



Analisis Preferensi Masyarakat dan Strategi Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Industri Studi Kasus Kecamatan Gresik

Putra Pandu Purwoko^{1*}, Jelita Citrawati Jihan²

¹Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia

²Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Diterima: 24 Juni 2025

Direvisi: 26 September 2025

Diterima: 27 Oktober 2025

Tersedia online: 31 Oktober 2025

Kata Kunci:

Kelembagaan, Partisipasi Masyarakat, Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau, Tata Guna Lahan.

Keywords:

Green Open Space Management, Institutional Framework, Land Use, Public Participation.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2025 by Author. Published by Universitas PGRI ADI BUANA SURABAYA.

ABSTRAK

Kecamatan Gresik menghadapi ketidakseimbangan antara kebutuhan ruang terbuka hijau (RTH) dan perkembangan industri yang pesat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi optimalisasi pengelolaan RTH dengan mempertimbangkan karakteristik preferensi masyarakat dan tata guna lahan di Kecamatan Gresik. Data primer diperoleh melalui kuesioner dan wawancara, sedangkan data sekunder berasal dari dokumen tata ruang dan laporan pembangunan. Metode penelitian meliputi Content Analysis untuk mengidentifikasi preferensi masyarakat, Delphi Analysis untuk merumuskan konsensus para ahli terkait strategi pengelolaan, serta Spatial Analysis untuk memetakan distribusi spasial RTH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa preferensi masyarakat terhadap RTH mencakup fungsi ekologis, estetika, sosial-budaya, dan ekonomi, dengan 62% responden mengutamakan RTH sebagai ruang rekreasi. Namun, hanya 15% dari luas wilayah memenuhi kriteria RTH publik, jauh di bawah standar nasional yang mensyaratkan minimal 20% untuk RTH publik dari total 30% RTH kota. Rekomendasi strategis mencakup penguatan kebijakan zonasi, peningkatan aksesibilitas RTH, dan edukasi masyarakat untuk meningkatkan keberlanjutan pengelolaan RTH

ABSTRACT

Gresik District faces an imbalance between the need for green open space (GOS) and rapid industrial development. This study aims to evaluate the factors influencing the optimization of GOS management by considering community preferences and land use characteristics in Gresik District. Primary data were obtained through questionnaires and interviews, while secondary data were derived from spatial planning documents and development reports. The research employed Content Analysis to identify community preferences, Delphi Analysis to formulate expert consensus on management strategies, and Spatial Analysis to map the spatial distribution of GOS. The findings indicate that community preferences for GOS include ecological, aesthetic, socio-cultural, and economic functions, with 62% of respondents prioritizing GOS as recreational spaces. However, only 15% of the total area meets the criteria for public GOS, far below the national standard requiring at least 20% of the city area as public GOS out of 30% total GOS. Strategic recommendations include strengthening zoning policies, improving GOS accessibility, and promoting community education to enhance sustainable GOS management.

*Corresponding author.

E-mail addresses: <mailto:pandu.spwk@gmail.com>

1.1 PENDAHULUAN

Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan elemen penting dalam perencanaan tata kota yang berkelanjutan. Menurut teori perencanaan kota, RTH memiliki fungsi multifungsi yang mencakup aspek ekologis, sosial budaya, dan ekonomi. Dari sisi ekologis, RTH membantu dalam menyerap polusi udara, menurunkan suhu lingkungan, dan menyediakan habitat bagi pelbagai flora dan fauna (Mawardah & Mutfianti, 2013). Secara sosial, RTH berperan sebagai tempat interaksi masyarakat dan rekreasi yang dapat meningkatkan kualitas hidup penduduk kota. Fungsi ekonomi RTH dapat dilihat dari peningkatan nilai properti dan kontribusinya dalam pengurangan biaya kesehatan yang disebabkan oleh dampak buruk polusi (Setiawan, 2015).

