

# Analisis Multi-Aspek Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kawasan Perkotaan Tropis (Studi Kasus: Kelurahan Anawai, Kota Kendari)

La Ode Midi<sup>1</sup>, Lies Indriyani<sup>1</sup>, La Ode Siwi<sup>1</sup>, La Ode Muhammad Erif<sup>1</sup>, La Ode Nur  
Amil Syach Moamar<sup>1</sup>, La Ode Agus Salim Mando<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Kehutanan, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

\*Koresponden email: laodemidi@uho.ac.id

Diterima: 10 Juni 2026

Disetujui: 15 Juni 2026

## Abstract

Public green open spaces play an important role in supporting environmental quality and the well-being of urban communities. However, their utilization in many Indonesian cities remains suboptimal, including in Anawai Village, Wua-Wua District, Kendari City. This study aims to identify the types and forms of public green open space utilization, assess the level of thermal comfort, and analyze the roles of government and local communities in their management. This research employed a descriptive qualitative approach using direct observation, in-depth interviews, literature review, and documentation techniques. Data were collected from 43 respondents consisting of community members and local key informants. The data were analyzed through data reduction, data display, and conclusion drawing. The results revealed that Anawai Village has five main types of public green open spaces: parks, sports fields, ceremonial grounds, public cemeteries, and riverbank areas. Their utilization can be classified into three primary functions: ecological functions as carbon sinks and water regulation areas, social functions as spaces for interaction and recreation, and economic functions as locations for small-scale trading activities. Nevertheless, most of these green open spaces have not been managed optimally, and several areas are poorly maintained. The air comfort index falls within the uncomfortable category, indicating the weak ecological performance of the existing green open spaces.

**Keywords:** *public green open space; environmental comfort; urban ecology; community participation; sustainable urban management*

## Abstrak

Ruang terbuka hijau publik memiliki peran penting dalam mendukung kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat urban. Namun, pemanfaatannya di berbagai kota di Indonesia masih belum optimal, termasuk di Kelurahan Anawai, Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan bentuk pemanfaatan ruang terbuka hijau publik, menilai tingkat kenyamanan udara, serta menganalisis peran pemerintah dan masyarakat dalam pengelolaannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode observasi langsung, wawancara mendalam, studi pustaka, dan dokumentasi. Data dikumpulkan dari 43 responden yang terdiri dari masyarakat umum dan tokoh kunci lokal. Analisis dilakukan melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan terhadap data yang diperoleh dari lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kelurahan Anawai memiliki lima jenis ruang terbuka hijau publik utama: taman, lapangan olahraga, lapangan upacara, pemakaman umum, dan sempadan sungai. Pemanfaatannya terbagi dalam tiga aspek utama: ekologis sebagai penyerap karbon dan pengatur tata air, sosial sebagai ruang interaksi dan rekreasi, serta ekonomi sebagai tempat berdagang bagi pelaku usaha kecil. Namun, sebagian besar ruang terbuka tersebut belum dikelola secara optimal, dengan beberapa area dalam kondisi tidak terawat. Indeks kenyamanan udara berada pada kategori tidak nyaman, mengindikasikan lemahnya fungsi ekologis ruang terbuka hijau.

**Kata Kunci:** *ruang terbuka hijau publik; kenyamanan lingkungan; ekologi perkotaan; partisipasi masyarakat; pengelolaan perkotaan berkelanjutan*

## 1. Pendahuluan

Perkembangan kawasan perkotaan yang pesat dalam beberapa dekade terakhir telah mendorong perubahan penggunaan lahan secara signifikan, terutama terhadap ruang terbuka hijau (RTH). Peningkatan kebutuhan lahan untuk permukiman, infrastruktur, dan aktivitas ekonomi menyebabkan konversi lahan

hijau menjadi kawasan terbangun, sehingga menurunkan luas dan kualitas RTH perkotaan. Fenomena ini terjadi di berbagai kota dunia maupun Indonesia sebagai dampak urbanisasi dan ekspansi perkotaan yang semakin intensif [1]–[6].

Dalam pembangunan perkotaan berkelanjutan, RTH memiliki peran penting dalam mendukung kualitas hidup masyarakat melalui fungsi ekologis, sosial, dan kesehatan. RTH berkontribusi terhadap perbaikan kualitas udara, pengaturan iklim mikro, penyediaan ruang rekreasi, serta interaksi sosial [7]. Akses terhadap ruang hijau juga berhubungan dengan peningkatan kesehatan mental, kesejahteraan masyarakat, dan ketahanan lingkungan perkotaan [8], [9]. Secara normatif, Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang menetapkan proporsi RTH perkotaan sebesar 30% dari total luas wilayah, terdiri atas 20% RTH publik dan 10% RTH privat [7]. Namun, ketentuan tersebut sering belum terpenuhi, terutama pada wilayah dengan pertumbuhan penduduk tinggi.

Kondisi serupa terjadi di Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara. Pertumbuhan penduduk dan perkembangan wilayah yang kurang memperhatikan aspek ekologis menimbulkan berbagai persoalan lingkungan, seperti berkurangnya daya serap air, peningkatan suhu udara, dan penurunan kualitas udara [10], [11], [4]. Degradasi RTH juga berdampak pada aspek sosial, seperti menurunnya interaksi sosial, hilangnya ruang publik inklusif, dan meningkatnya keterbatasan ruang komunal. Kelurahan Anawai, Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari, memiliki potensi lahan untuk pengembangan RTH publik, tetapi pemanfaatan dan pengelolannya belum optimal. Beberapa lahan RTH tidak terawat, bahkan beralih fungsi menjadi tempat pembuangan sampah, sehingga menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi ekologis dan pemanfaatan aktual di lapangan.

