancam alih fungsi melalui instruksi administratif kecamatan (moratorium pemanfaatan sementara sampai kajian selesai).

2. Prioritas jangka menengah

- a. Pemanfaatan lahan kosong milik pemerintah daerah untuk RTH (konversi lahan tidur jadi taman lingkungan) — perlu koordinasi Bappeda, Dinas Pertanahan, dan kelurahan.
- b. Pengembangan jalur hijau koridor jalan (*green corridors*) untuk menghubungkan fasilitas RTH — mensyaratkan perencanaan transportasi dan pengelolaan prasarana.
- c. Insentif bagi pengembang untuk menyediakan RTH privat yang berfungsi publik (persyaratan KDB/Koefisien, atau perjanjian pengadaan fasilitas publik) — perlu revisi/penerapan peraturan daerah.

3. Prioritas jangka panjang (butuh kebijakan lintas-sektor dan pembiayaan):

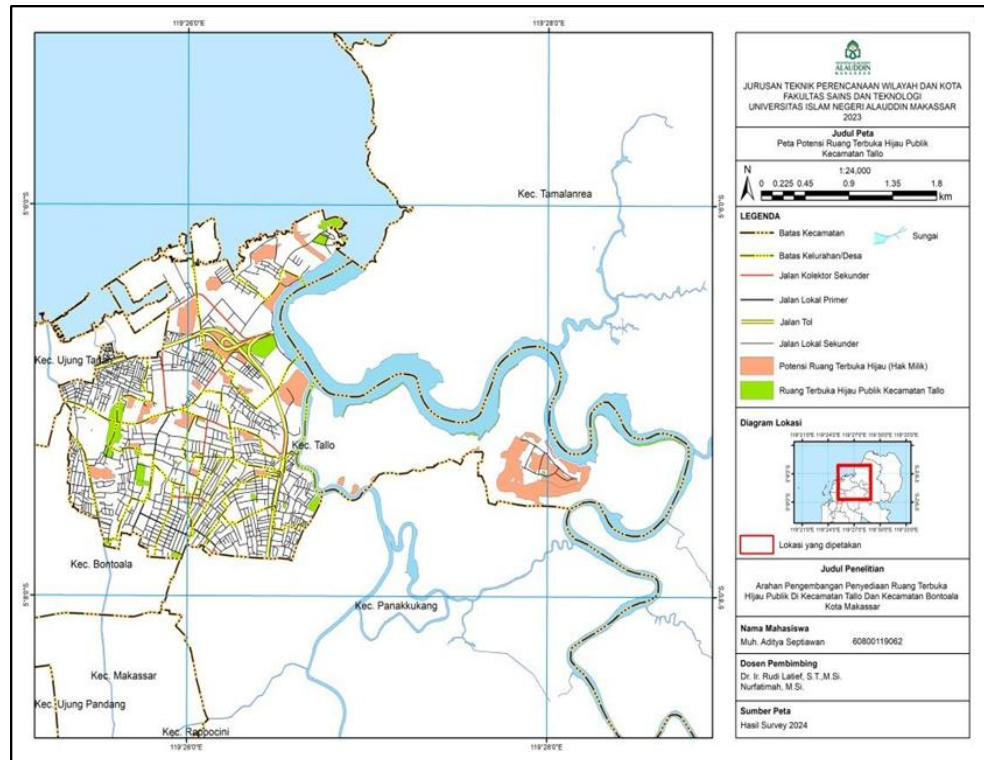
- a. Akuisisi lahan strategis untuk membentuk kawasan RTH teratur (mis. menegakkan penetapan kawasan RTH di RTRW/RDTR) — memerlukan anggaran dan kebijakan pengadaan tanah, kemungkinan mekanisme KPBU.
- b. Pengintegrasian RTH ke dalam mekanisme perizinan pembangunan (mengikat kontribusi lahan RTH pada setiap proyek pembangunan skala tertentu).
- c. Implementasi *green infrastructure* berskala kota (*roof garden, vertical greening, permeable surface standard*) yang memerlukan regulasi, program pilot, dan dukungan teknis lintas OPD.

Untuk setiap tindakan di atas perlu ditentukan penanggung jawab, indikator keberhasilan (mis. ha RTH ditambah, jumlah pengunjung, indeks kualitas udara mikro), dan sumber pembiayaan (APBD, KPBU, CSR/swasta, swadaya masyarakat).