Pemerintah Indonesia telah mengatur kewajiban setiap kota untuk menyediakan RTH melalui kebijakan nasional. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5/PRT/M/2008 menetapkan bahwa setiap kota harus menyediakan minimal 30% dari total luas wilayahnya sebagai RTH. Dari proporsi tersebut, 20% harus berupa RTH publik yang dapat diakses oleh masyarakat umum, sementara 10% sisanya dapat berbentuk RTH privat (Kementerian Pekerjaan Umum, 2008). Kebijakan tersebut menekankan pentingnya pengelolaan dan pemeliharaan RTH untuk menciptakan keseimbangan lingkungan yang berkelanjutan, terutama di wilayah perkotaan. Tidak adanya penataan dan pengelolaan RTH dapat menyebabkan penurunan kualitas lingkungan, peningkatan suhu udara, dan degradasi keanekaragaman hayati. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pengelolaan yang tidak memadai dapat meningkatkan suhu permukaan kota secara signifikan, terutama di area urban dengan minim ruang hijau, sementara peningkatan keanekaragaman hayati membutuhkan upaya yang berfokus pada peningkatan volume vegetasi lokal dan jenis tanaman asli (Threlfall et al., 2017), (Zhishan, 2011). Upaya mitigasi seperti penanaman pohon besar di perkotaan juga secara signifikan membantu menurunkan suhu permukaan dan meningkatkan kualitas udara (Aram et al., 2019).

Kecamatan Gresik, yang merupakan bagian dari Kabupaten Gresik, Jawa Timur, mengalami perkembangan industri yang pesat. Perkembangan ini memberikan dampak positif pada perekonomian lokal dan regional. Data dari Laporan Pembangunan Ekonomi Kabupaten Gresik (2022) menunjukkan bahwa sektor industri menyumbang sekitar 65% terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Gresik. Sektor ini juga telah menciptakan lapangan kerja baru, dengan peningkatan sebesar 12% dalam jumlah tenaga kerja yang terserap di industri manufaktur sejak tahun 2018 (BPS Gresik, 2022). Dengan demikian, perkembangan industri di Gresik berkontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Namun, di sisi lain, dampak lingkungan dari pertumbuhan industri juga perlu diperhatikan. Pertumbuhan ini menyebabkan berbagai masalah lingkungan, termasuk penurunan kualitas udara akibat emisi dari sektor industri dan kendaraan bermotor (KLHK, 2019; Putri & Santoso, 2021). Selain itu, dampak lingkungan dari pertumbuhan industri juga perlu diperhatikan. Pertumbuhan ini menyebabkan berbagai masalah lingkungan, termasuk penurunan kualitas udara akibat emisi dari sektor industri dan kendaraan bermotor. Pada tahun 2019, indeks kualitas udara (IKU) di Gresik mencapai angka 65,81, terburuk di Jawa Timur. Sementara itu, pada tahun 2022, kualitas udara mengalami sedikit perbaikan, tetapi tingkat polusi masih signifikan, terutama dari emisi transportasi yang menyumbang 70% polusi udara (DLH Gresik, 2020; KLHK, 2022) di wilayah ini.

Meskipun kebijakan nasional mengenai penyediaan RTH sudah sangat jelas, implementasinya sering kali menemui kendala di tingkat lokal. Di wilayah industri seperti Kecamatan Gresik, persaingan penggunaan lahan antara sektor industri dan kebutuhan publik menyebabkan keterbatasan ruang untuk RTH. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa salah satu hambatan utama adalah kurangnya kolaborasi antar-pemangku kepentingan dan adanya tekanan ekonomi yang memprioritaskan pengembangan industri dibandingkan ruang hijau (Rigolon & Christensen, 2023). Selain itu, keterbatasan anggaran daerah serta prioritas pembangunan sering kali lebih difokuskan pada infrastruktur ekonomi, mengakibatkan rendahnya komitmen terhadap pengelolaan RTH yang optimal.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Gresik, Jawa Timur, yang dipilih karena pengaruh kuat dari kegiatan industri terhadap lingkungan dan kebutuhan mendesak untuk mengoptimalkan Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik. Kesenjangan antara kebijakan nasional tentang penyediaan RTH dan kondisi aktual di Kecamatan Gresik menimbulkan masalah yang mendesak untuk ditangani. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi optimalisasi pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Gresik, dengan mempertimbangkan karakteristik preferensi masyarakat dan kondisi tata guna lahan di wilayah tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat

memberikan rekomendasi strategis kepada pemerintah daerah untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas RTH di wilayah ini, sehingga dapat berkontribusi dalam perbaikan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan dan jenis penelitian

Sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan metode purposive sampling, yaitu pemilihan responden yang memiliki pengetahuan dan keterlibatan langsung dengan isu Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Gresik. Responden penelitian terdiri atas masyarakat umum yang tinggal di sekitar kawasan industri serta stakeholder yang memiliki peran dalam pengelolaan RTH, seperti aparatur pemerintah daerah, pengelola kawasan industri, dan tokoh masyarakat. Jumlah responden yang terlibat dalam pengisian kuesioner adalah 100 orang, yang dipilih untuk mewakili berbagai kelompok masyarakat dari desa dan kelurahan di Kecamatan Gresik. Selain itu, sebanyak 10 orang ahli dilibatkan dalam proses Delphi Analysis, mencakup akademisi, praktisi, dan perencana wilayah yang memiliki pengalaman dalam pengelolaan lingkungan perkotaan. Penentuan jumlah responden ini didasarkan pada pertimbangan keterwakilan wilayah, relevansi dengan topik penelitian, serta ketersediaan responden di lapangan.