Permasalahan utama dalam studi ini adalah belum optimalnya pemanfaatan RTH publik di Kelurahan Anawai. Ketidaksiharian antara fungsi ideal RTH dan kondisi aktual menimbulkan persoalan ekologis dan sosial. Secara ekologis, RTH berperan dalam memperbaiki kualitas lingkungan perkotaan dan mendukung mitigasi perubahan iklim melalui kemampuan vegetasi menyimpan biomassa, mengakumulasi cadangan karbon, serta menyerap CO<sub>2</sub> dari atmosfer [12]. Namun, kesadaran masyarakat terhadap pentingnya RTH masih rendah, sementara partisipasi dalam menjaga, merawat, dan memanfaatkan RTH sesuai peruntukannya juga belum optimal. Di sisi lain, peran pemerintah daerah dalam penyediaan fasilitas, edukasi, pengawasan, dan pengelolaan RTH masih perlu diperkuat.

Berbagai solusi telah diterapkan di sejumlah daerah, antara lain melalui kebijakan tata ruang yang mengakomodasi proporsi RTH sesuai ketentuan perundang-undangan dan pendekatan partisipatif dalam perencanaan serta pengelolaan RTH. Pendekatan ini bertujuan meningkatkan rasa memiliki masyarakat terhadap ruang publik dan mendorong pengelolaan lingkungan berbasis komunitas. Namun, pelaksanaannya sering terkendala oleh lemahnya sinergi antara pemerintah dan masyarakat, kurangnya sosialisasi kebijakan, serta keterbatasan kapasitas sumber daya [13], [14].

Studi sebelumnya juga menawarkan pengembangan RTH tematik yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik sosial masyarakat [15]–[17]. Selain itu, pendekatan edukatif melalui pemberdayaan masyarakat dan pelibatan komunitas lokal terbukti dapat meningkatkan pemanfaatan serta pemeliharaan RTH secara berkelanjutan [14], [18]–[21]. Ningtyas menunjukkan bahwa pemanfaatan RTH publik menjadi optimal ketika masyarakat tidak hanya berperan sebagai pengguna, tetapi juga sebagai pengelola dan pemelihara [22]. Hal ini sejalan dengan Asif dan Kusumadewi yang menegaskan bahwa keberhasilan pemanfaatan RTH publik bergantung pada pemahaman dan keterlibatan aktif masyarakat [23]. Ernawati et al. juga menemukan bahwa keterlibatan komunitas lokal menjadi faktor penting dalam menjaga fungsi ekologis dan sosial RTH Udayana di Kota Mataram [24].

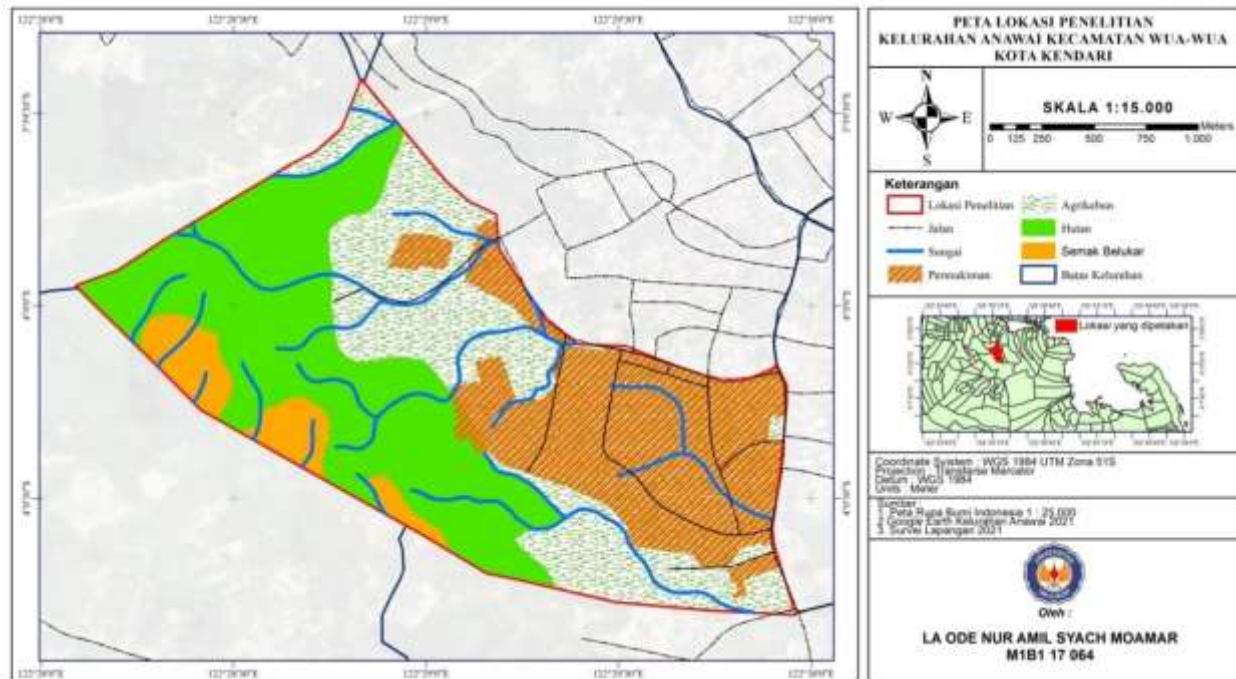
Berdasarkan berbagai kajian tersebut, dapat dipahami bahwa keberhasilan pengelolaan RTH publik sangat dipengaruhi oleh keterpaduan fungsi ekologis, sosial, partisipasi masyarakat, dan peran pemerintah. Namun, kajian mengenai pemanfaatan RTH publik pada skala mikro, khususnya tingkat kelurahan, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji kondisi, bentuk pemanfaatan, tingkat kenyamanan udara, serta peran pemerintah dan masyarakat dalam pengelolaan RTH publik di Kelurahan Anawai, Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan mikro-spasial yang secara khusus menelaah pemanfaatan dan pengelolaan RTH pada tingkat kelurahan. Pendekatan ini diharapkan dapat mengisi kesenjangan literatur mengenai tata kelola RTH berbasis komunitas di kota sedang dan berkembang, sekaligus memberikan dasar empiris bagi perumusan kebijakan lingkungan yang lebih partisipatif, berbasis bukti, dan mengintegrasikan fungsi ekologis serta sosial RTH publik.