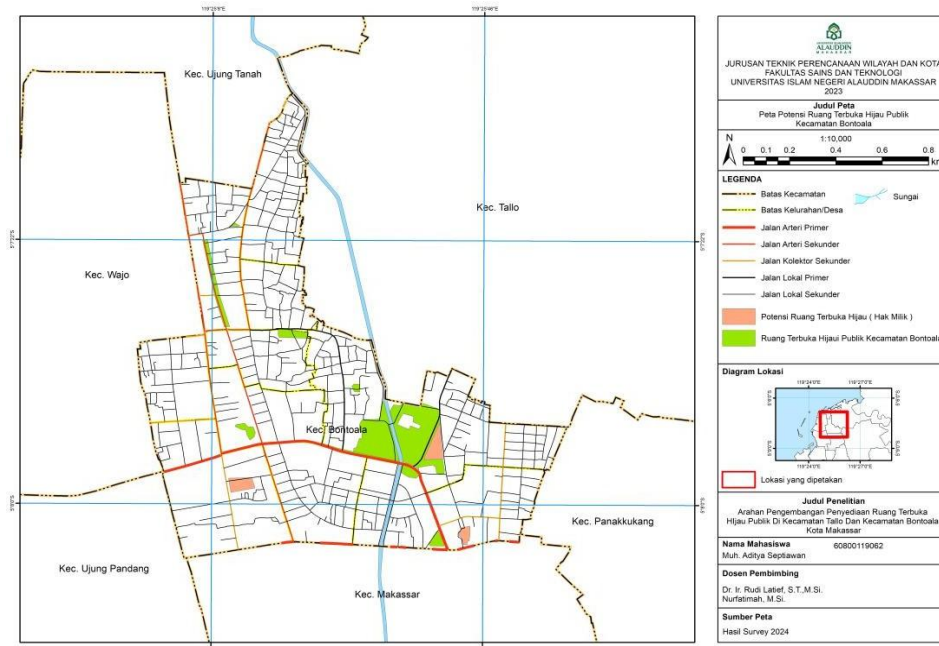
Arahan pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik di Kecamatan Tallo dan Kecamatan Bontoala juga dapat dilakukan melalui pembangunan RTH baru dengan memanfaatkan potensi lahan kosong yang tersedia. Optimalisasi lahan kosong ini dapat diarahkan pada area dengan status kepemilikan pemerintah, seperti lahan fasilitas umum yang belum dimanfaatkan, sempadan jalan, dan sempadan sungai, serta area terbuka pada kawasan permukiman padat yang masih memungkinkan dijadikan taman lingkungan atau *pocket park*.

Selain itu, perlu dilakukan penetapan formal terhadap kawasan RTH publik dalam dokumen tata ruang dan peraturan zonasi, agar ruang hijau yang telah ada maupun yang akan dikembangkan terlindungi dari alih fungsi lahan menjadi kawasan terbangun. Pemerintah daerah dapat melakukan inventarisasi lahan tidak produktif dan menjadikannya prioritas dalam rencana pengembangan RTH, disertai mekanisme kerja sama lintas sektor dengan Dinas Pertanahan, Dinas Lingkungan Hidup, dan masyarakat setempat untuk memastikan keberlanjutan pengelolaan.

Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *sustainable urban land use management*, di mana pengembangan RTH tidak hanya mengandalkan pembebasan lahan baru, tetapi juga mengoptimalkan lahan eksisting melalui revitalisasi, integrasi ruang hijau vertikal, dan pengaturan fungsi ganda ruang publik (misalnya taman yang juga berfungsi sebagai area resapan air atau ruang evakuasi darurat). Adapun potensi tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Peta potensi RTH publik di Kecamatan Tallo Makassar