Dalam penelitian ini, kuesioner didistribusikan kepada 150 responden yang terdiri dari masyarakat pengguna RTH di Kecamatan Gresik. Jumlah tersebut ditetapkan berdasarkan acuan ukuran sampel minimal untuk penelitian sosial yang merepresentasikan populasi terbatas (± 150.000 penduduk) dengan tingkat kesalahan 10% menggunakan rumus Slovin, sehingga diperoleh kebutuhan minimal sekitar 100 responden. Namun, untuk meningkatkan validitas data, jumlah responden diperluas menjadi 150 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dengan kriteria responden merupakan masyarakat yang berdomisili di sekitar kawasan industri atau area dengan ketersediaan RTH publik. Pemilihan ini dilakukan untuk memastikan bahwa responden memiliki pengalaman langsung dalam menggunakan dan menilai fungsi RTH, sehingga hasil penelitian lebih relevan dengan konteks wilayah industri Kecamatan Gresik.

2.2 Metode pengumpulan data

Data penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui kuesioner yang disebar kepada masyarakat di Kecamatan Gresik untuk mengetahui preferensi mereka terhadap fungsi dan kebutuhan RTH, serta melalui wawancara mendalam dengan stakeholder, termasuk pemerintah daerah, pengelola kawasan industri, dan tokoh masyarakat, guna memperoleh informasi terkait kebijakan dan praktik pengelolaan RTH. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen resmi seperti Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Gresik, laporan pembangunan daerah, publikasi dari instansi pemerintah, serta peta penggunaan lahan. Penggabungan kedua jenis data ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai kondisi eksisting RTH, preferensi masyarakat, dan konteks kebijakan serta tata ruang di Kecamatan Gresik.

2.3 Variabel

Variabel penelitian dalam studi ini ditetapkan berdasarkan aspek yang memengaruhi pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di kawasan industri. Variabel tersebut mencakup kondisi fisik RTH yang meliputi luas, distribusi, dan vegetasi; fungsi ekologis yang berkaitan dengan kualitas udara, iklim mikro, dan keseimbangan ekosistem; fungsi estetika yang menekankan pada kenyamanan dan keindahan lanskap; fungsi sosial-budaya yang mencakup ruang interaksi, aktivitas budaya, dan rekreasi; fungsi ekonomi yang mendukung aktivitas ekonomi lokal; aspek kelembagaan yang terkait dengan regulasi dan kebijakan pengelolaan; serta tata guna lahan yang berhubungan dengan pola pemanfaatan ruang dan ketersediaan RTH. Penetapan variabel ini bertujuan untuk memberikan kerangka analisis dalam mengevaluasi kondisi RTH, mengidentifikasi preferensi masyarakat, dan merumuskan strategi pengelolaan yang sesuai dengan karakteristik wilayah Kecamatan Gresik.