## 2. Metode Penelitian

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Anawai, Kecamatan Wua-Wua, Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara (**Gambar 1**). Lokasi ini dipilih secara *purposif* karena memiliki potensi ruang terbuka hijau yang cukup luas, namun dengan tingkat pemanfaatan dan pengelolaan yang belum optimal. Berdasarkan data dari [25] Kelurahan Anawai memiliki luas wilayah sebesar 4,30 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk mencapai 7.760 jiwa. Adapun waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama bulan April hingga Juni 2022.



**Gambar 1.** Lokasi penelitian

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui empat teknik utama, yaitu:

1. **Observasi Langsung;** peneliti melakukan pengamatan langsung di lokasi-lokasi RTH publik di Kelurahan Anawai untuk memperoleh data visual mengenai kondisi, pemanfaatan, dan fasilitas yang tersedia. Observasi juga mencakup interaksi sosial yang terjadi di lokasi RTH.
2. **Wawancara Mendalam;** dilakukan terhadap masyarakat umum dan tokoh-tokoh kunci dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun sebelumnya. Wawancara bertujuan untuk menggali pandangan, pengalaman, dan persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan dan pengelolaan RTH publik.
3. **Studi Pustaka;** peneliti mengumpulkan dan mengkaji literatur, peraturan perundang-undangan, serta hasil penelitian sebelumnya terkait RTH publik. Studi pustaka digunakan sebagai dasar teoritis dan kontekstual untuk memperkuat analisis data.
4. **Dokumentasi;** dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan bukti visual seperti foto-foto, peta wilayah, dan dokumen-dokumen administratif dari pemerintah setempat yang mendukung informasi lapangan.

### Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan pendekatan **analisis deskriptif kualitatif**. Menurut [26] dalam [27] proses analisis kualitatif mencakup tiga tahapan utama:

1. **Reduksi Data;** data yang diperoleh dari wawancara dan observasi diseleksi, diklasifikasikan, dan disederhanakan sesuai dengan fokus penelitian. Reduksi data bertujuan untuk merangkum data mentah ke dalam kategori yang lebih bermakna dan operasional.
2. **Penyajian Data (Data Display);** data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, atau matriks yang memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi pola dan hubungan antarvariabel.

3. **Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi;** kesimpulan sementara yang diambil selama proses analisis dikaji ulang melalui proses triangulasi dengan data dari berbagai sumber. Validitas hasil penelitian dijaga dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi secara sistematis.

### Teknik Pengukuran Kenyamanan Udara

Analisis kondisi iklim mikro dilakukan melalui perhitungan suhu optimum, nilai rata-rata suhu udara dan kelembapan udara berdasarkan data hasil pengukuran lapangan yang dilakukan pengamatan pada pukul 07.00, 13.00, dan 17.00 waktu setempat. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh nilai suhu optimum, suhu rata-rata harian yang merepresentasikan kondisi termal lingkungan pada ruang terbuka hijau publik. Adapun persamaan yang digunakan untuk menghitung suhu optimum menggunakan rumus [28], dimodifikasi oleh [29] sebagai berikut:

$$TI = 0,2 (Ts + Tp) + 15 \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- TI : Suhu optimum (TI)
- Ts : Suhu udara pada siang hari (°C)
- Tp : Suhu udara pada pagi hari (°C)

Menghitung suhu rata-rata harian dan kelembapan udara menggunakan rumus menurut Tyasyono (1992) dalam Choirunnisa (2016), yaitu:

$$T = \frac{(2 \times T_{07:00} + T_{13:00} + T_{17:00})}{4} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

- T : Suhu rata-rata (°C)
- T<sub>07:00</sub> : Suhu yang diukur pada pagi hari (°C)
- T<sub>13:00</sub> : Suhu yang diukur pada siang hari (°C)
- T<sub>17:00</sub> : Suhu yang diukur pada sore hari (°C)

Sedangkan rumus kelembapan udara sebagai berikut:

$$RH = \frac{(2 \times RH_{07:00} + RH_{13:00} + RH_{17:00})}{4} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

- RH : Kelembapan udara rerata harian (%)
- RH<sub>07:00</sub> : kelembapan udara yang diukur pada pagi hari (%)
- RH<sub>13:00</sub> : kelembapan udara yang diukur pada siang hari (%)
- RH<sub>17:00</sub> : kelembapan udara yang diukur pada sore hari (%)

Untuk mengetahui tingkat kenyamanan udara di RTH publik, digunakan indikator *Temperature Humidity Index* (THI), yang menggabungkan suhu dan kelembapan udara untuk menilai persepsi kenyamanan manusia. Data suhu dan kelembapan diukur menggunakan Thermo-Hygrometer di beberapa titik lokasi RTH.