Gambar 4. Peta potensi RTH publik di Kecamatan Bontoala Makassar

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, Kecamatan Tallo dan Bontoala sama-sama mengalami kekurangan signifikan Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik dibandingkan dengan target yang ditetapkan dalam RTRW Kota Makassar Tahun 2015–2034. Di Kecamatan Tallo, luas RTH eksisting tercatat 45,86 hektare atau 4,7% dari total wilayah, sementara target RTRW sebesar 62,08 hektare, sehingga terdapat defisit sekitar 16,22 hektare. Adapun di Kecamatan Bontoala, luas RTH publik hanya 9,60 hektare atau 5,5% dari wilayah, dengan ketidaksesuaian kategori lahan hijau terhadap target RTRW yang menetapkan 8,27 hektare untuk taman dan jalur hijau serta 0,49 hektare untuk pemakaman. Jenis RTH yang dominan di kedua kecamatan adalah taman dan pemakaman umum, sedangkan jalur hijau dan kawasan mangrove masih sangat terbatas. Analisis spasial menunjukkan bahwa Kelurahan Lakkang di Kecamatan Tallo dan Kelurahan Bontoala Tua di Kecamatan Bontoala merupakan wilayah paling kritis karena kepadatan penduduk tinggi namun rasio RTH rendah (<3%). Kondisi ini menegaskan perlunya pengembangan RTH baru di kawasan permukiman padat serta peningkatan kualitas RTH eksisting melalui revitalisasi fasilitas dan vegetasi.

Penelitian ini memiliki nilai kebaruan dengan mengombinasikan analisis spasial berbasis *overlay* GIS dan kajian kebijakan RTH, menghasilkan model arahan pengembangan RTH publik di tingkat kecamatan. Tujuh strategi pengembangan yang diusulkan meliputi kerja sama dengan pihak swasta, pemanfaatan dukungan lintas sektor, mempertahankan dan memperluas RTH eksisting, sosialisasi keberlanjutan ruang hijau, pemerataan jumlah dan luas RTH, penegakan aturan secara konsisten, serta optimalisasi lahan kosong agar tidak dialihfungsikan. Simulasi sederhana menunjukkan bahwa pemanfaatan 5% lahan kosong dapat meningkatkan proporsi RTH menjadi sekitar 11,5% di Tallo dan 7,2% di Bontoala, mendekati separuh target nasional minimal 20%. Dari sisi kebijakan, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi Pemerintah Kota Makassar dalam penyusunan RDTR dan Rencana Aksi Pengelolaan RTH, sekaligus menekankan pentingnya sinergi lintas sektor antara Bappeda, Dinas Lingkungan Hidup, dan Dinas Pertanahan. Untuk penelitian lanjutan, disarankan integrasi analisis kualitas ekologis (NDVI, indeks vegetasi, jasa ekosistem) serta eksplorasi model kolaborasi berbasis komunitas dengan teknologi partisipatif guna memperkuat implementasi kebijakan ruang hijau perkotaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguspriyanti, C. D. (2021). Green corridors: Potensi peningkatan ruang terbuka hijau publik ramah di kota padat (Studi kasus Kota Malang). *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 4(2), 234–345. <https://doi.org/10.17509/jaz.v4i2.33439>.
- Aini, Q. (2021). Aplikasi sistem informasi geografis (SIG) untuk pemetaan dan evaluasi ruang terbuka hijau di Kota Tangerang Selatan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Kota Makassar dalam angka 2023*. Badan Pusat Statistik Kota Makassar.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Kecamatan Tallo dalam angka 2023*. Badan Pusat Statistik Kota Makassar.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Kecamatan Bontoala dalam angka 2023*. Badan Pusat Statistik Kota Makassar.
- Candra, R. (2017). Arahan perencanaan ruang terbuka hijau Kabupaten Kulon Progo. *Kurvatek*, 1(2), 78–85. <https://doi.org/10.33579/krvt.v4i1.741>.
- Derwi, Y. C., & Agustina, I. F. (2018). Implementasi kebijakan penataan ruang terbuka hijau publik di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik*, 6(2), 129–135. <https://doi.org/10.21070/jkmp.v6i2.3007>.
- Ernawati, R. (2016). Optimalisasi fungsi ekologis ruang terbuka hijau publik di Kota Surabaya. *EMARA: Indonesian Journal of Architecture*, 1(2), 60–68. <https://doi.org/10.29080/emara.v1i2.8>.
- Fansyori, A., & Zurkaidi, D. (2017). Evaluasi kebijakan penyediaan ruang terbuka hijau publik Kota