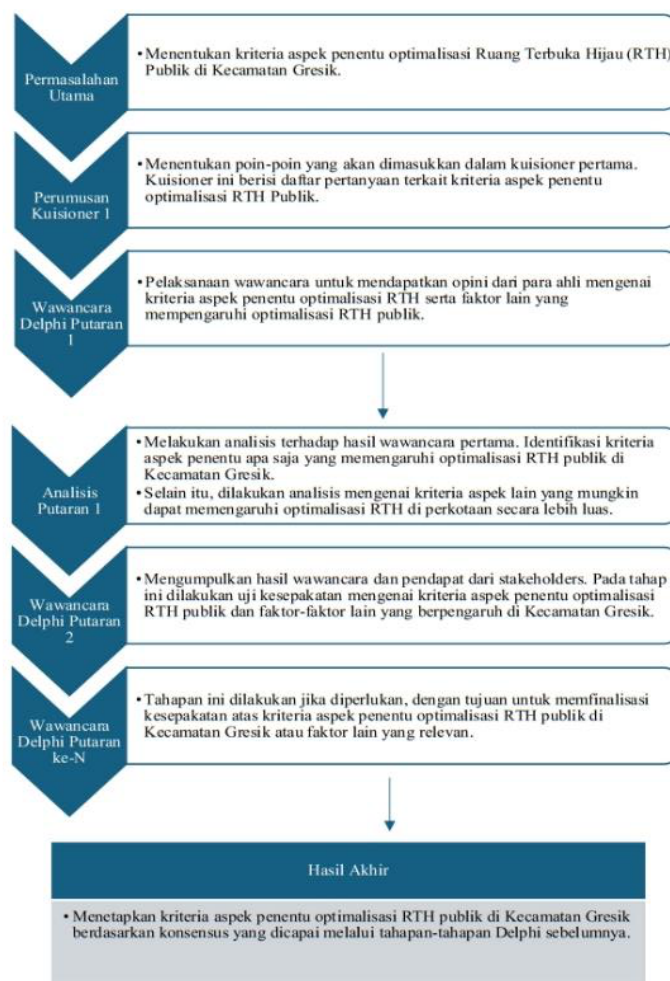
2.4 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan tiga teknik analisis utama, yaitu Content Analysis, Delphi Analysis, dan Spatial Analysis. Content Analysis diterapkan untuk menganalisis preferensi masyarakat terhadap fungsi RTH. Data yang dianalisis berasal dari kuesioner dan wawancara masyarakat mengenai pemanfaatan RTH, yang kemudian direduksi, dikodekan, dan dikelompokkan berdasarkan tema seperti

fungsi ekologis, estetika, sosial-budaya, dan ekonomi. Hasil analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi fungsi RTH yang paling diprioritaskan oleh masyarakat.

Delphi Analysis digunakan untuk memperoleh konsensus para ahli mengenai faktor-faktor yang memengaruhi optimalisasi pengelolaan RTH. Analisis ini dilakukan melalui beberapa putaran kuesioner yang diberikan kepada 10 responden ahli, mencakup akademisi, praktisi, dan perencana wilayah. Putaran pertama menekankan isu kelembagaan, zonasi lahan, dan partisipasi masyarakat. Hasil setiap putaran dirangkum dan disampaikan kembali kepada responden hingga tercapai konsensus mengenai strategi pengelolaan RTH.

Spatial Analysis digunakan untuk memetakan distribusi spasial RTH di Kecamatan Gresik dan membandingkan luasnya dengan standar nasional, yaitu minimal 30% dari luas wilayah kota (20% publik dan 10% privat). Analisis spasial ini memanfaatkan data peta penggunaan lahan dan RTRW untuk mengetahui proporsi RTH eksisting dan kesesuaiannya dengan ketentuan kebijakan nasional.