Menghitung *Temperature Humidity Index* (THI) menggunakan rumus dari Nieuwolt (1977) sebagai berikut :

$$THI = 0.8 T + \frac{(RH \times T)}{500} \dots \dots \dots (4)$$

Interpretasi indeks THI mengacu pada Emmanuel (2005) sebagai berikut:

- THI < 24: Nyaman
- THI 24–27: Kurang nyaman
- THI > 27: Tidak nyaman

Kriteria ini digunakan untuk menilai sejauh mana keberadaan RTH mampu menciptakan kenyamanan iklim mikro bagi masyarakat.

### 3. Hasil dan Pembahasan Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 43 responden yang terdiri dari masyarakat umum dan responden kunci (Lurah, Sekretaris Camat, Ketua RT/RW). Karakteristik responden mencakup jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan mata pencaharian. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (58%) dan sisanya perempuan (42%). Mayoritas responden berada pada kelompok usia produktif, yaitu 31–50 tahun sebagaimana disajikan pada **Tabel 1**, yang menunjukkan keterlibatan aktif mereka dalam aktivitas sosial

dan lingkungan. Dari sisi pendidikan, lebih dari setengah responden memiliki pendidikan setingkat SMA (53%), sementara lainnya terdiri dari lulusan perguruan tinggi (19%), SMP (16%), dan SD (12%). Terkait pekerjaan, mayoritas responden berprofesi sebagai wiraswasta dan ibu rumah tangga, dengan sebagian lainnya berprofesi sebagai pegawai swasta dan PNS.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No	Umur (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1	<30	21	43,75
2	31-40	11	22,92
3	41-50	5	11,63
4	≥51	6	13,95
Total		43	100

Sumber: Data primer, diolah 2022

Data ini menggambarkan keberagaman sosial ekonomi responden, yang turut membentuk variasi persepsi dan praktik pemanfaatan RTH publik di wilayah penelitian.

#### Jenis Ruang Terbuka Hijau Publik di Kelurahan Anawai

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa Kelurahan Anawai memiliki lima jenis RTH publik yang dominan, yaitu:

1. **Taman lingkungan**, yang berfungsi sebagai tempat rekreasi dan ruang bermain anak-anak di sekitar perumahan.
2. **Lapangan olahraga**, seperti lapangan futsal dan voli yang digunakan oleh remaja dan komunitas olahraga.
3. **Lapangan upacara**, biasanya terletak di lingkungan sekolah atau fasilitas umum.
4. **Pemukaman umum**, yang selain berfungsi sebagai tempat pemakaman juga menyediakan vegetasi peneduh dan penyerap karbon.
5. **Sempadan sungai**, yang terdiri atas jalur hijau alami di tepi sungai yang belum sepenuhnya terkelola secara fungsional sebagaimana disajikan pada **Tabel 2**.

**Tabel 2.** Jenis RTH Publik di Kelurahan Anawai

No.	Jenis RTH Publik	Jumlah	Lokasi
1	Taman	1	-4.00349°LS – 122.492007°BT
2	Pemukaman Umum	1	-3.997096°LS – 122.483274°BT
3	Lapangan Olah Raga	3	-4.005257°LS – 122.486109°BT -4.003542°LS – 122.492112°BT -4.009592°LS – 122.494103°BT
4	Lapangan Upacara	1	-4.007674°LS – 122.490475°BT
5	Sempadan Sungai	1	-4.012488°LS – 122.495472°BT
Total		7	

Sumber: Data primer, diolah 2022

Sebagian dari RTH tersebut sudah dimanfaatkan, namun ditemukan juga area yang tidak terawat, bahkan dijadikan tempat pembuangan sampah oleh warga. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan fisik RTH belum secara otomatis menjamin pemanfaatannya sesuai fungsi ekologis dan sosial yang ideal.

#### Bentuk Pemanfaatan RTH Publik

Pemanfaatan ruang terbuka hijau publik merupakan salah satu indikator penting dalam menilai efektivitas penyediaan dan fungsi ruang publik di kawasan perkotaan. Berbagai aktivitas yang dilakukan masyarakat pada RTH mencerminkan tingkat keterikatan pengguna terhadap ruang tersebut sekaligus menunjukkan kontribusinya dalam mendukung fungsi sosial, rekreatif, dan kesehatan masyarakat. Hasil identifikasi bentuk-bentuk pemanfaatan RTH publik di Kelurahan Anawai dapat dilihat **Tabel 3**.

**Tabel 3.** Pemanfaatan RTH Publik di Kelurahan Anawai

No.	Aspek	Pemanfaatan
1	Aspek Ekologis	1. Pengatur tata kelola air 2. Penghasil oksigen dan penyerap karbon 3. Tempat berteduh dari cuaca panas
2	Aspek Sosial	1. Sarana bersilaturahmi 2. Sarana olahraga (Futsal, Voli, Badminton dan Senam)

No.	Aspek	Pemanfaatan
		3. Tempat upacara
		4. Tempat Pemakaman Umum
3	Aspek Ekonomi	1. Sarana berdagang bagi UMKM

Sumber: Data primer, diolah 2022.