- Bandung. *Jurnal Perencanaan Wilayah*, 2(1), 1–9.
- Fauzi Iskandar, M., Awaluddin, M., & Yuwono, B. D. (2016). Analisis kesesuaian penggunaan lahan terhadap rencana tata ruang wilayah (RTRW) di Kecamatan Kutoarjo menggunakan sistem informasi geografis. *Jurnal Geodesi Undip*, 4(1), 42. <https://doi.org/10.14710/jgundip.2016.10551>.
- Furadillah, S. (2013). Kajian pengelolaan ruang terbuka hijau. *Tesis*. Universitas Hasanuddin.
- Furroida, K. (2021). Analisis fenomena urban heat island untuk arahan pengembangan ruang terbuka hijau di Kota Surakarta. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hamrun, & Prianto, A. L. (2017). Kebijakan pengelolaan ruang terbuka hijau di Kota Makassar. *INA-Rxiv*, (26), 674–695. <https://doi.org/10.31227/osf.io/87tdn>.
- Kairupan, G. A., Lolowang, T. F., & Jocom, S. (2020). Analisis ketersediaan dan kebutuhan ruang terbuka hijau publik di Kota Manado. *AgriRud*, 2(2), 77–86.
- Kharisma, N., A., S. (2019). Evaluasi ruang terbuka hijau (RTH) di Kecamatan Boyolali, Jawa Tengah. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Latief, R., Hidayat, Y. T., & Yahya, I. (2021). Analisis perubahan pemanfaatan ruang terbuka hijau di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros. *Journal of Urban Planning Studies*, 2(1), 43–54. <https://doi.org/10.35965/jups.v2i1.101>.
- Lizia, S., Urlimas, M., & Surbchan. (2017). Arahan penyediaan ruang terbuka hijau publik berdasarkan kebutuhan penduduk Kota Balikpapan. *Jurnal Plano Madani*, 6(2), 153–165. <https://doi.org/10.14710/ruang.8.1.36-46>.
- Islam, M. Y., & Suherri, T. (2018). Arahan pengembangan ruang terbuka hijau di Kota Banjarmasin. *Jurnal Wilayah dan Kota*, 5(1), 18–26. <https://doi.org/10.34010/jwk.v5i01.2139>.
- Masruddin, M. F. (2017). Analisis pengelolaan ruang terbuka hijau di Kota Baubau. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.
- Muthahhar, M. Q. (2013). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif untuk ilmu perpustakaan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Pambudi, B. P., & Tambunan, M. P. (2021). Evaluasi kesesuaian lahan ruang terbuka hijau terhadap RTRW Kota Bekasi. *Media Komunikasi Geografi*, 22(2), 183. <https://doi.org/10.23887/mkg.v22i2.38729>.
- Purnawan, M. F. (2022). Identifikasi dan pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) di Kecamatan Bojongloa Kidul Kota Bandung. *Skripsi*. Universitas Pasundan.
- Purwanti, W., & Rosdiana, W. (2020). Evaluasi kebijakan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan (Studi Kampung Herbal Nginden Surabaya). *Publika*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.26740/publika.v8n1.p%25p>.
- Ramber, Y. S. (2020). Identifikasi dan konsep pengembangan kawasan ruang terbuka hijau (RTH) Kota Padangsidempuan. *Arsitektura*, 18(2), 337. <https://doi.org/10.20961/arst.v18i2.44377>.
- Rijal, S. (2017). Kebutuhan ruang terbuka hijau di Kota Makassar tahun 2017. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*, 9(1), 65–77.
- Safriani, A. (2015). Urgensi pengaturan ruang terbuka hijau berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang. *Jurnal Hukum Lingkungan*, 2(26), 23–31.
- Sernen, N., Salim, A., & Ruslan, R. (2022). Analisis pengembangan objek wisata Danau Tolire di Kota Ternate. *Journal of Urban Planning Studies*, 3(1), 42–52. <https://doi.org/10.35965/jups.v3i1.323>.
- Sertiyadi, I. (2022). Konsep pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) di Kecamatan Kuantan Tengah. *Skripsi*. Universitas Islam Riau.
- Sihombing, J., Sirait, R. T., Manullang, M., & Damanik, S. E. (2021). Ketersediaan ruang terbuka hijau publik dalam pembangunan Kota Pematangsiantar. *Jurnal Regional Planning*, 3(1), 54–69. <https://doi.org/10.36985/cwk14h95>.
- Zurhaidha, S. A., & Santoso, R. S. (2009). Perencanaan strategi pengembangan ruang terbuka hijau Kota Semarang (Studi kasus: Hutan Wisata Tinjomoyo). *Undip E-Journal*, 3(2), 1-10. <https://doi.org/10.14710/jppmr.v3i2.5168>.