Gambar 1. Tahapan Analisis Delphi

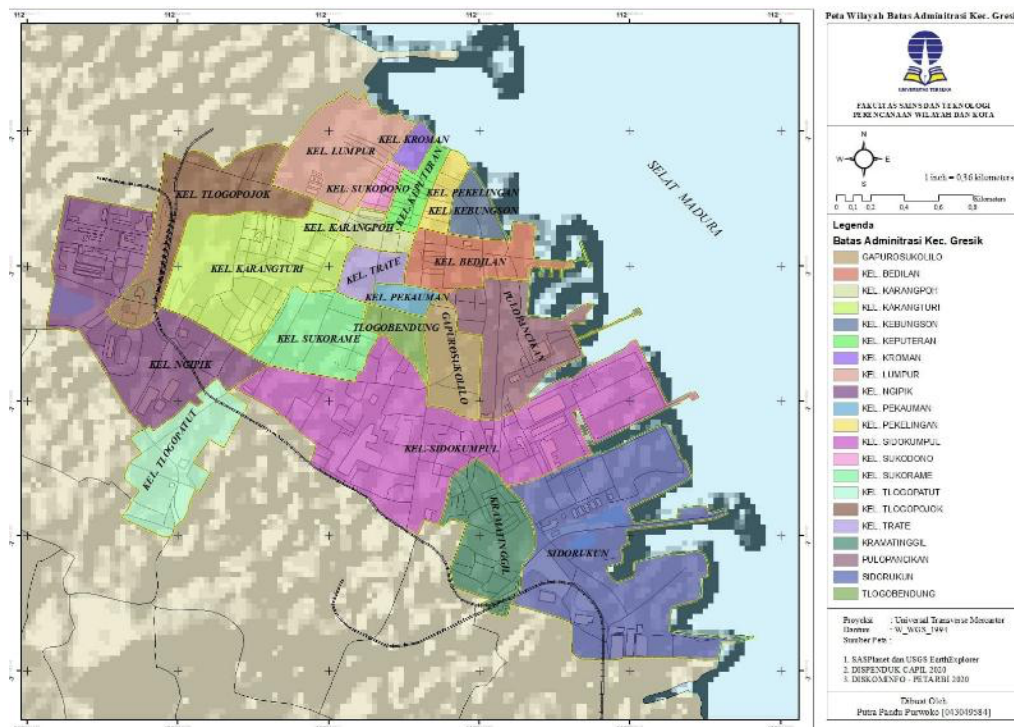
Sumber: Hasil Analisis, 2024

Instrumen survei dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan wawancara semi-terstruktur. Kuesioner disusun berdasarkan variabel penelitian yang telah ditetapkan, dengan indikator yang dijadikan subvariabel untuk menilai preferensi masyarakat terhadap fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH). Pertanyaan dalam kuesioner dikembangkan dari indikator-indikator tersebut dalam bentuk skala penilaian persepsi masyarakat. Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan pemangku kepentingan lokal, meliputi perwakilan Dinas Lingkungan Hidup, masyarakat pengguna RTH, serta pengelola kawasan industri. Wawancara ini digunakan untuk memperdalam pemahaman terkait tantangan pengelolaan RTH, efektivitas kebijakan, serta peran masyarakat dalam pemeliharaan dan pengembangan RTH.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Kecamatan Gresik memiliki luas wilayah sekitar 5,54 km² dan terdiri dari 16 kelurahan dan 5 desa. Wilayah ini dipilih karena perannya sebagai pusat kegiatan industri dan pemerintahan, sehingga mengalami tekanan lingkungan yang signifikan, khususnya terhadap penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Untuk menggambarkan konteks spasial penelitian, Peta Administrasi Kecamatan Gresik (Gambar 2).



Gambar 2. Peta batas administrasi wilayah

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Peta ini memperlihatkan batas wilayah, pembagian kelurahan/desa, serta lokasi area pemukiman dan kawasan industri. Fungsi peta ini adalah untuk membantu pembaca memahami konteks geografis penelitian serta keterkaitan spasial antara kondisi pemukiman, lahan industri, dan penyebaran RTH.

3.2 Gambaran Umum Wilayah

Berdasarkan hasil analisis peta eksisting penggunaan lahan di Kecamatan Gresik, terlihat bahwa wilayah ini terbagi dalam beberapa kelurahan dengan karakteristik penggunaan lahan yang beragam. Salah satu kelurahan dengan penggunaan lahan terbesar adalah Kelurahan Kebungson, yang didominasi oleh kawasan permukiman padat penduduk. Selain itu, wilayah Kelurahan Tlogopojok dan Kelurahan Lumpur memiliki dominasi kegiatan perdagangan dan jasa yang berkembang seiring dengan posisinya yang strategis, dekat dengan pusat kota dan pelabuhan (Gambar 3). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemanfaatan ruang untuk kegiatan ekonomi yang sejalan dengan perkembangan infrastruktur dan aksesibilitas wilayah tersebut.

Fungsi RTH	Sub-variabel / Indikator	Persentase responden (%)
Fungsi sosial-budaya	Ruang rekreasi / Interaksi sosial	75%
Fungsi ekonomi	Peningkatan ekonomi / nilai properti lokal	40%