### Aspek Ekologis

Dalam dimensi ekologis, RTH publik dimanfaatkan sebagai: Penyerap karbon, melalui keberadaan vegetasi yang menyerap CO<sub>2</sub> dan polutan udara sehingga berkontribusi terhadap mitigasi perubahan iklim, Penghasil oksigen, terutama dari pepohonan besar yang ada di taman dan pemakaman umum, dan Pengatur tata air, terutama pada area sempadan sungai yang berperan dalam resapan air hujan dan membantu mengurangi risiko banjir [12]. Sayangnya, pemanfaatan ini masih berlangsung secara pasif. Tidak terdapat kegiatan penghijauan aktif dari masyarakat, dan pemeliharaan vegetasi umumnya diserahkan pada pemerintah setempat atau justru diabaikan. Hal ini sesuai dengan temuan [1] yang menyebutkan bahwa keberhasilan fungsi ekologis RTH sangat ditentukan oleh kontinuitas pemeliharaan vegetasi yang sesuai dengan karakter wilayah.

### Aspek Sosial

Pemanfaatan sosial RTH publik mencakup tempat bersilaturahmi dan berkumpul bagi warga, karena RTH berfungsi sebagai ruang sosial yang mendukung interaksi masyarakat dan aktivitas rekreasi [7]. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa lapangan olahraga menjadi titik interaksi sosial yang sangat penting, khususnya bagi anak muda. Sementara taman dan pemakaman umum cenderung digunakan oleh kalangan lanjut usia atau untuk aktivitas yang lebih tenang. Fungsi sosial ini sejalan dengan pendapat [31] yang menyatakan bahwa ruang publik adalah wadah aktivitas komunitas baik secara fungsional maupun ritual.



Gambar (a). Taman



Gambar (b). Olahraga Bola Voli



Gambar (c) Pekuburan



Gambar (d) Dagangan UMKM

**Gambar 1.** Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau

### Aspek Ekonomi

Pemanfaatan ekonomi terlihat dalam kegiatan berdagang oleh pelaku UMKM, terutama di sekitar taman atau lapangan. Pedagang makanan, minuman, dan mainan anak memanfaatkan keramaian di area tersebut untuk menjalankan usaha. Namun, belum ada fasilitas resmi dari pemerintah seperti: kios atau zona

dagang yang terintegrasi. Ruang terbuka hijau yang dikelola dengan melibatkan masyarakat mampu menciptakan manfaat ekonomi lokal melalui peningkatan aktivitas komunitas dan penguatan ekonomi berbasis [32]-[34].

### Tingkat Kenyamanan Udara pada RTH Publik

Tingkat kenyamanan udara diukur melalui indeks THI (*Temperature Humidity Index*), dengan menggunakan parameter suhu, kelembahan dan kelembaban yang diperoleh menggunakan thermo-hygrometer di beberapa titik RTH sebagaimana disajikan pada **Tabel 4, 5** dan **6**.

**Tabel 4.** Rata-Rata Suhu Optimum dan Suhu Udara di Kelurahan Anawai

Waktu Pengambilan Data (hari ke-)	Suhu (°C)			Suhu Optimum (°C)	Suhu Rerata (°C)	Kriteria Indeks
	Pagi	Siang	Sore			
1	27,9	33,2	30,3	27,2	29,8	Panas
2	28	32,3	30,0	27,1	29,6	Panas
3	28,1	30,7	30,2	26,7	29,3	Panas
4	27,8	30,1	29,6	26,6	28,8	Agak Panas
5	28,4	31,2	30,4	26,9	29,6	Panas
6	27,8	30,8	30,2	26,7	29,2	Panas
7	27,8	30,5	29,8	26,7	29,1	Panas
Rerata	27,97	31,26	30,07	26,84	29,34	Panas

Sumber: Data primer, diolah 2022.

Hasil pengukuran suhu nampak bahwa suhu rerata dan suhu optimum tertinggi diperoleh pada pengukuran hari ke-1 yaitu 27,2°C sedangkan suhu optimum terendah berada pada hari ke-4 yaitu 26,6 °C.

**Tabel 5.** Indeks Kelembaban Udara

Waktu Pengambilan Data (hari ke-)	Kelembaban (%)			Kelembaban Udara Rerata (%)	Kriteria Indeks
	Pagi	Siang	Sore		
1	82	56	70	72,5	Agak kering
2	85	58	73	75,3	Sedang
3	84	58	74	75	Sedang
4	86	60	76	77	Sedang
5	83	57	74	74,3	Agak kering
6	84	58	75	75,3	Sedang
7	85	59	76	76,3	Sedang
Rerata	84	58	74	75,1	Sedang

Sumber: Data primer, diolah 2022.

Kelembaban udara harian tertinggi diperoleh pada pengukuran hari ke-4 yaitu sebesar 77% dengan kriteria indeks sedang, sedangkan kelembaban udara terendah diperoleh pada pengukuran hari ke-1 yaitu 72,5% dengan indeks kriteria agak kering.