Sumber: Hasil Analisis, 2024

- 1) Fungsi Ekologis yaitu Penyerap polusi Sekitar 60% responden mengidentifikasi fungsi ekologis— terutama sebagai penyerap polusi—sebagai peran penting RTH. Hal ini mengindikasikan kesadaran masyarakat terhadap masalah kualitas udara di kawasan industri. Temuan ini didukung bukti literatur yang menunjukkan peran hijau perkotaan dalam mitigasi polusi dan pendinginan iklim mikro (Li et al., 2016; Threlfall et al., 2017). Dari sisi kebijakan, hasil ini mendukung intervensi yang meningkatkan vegetasi berlapis (pohon besar, kanopi) pada koridor industri-perumahan untuk memperbaiki kualitas udara lokal.
- 2) Fungsi Estetika yaitu Kenyamanan visual / keindahan lanskap Sebanyak 50% responden menilai aspek estetika (kenyamanan visual dan keindahan lanskap) sebagai penting. Preferensi terhadap estetika menunjukkan bahwa desain lanskap kota bukan sekadar nilai tambahan, tetapi memengaruhi persepsi kenyamanan dan kesehatan psikososial warga (Setiawan, 2015). Oleh karena itu, rekam jejak desain yang memperhatikan aspek estetika (pemilihan tanaman, tata letak, aksesibilitas) penting untuk meningkatkan pemanfaatan RTH oleh komunitas.
- 3) Fungsi Sosial-Budaya yaitu Ruang rekreasi / interaksi sosial — 75% Hasil menunjukkan mayoritas responden menilai RTH paling penting sebagai ruang rekreasi dan tempat interaksi sosial. Temuan ini mengindikasikan kebutuhan tinggi akan ruang terbuka publik yang menyediakan fasilitas rekreasi dan ruang berkumpul — situasi yang umum pada kawasan padat industri yang minim fasilitas publik. Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menekankan peran RTH dalam meningkatkan kualitas hidup dan kohesi sosial (Puspitasari, 2014). Implikasi praktisnya adalah prioritas perancangan RTH yang mudah diakses, multifungsi, dan berorientasi pada aktivitas komunitas (mis. ruang olahraga ringan, area berkumpul, jalur pejalan kaki).
- 4) Fungsi Ekonomi yaitu Peningkatan ekonomi / nilai properti Sekitar 40% responden melihat RTH memberikan manfaat ekonomi, seperti potensi peningkatan nilai properti dan peluang ekonomi lokal (mis. kios, UMKM). Hasil ini konsisten dengan penelitian mengenai dampak positif RTH terhadap nilai lahan dan peluang ekonomi lokal (Fatah et al., 2015). Namun, perhatian pada fungsi ekonomi tampak lebih rendah dibanding fungsi rekreasi dan ekologis — menunjukkan bahwa warga masih memprioritaskan manfaat langsung bagi kualitas hidup sehari-hari.

Hasil persentase menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai RTH paling penting sebagai ruang rekreasi dan tempat interaksi sosial. Temuan ini mengindikasikan kebutuhan tinggi akan ruang terbuka publik yang menyediakan fasilitas rekreasi dan ruang berkumpul — situasi yang umum pada kawasan padat industri yang minim fasilitas publik. Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menekankan peran RTH dalam meningkatkan kualitas hidup dan kohesi sosial (Puspitasari, 2014). Sebanyak 60% responden mengidentifikasi fungsi ekologis sebagai penyerap polusi, menunjukkan kesadaran masyarakat terhadap masalah kualitas udara di kawasan industri. Hasil ini mendukung intervensi yang meningkatkan vegetasi berlapis untuk memperbaiki kualitas udara lokal (Li et al., 2016; Threlfall et al., 2017). Aspek estetika juga memiliki peran penting dengan 50% responden menilai kenyamanan visual dan keindahan lanskap sebagai elemen penting. Hal ini mendukung penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa kualitas estetika berpengaruh pada tingkat kenyamanan dan kesehatan psikologis masyarakat (Setiawan, 2015). Sekitar 40% responden melihat RTH memberikan manfaat ekonomi, seperti peningkatan nilai lahan dan dukungan aktivitas ekonomi lokal. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang menyoroti dampak positif RTH terhadap nilai properti dan ekonomi masyarakat sekitar (Fatah et al., 2015).