**Tabel 6.** Nilai *Temperature Humidity Indeks* (THI)

Waktu Pengambilan Data (hari ke-)	Suhu Udara (°C)	Kelembaban Udara (%)	Nilai THI (°C)	Kriteria Indeks
1	29,8	72,5	28,2	Tidak nyaman
2	29,6	75,3	28,1	Tidak nyaman
3	29,3	75,0	27,8	Tidak nyaman
4	28,8	77,0	27,5	Tidak nyaman
5	29,6	74,3	28,1	Tidak nyaman
6	29,2	75,3	27,8	Tidak nyaman
7	29,1	76,3	27,8	Tidak nyaman
Rerata	29,34	75,1	27,9	Tidak nyaman

Sumber: Data primer, diolah 2022

Nilai THI tertinggi berada pada hari ke-1 sebesar 28,2°C dengan kriteria indeks tidak nyaman, nilai THI terendah diperoleh pada hari ke-4 sebesar 27,5°C dengan indeks kriteria tidak nyaman. Hasil pengukuran diperoleh nilai rata-rata: suhu udara: 32,1°C, kelembaban udara: 74%, dan Indeks THI: 27,5. Berdasarkan klasifikasi kenyamanan udara dari Dinas Kesehatan, nilai ini masuk dalam kategori tidak

nyaman. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat vegetasi, fungsi ekologis RTH sebagai penyejuk udara belum optimal. Penyebabnya antara lain adalah kurangnya pohon peneduh, kurangnya area hijau aktif, serta dominasi permukaan keras seperti: lapangan semen dan paving blok yang menyerap panas. Beberapa penelitian sebelumnya oleh [35]-[37] menegaskan bahwa kenyamanan termal di ruang terbuka dipengaruhi oleh densitas vegetasi dan sirkulasi udara, yang mana masih menjadi tantangan di Kelurahan Anawai.

### Peran Pemerintah dan Masyarakat dalam Pengelolaan RTH

Pengelolaan RTH publik yang efektif memerlukan kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat sebagai bentuk tata kelola partisipatif (participatory governance). Pemerintah berperan dalam penyediaan kebijakan, sarana, dan pengelolaan teknis, sedangkan masyarakat berkontribusi melalui partisipasi dalam pemanfaatan, pemeliharaan, dan pengawasan lingkungan. Bentuk-bentuk peran yang dijalankan oleh kedua aktor tersebut dalam pengelolaan RTH publik di lokasi penelitian disajikan pada **Tabel 7**.

**Tabel 7.** Peran Pemerintah dan Masyarakat dalam pengelolaan RTH Publik

Peran Pemerintah	Peran Masyarakat
1. Penyedia informasi terkait RTH Publik kepada masyarakat	1. Berpartisipasi dalam setiap kegiatan yang berkaitan langsung dengan RTH publik
2. Penyedia fasilitas umum yang berkaitan dengan RTH publik	2. Menjaga dan melestarikan RTH publik
3. Sosialisasi mengenai pentingnya RTH Publik kepada masyarakat	3. Membantu pemerintah dalam pengelolaan RTH publik
4. Menyelenggarakan kegiatan yang bermanfaat untuk RTH Publik	4. Mengadakan kegiatan yang bermanfaat bagi RTH publik
5. Merencanakan strategi pengelolaan RTH publik dalam jangka panjang	

Sumber: Data primer, diolah 2022

Pemerintah Kelurahan dan Kecamatan memiliki peran penting dalam: penyediaan fasilitas umum, seperti: taman dan lapangan. Sosialisasi pentingnya RTH, meskipun masih bersifat insidental, dan perencanaan jangka panjang, seperti: alokasi lahan untuk RTH dalam rencana tata ruang wilayah, dan penyelenggaraan kegiatan komunitas, seperti: gotong royong dan senam massal. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan pemerintah belum optimal. Kegiatan sosialisasi belum menyentuh seluruh lapisan masyarakat dan keterbatasan anggaran sering dijadikan alasan lemahnya pemeliharaan RTH. Sedangkan masyarakat berperan dalam pemanfaatan dan pemeliharaan RTH, meski masih sporadis seperti: ikut serta dalam kegiatan kebersihan, misalnya kerja bakti, dan pengawasan terhadap penyalahgunaan ruang, seperti: penumpukan sampah atau vandalisme.

Responden menyatakan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pentingnya RTH masih perlu ditingkatkan. Banyak warga yang pasif, menunggu inisiatif dari pemerintah. Padahal, berdasarkan Peraturan Menteri PUPR No. 5 Tahun 2008, masyarakat memiliki hak sekaligus kewajiban untuk berpartisipasi dalam penyediaan dan pemanfaatan RTH. Penelitian [23] menyimpulkan bahwa pemanfaatan RTH publik yang optimal hanya bisa dicapai melalui partisipasi langsung masyarakat yang didukung oleh fasilitasi dari pemerintah daerah.

### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa RTH publik di Kelurahan Anawai terdiri atas taman, lapangan olahraga, lapangan upacara, pemakaman umum, dan sempadan sungai yang memberikan manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi. Secara ekologis, RTH berfungsi sebagai penyerap karbon, penghasil oksigen, dan pengatur tata air; secara sosial sebagai ruang interaksi, rekreasi, dan kegiatan masyarakat; serta secara ekonomi sebagai ruang pendukung aktivitas UMKM. Namun, pemanfaatannya belum optimal akibat kurangnya pemeliharaan dan adanya penyimpangan fungsi pada beberapa lokasi.

Analisis kenyamanan termal menunjukkan bahwa sebagian besar RTH berada pada kategori tidak nyaman dengan nilai indeks suhu dan kelembaban yang melebihi ambang kenyamanan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa fungsi RTH dalam memperbaiki iklim mikro perkotaan belum berjalan maksimal, terutama akibat rendahnya tutupan vegetasi peneduh dan dominasi permukaan kedap seperti beton dan semen.

Penelitian ini juga menemukan bahwa pengelolaan RTH publik belum didukung sinergi yang kuat antara pemerintah dan masyarakat. Meskipun pemerintah telah menyediakan fasilitas dan melakukan sosialisasi, upaya tersebut belum terintegrasi secara berkelanjutan, sementara partisipasi masyarakat masih

relatif rendah. Oleh karena itu, diperlukan penguatan tata kelola kolaboratif yang mengintegrasikan kebijakan tata ruang, peningkatan kualitas fisik RTH, dan pemberdayaan masyarakat. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan RTH tidak hanya ditentukan oleh luasannya, tetapi juga oleh kualitas pemanfaatan, fungsi ekologis, dan keberlanjutan pengelolaannya dalam mendukung kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat perkotaan

## 5. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dekan Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan Universitas Halu Oleo atas dukungan, fasilitas, serta kesempatan yang diberikan sehingga kegiatan penelitian dan penyusunan karya ilmiah ini dapat terlaksana dengan baik.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua Jurusan Ilmu Lingkungan Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan Universitas Halu Oleo atas arahan, dukungan akademik, serta motivasi yang diberikan selama proses pelaksanaan penelitian dan penyusunan naskah ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian dan penulisan karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] S. Zhang, J. Chen, Y. Cai, Y. Wen, J. Niu, and M. Chen, "Assessing the association between urban amenities and urban green space transformation in Guangzhou," *ISPRS International Journal of Geo-Information*, vol. 13, no. 12, pp. 1–18, 2024, doi: 10.3390/ijgi13120452.
- [2] Y. Li, J.-C. Svenning, W. Zhou, K. Zhu, J. F. Abrams, T. M. Lenton, S. N. Teng, R. R. Dunn, and C. Xu, "Global inequality in cooling from urban green spaces and its climate change adaptation potential," *arXiv*, 2023. [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/2307.09725>
- [3] C. Xu, Y. Xiong, Z. Liu, and Y. Chen, "Spatiotemporal dynamics and scenario simulation of regional green spaces in a rapidly urbanizing Type I large city: A case study of Changzhou, China," *Sustainability*, vol. 16, no. 14, 2024, doi: 10.3390/su16146125.
- [4] S. Leng, R. Sun, X. Yang, and L. Chen, "Global inequities in population exposure to urban greenspaces increased amidst tree and nontree vegetation cover expansion," *Communications Earth and Environment*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2023, doi: 10.1038/s43247-023-01141-5.
- [5] G. N. de Lima, M. A. Fonseca-Salazar, and J. Campo, "Urban growth and loss of green spaces in the metropolitan areas of São Paulo and Mexico City: Effects of land-cover changes on climate and water flow regulation," *Urban Ecosystems*, vol. 26, no. 6, pp. 1739–1752, 2023, doi: 10.1007/s11252-023-01394-0.
- [6] R. Nurfadhil and A. F. M. Zain, "Evaluasi ketersediaan ruang terbuka hijau dan penerapan konsep kota hijau di Provinsi DKI Jakarta," *Journal of Regional and Rural Development Planning*, vol. 8, no. 1, pp. 76–95, 2024, doi: 10.29244/jp2wd.2024.8.1.76-95.
- [7] L. O. Midi, W. O. Hastiani Fahidu, H. Hidayat, E. Hermawati, L. Gandri, L. O. M. Erif, S. Azzahra, and M. Hasman, "Analisis kualitas ruang terbuka hijau Kebun Raya Kendari," *BioWallacea*, vol. 11, pp. 198–211, Nov. 2024. [Online]. Available: <https://biowallacea.uho.ac.id/index.php/journal/article/download/643/31>
- [8] M. H. E. M. Browning et al., "Measuring the 3-30-300 rule to help cities meet nature access thresholds," *Science of the Total Environment*, vol. 907, 2024, doi: 10.1016/j.scitotenv.2023.167739.
- [9] C. C. Konijnendijk, "Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–30–300 rule," *Journal of Forestry Research*, vol. 34, no. 3, pp. 821–830, 2023, doi: 10.1007/s11676-022-01523-z.
- [10] F. Karsa, A. Himawan, Anggraeni, Legiansah, Gustiawan, and F. Syawaludin, "Sustainable urban green infrastructure for air pollution mitigation and environmental quality enhancement," *Oriental Jurnal*, vol. 1, no. 4, pp. 160–170, 2025.
- [11] S. J. McGrane, "Impacts of urbanisation on hydrological and water quality dynamics, and urban water management: A review," *Hydrological Sciences Journal*, vol. 61, no. 13, pp. 2295–2311, 2016, doi: 10.1080/02626667.2015.1128084.
- [12] L. O. Midi, S. Bana, N. A. F. Ode, L. Sabaruddin, L. Gandri, L. O. M. Erif, E. Garusu, and S. Kete, "Estimasi biomassa karbon dan serapan CO<sub>2</sub> ekuivalen pohon kemiri dan kopi dalam sistem agroforestri di Kabupaten Buton," *MAKILA*, vol. 20, no. 1, pp. 182–197, 2026, doi: 10.30598/makila.v20i1.24891.