3.4 Faktor Penentu Optimalisasi Pengelolaan RTH

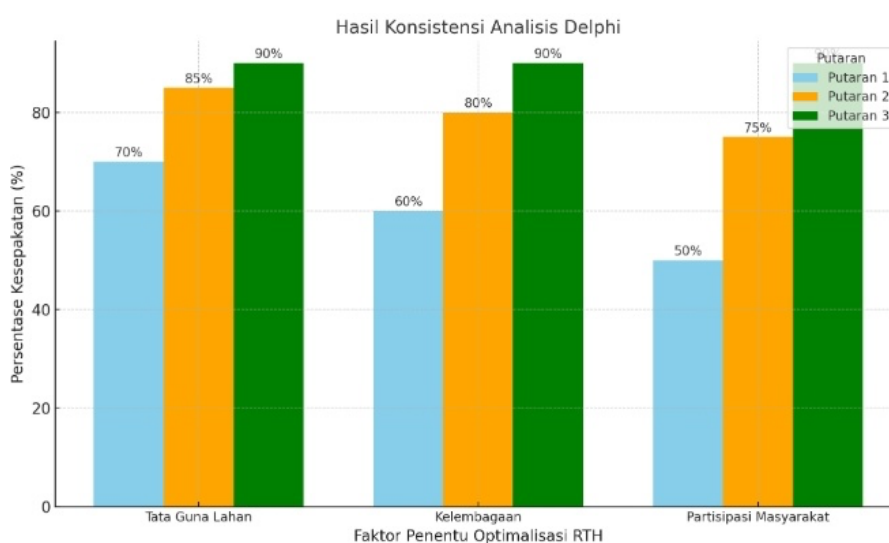
Analisis Delphi yang dilakukan dalam penelitian ini melibatkan 10 responden ahli yang terdiri dari perwakilan pemerintah daerah, pengelola kawasan industri, dan tokoh masyarakat lokal. Proses analisis dilakukan dalam tiga putaran untuk mencapai konsensus mengenai faktor penentu optimalisasi pengelolaan RTH di Kecamatan Gresik. Pada putaran pertama, responden diminta memberikan penilaian terhadap faktor kelembagaan, tata guna lahan, dan partisipasi masyarakat yang memengaruhi pengelolaan RTH. Berdasarkan hasil putaran pertama, 70% responden menilai bahwa tata guna lahan merupakan faktor utama yang perlu dioptimalkan melalui regulasi zonasi yang lebih ketat. Namun, terdapat perbedaan pandangan mengenai prioritas kebijakan kelembagaan dan peran masyarakat. Pada putaran kedua, hasil dari putaran pertama disajikan kembali kepada responden, dengan fokus pada area-area yang belum mencapai konsensus. Pada tahap ini, konsistensi penilaian meningkat menjadi 85%, dengan mayoritas responden sepakat bahwa tata guna lahan dan kelembagaan harus menjadi fokus utama, sementara partisipasi masyarakat dipandang sebagai langkah pendukung. Putaran ketiga dilakukan untuk mengonfirmasi kesepakatan yang telah dicapai. Semua responden menyatakan persetujuan bahwa pengelolaan RTH harus berbasis pada tiga faktor utama: kelembagaan yang mendukung kolaborasi lintas sektor, penguatan zonasi tata guna lahan, dan pemberdayaan masyarakat melalui program edukasi dan inisiatif komunitas. Hasil ini menunjukkan tingkat konsistensi yang tinggi di antara responden, dengan skor kesepakatan mencapai 90%.

Hasil analisis Delphi menunjukkan peningkatan konsensus di antara responden dari putaran pertama hingga ketiga. Tata Guna Lahan consistently dianggap sebagai prioritas utama oleh responden, sedangkan faktor Kelembagaan dan Partisipasi Masyarakat menunjukkan peningkatan signifikan setelah putaran kedua. Grafik 1 dan Tabel 2 berikut menggambarkan progres konsensus selama proses analisis.

Tabel 2. Tabel Hasil Analisis Delphi

Faktor	Putaran 1 (%)	Putaran 2 (%)	Putaran 3 (%)
Tata Guna Lahan	70	85	90
Kelembagaan	60	80	90
Partisipasi Masyarakat	50	75	90

Sumber: Hasil Analisis, 2024



Gambar 4. Grafik Hasil Konsistensi Analisis Delphi

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Analisis Analisis Delphi yang melibatkan 10 ahli (akademisi, praktisi, perencana) menghasilkan pola prioritas faktor pengelolaan RTH sebagai berikut: tata guna lahan memperoleh tingkat konsensus meningkat dari 70% (putaran 1) menjadi 90% (putaran 3); aspek kelembagaan meningkat dari 60% menjadi 90%; dan partisipasi masyarakat meningkat dari 50% menjadi 90%. Hasil wawancara menunjukkan 60% pemangku kepentingan menilai kemitraan melalui program CSR efektif namun belum merata, sedangkan survei lapangan memperlihatkan partisipasi masyarakat pada kegiatan penanaman pohon mencapai 70% di beberapa kelurahan. Peningkatan konsensus dari putaran awal ke putaran akhir menunjukkan adanya proses deliberasi yang berhasil menyelaraskan pandangan para ahli. Setelah umpan balik berulang, para ahli sepakat bahwa tata guna lahan dan kelembagaan merupakan faktor utama. Penekanan pada tata guna lahan sesuai logika bahwa zonasi dan alokasi lahan secara langsung menentukan ketersediaan RTH (Turner et al., 2004). Namun, implementasinya tidak mudah karena proses perubahan alokasi lahan memerlukan regulasi dan kompromi antar kepentingan industri dan publik.