- [13] A. Buijs et al., “Mosaic governance for urban green infrastructure: Upscaling active citizenship from a local government perspective,” *Urban Forestry and Urban Greening*, vol. 40, pp. 53–62, 2019, doi: 10.1016/j.ufug.2018.06.011.
- [14] N. Frantzeskaki et al., “Nature-based solutions for urban climate change adaptation: Linking science, policy, and practice communities for evidence-based decision-making,” *BioScience*, vol. 69, no. 6, pp. 455–466, 2019, doi: 10.1093/biosci/biz042.
- [15] R. F. Azzam and R. Susanti, “Tingkat pelayanan ruang terbuka hijau publik berdasarkan kebutuhan masyarakat di Perumnas Pucang Gading Demak,” *Teknik PWK: Perencanaan Wilayah Kota*, vol. 11, no. 3, pp. 249–261, 2022, doi: 10.14710/tpwk.2022.32590.
- [16] A. R. Marsela, R. H. Sampurna, and D. Meigawati, “Efektivitas pengelolaan dan pemanfaatan taman tematik di Kota Sukabumi,” *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, vol. 8, no. 3, pp. 374–390, 2025, doi: 10.37329/ganaya.v8i3.4721.
- [17] F. Sinatra, A. Monalisa, M. S. F. B. Rosley, M. I. Affandi, and A. M. Bindar, “Integrated planning of thematic green open spaces with goals of urban detailed spatial planning,” *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, vol. 9, no. 1, pp. 43–53, 2024, doi: 10.51557/pt\_jiit.v9i1.1308.
- [18] L. K. Campbell, E. S. Svendsen, M. L. Johnson, and S. Plitt, “Not by trees alone: Centering community in urban forestry,” *Landscape and Urban Planning*, vol. 224, p. 104445, 2022, doi: 10.1016/j.landurbplan.2022.104445.
- [19] K. Willis and A. Gupta, “Place-keeping in the park: Testing a living lab approach to facilitate nature connectedness in urban greenspaces,” *Sustainability*, vol. 15, no. 13, 2023, doi: 10.3390/su15139930.
- [20] S. Bradley and I. H. Mahmoud, “Strategies for co-creation and co-governance in urban contexts: Building trust in local communities with limited social structures,” *Urban Science*, vol. 8, no. 1, 2024, doi: 10.3390/urbansci8010009.
- [21] A. Bressane, A. I. S. Loureiro, and R. G. Negri, “Environmental racism in the accessibility of urban green space: A case study of a metropolitan area in an emerging economy,” *Urban Science*, vol. 8, no. 4, pp. 1–12, 2024, doi: 10.3390/urbansci8040224.
- [22] T. Ningtyas, “Pemanfaatan ruang terbuka hijau (RTH) publik di Kota Kediri,” *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik dan Kebijakan Sosial*, vol. 3, no. 1, pp. 1–183, 2019.
- [23] R. A. Asif and D. I. Kusumadewi, “Pemanfaatan ruang terbuka hijau publik di Kelurahan Wawombalata Kota Kendari,” Tugas Akhir, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia, 2009. [Online]. Available: <http://eprints.undip.ac.id/41085/>
- [24] Ernawati, H. I. Johari, and A. P. Hadi, “Studi pemanfaatan ruang terbuka hijau (RTH) Udayana,” *Academia.edu*, 2016. [Online]. Available: <https://www.academia.edu/download/96563654/385940868.pdf>
- [25] Badan Pusat Statistik Kota Kendari, *Kecamatan Kendari dalam Angka 2021*. Kendari, Indonesia: BPS Kota Kendari, 2021.
- [26] M. B. Miles and A. M. Huberman, *Analisis Data Kualitatif*, T. R. Rohendi, Trans. Jakarta, Indonesia: UI Press, 2002.
- [27] A. Rijali, “Analisis data kualitatif,” *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, vol. 17, no. 33, pp. 81–95, 2018.
- [28] E. C. Thom, “The discomfort index,” *Weatherwise*, vol. 12, no. 2, pp. 57–61, 1959, doi: 10.1080/00431672.1959.9926960.
- [29] S. Nieuwolt, *Tropical Climatology*. London, U.K.: Wiley, 1977.
- [30] R. Emmanuel, “Thermal comfort implications of urbanization in a warm-humid city: The Colombo Metropolitan Region (CMR), Sri Lanka,” *Building and Environment*, vol. 40, no. 12, pp. 1591–1601, 2005, doi: 10.1016/j.buildenv.2004.12.004.
- [31] S. Carr, M. Francis, L. G. Rivlin, and A. M. Stone, *Public Space*, 1st ed. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1992.
- [32] H. Zhou, Y. Liu, and M. He, “The spatial interaction effect of green spaces on urban economic growth: Empirical evidence from China,” *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, no. 16, 2022, doi: 10.3390/ijerph191610360.
- [33] Fitra and H. Sasana, “Analisis valuasi ekonomi dalam upaya peningkatan kualitas ruang terbuka hijau di Kota Semarang: Studi kasus Taman Indonesia Kaya,” *Diponegoro Journal of Economics*, vol. 10, no. 1, pp. 1–17, 2021, doi: 10.14710/djoe.29996.
- [34] T. Raniah, “Analisis faktor yang mempengaruhi minat masyarakat terhadap penggunaan ruang terbuka hijau publik di wilayah Jabodetabek,” *Ruang*, vol. 10, no. 2, pp. 90–99, 2024, doi:

- 
- 10.14710/ruang.10.2.90-99.
- [35] F. Sun, J. Zhang, S. Takeda, J. Cui, and R. Yang, "Vertical plant configuration: Its impact on microclimate and thermal comfort in urban small green spaces," *Land*, vol. 13, no. 10, 2024, doi: 10.3390/land13101715.
- [36] W. Li, P. Pan, D. Fang, and C. Guo, "Effects of plant communities in urban green spaces on microclimate and thermal comfort," *Forests*, vol. 16, no. 5, 2025, doi: 10.3390/f16050799.
- [37] Z. Liu, J. Li, and T. Xi, "A review of thermal comfort evaluation and improvement in urban outdoor spaces," *Buildings*, vol. 13, 2023, doi: 10.3390/buildings13123050.