Kebutuhan penguatan kelembagaan yang memperoleh konsensus 90% mencerminkan keterbatasan anggaran, koordinasi antar-instansi, dan kapasitas teknis di lapangan. Kondisi ini menjelaskan mengapa program CSR dipandang sebagai solusi pragmatis; namun ketergantungan pada CSR tanpa mekanisme publik yang jelas berisiko menghasilkan intervensi sporadis. Literatur menekankan pentingnya sinergi pemerintah-swasta dan mekanisme pengelolaan jangka panjang (Rigolon & Christensen, 2023). Tingginya partisipasi masyarakat (70%) menunjukkan potensi sosial yang dapat dimobilisasi untuk pengelolaan RTH. Namun, partisipasi ini perlu diperkuat melalui pembinaan komunitas, insentif lokal, dan integrasi dalam perencanaan wilayah. Langkah ini selaras dengan hasil preferensi masyarakat yang menempatkan fungsi sosial-budaya sebagai prioritas utama dalam pemanfaatan RTH.

Berikut Tabel 3. yang merangkum temuan terkait kriteria aspek kelembagaan, tata guna lahan, dan partisipasi masyarakat sebagai faktor penentu optimalisasi RTH:

Tabel 3. kriteria aspek kelembagaan, tata guna lahan, dan partisipasi masyarakat

Aspek	Variabel	Keterangan
Kelembagaan	Struktur Organisasi Pengelola RTH	Struktur kelembagaan yang bertanggung jawab atas perencanaan, pemeliharaan, dan pengawasan RTH di Kecamatan Gresik.
Tata Guna Lahan	Zonasi dan alokasi lahan	Perluasan area RTH di sekitar kawasan industri untuk menjaga kualitas lingkungan
Partisipasi Masyarakat	Program edukasi dan keterlibatan komunitas	Melibatkan masyarakat dalam pemeliharaan RTH melalui kegiatan komunitas

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Optimalisasi pengelolaan RTH di Kecamatan Gresik menunjukkan bahwa dukungan kebijakan pemerintah menjadi faktor utama yang menyelaraskan kepentingan publik dan industri. Berdasarkan hasil wawancara dengan Dinas Lingkungan Hidup dan pengelola kawasan industri, program kemitraan seperti CSR telah diterapkan di 40% kawasan industri, namun pelaksanaannya sering kali tidak konsisten. Data survei menunjukkan bahwa 65% responden masyarakat mendukung kolaborasi antara perusahaan dan pemerintah untuk meningkatkan kualitas RTH, terutama melalui pengembangan infrastruktur dan aksesibilitas. Selain itu, tingkat partisipasi masyarakat dalam program seperti penanaman pohon bersama mencapai 70%, yang menunjukkan pentingnya pendekatan partisipatif dalam pengelolaan lingkungan. Temuan ini menegaskan bahwa keberlanjutan RTH sangat bergantung pada sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyoroti pentingnya keberadaan dan pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Gresik, terutama dalam menghadapi dampak lingkungan dari perkembangan kawasan industri. Berdasarkan analisis data, terdapat empat fungsi utama RTH yang diutamakan oleh masyarakat: fungsi ekologis, estetika, sosial-budaya, dan ekonomi. Mayoritas responden (75%)

mengutamakan RTH sebagai ruang rekreasi dan tempat interaksi sosial, yang menunjukkan tingginya kebutuhan akan RTH di wilayah padat industri.

Analisis kelembagaan dan tata guna lahan mengungkapkan bahwa tekanan terhadap ketersediaan RTH terutama disebabkan oleh konflik penggunaan lahan antara sektor industri dan kebutuhan publik. Hanya 15% dari wilayah memenuhi kriteria RTH publik, jauh di bawah standar nasional. Selain itu, kolaborasi antara pemerintah dan sektor swasta melalui program CSR dinilai efektif, namun pelaksanaannya masih perlu diperkuat untuk menjangkau lebih banyak wilayah. Berdasarkan latar belakang kebutuhan akan RTH dan temuan empiris ini, beberapa rekomendasi strategis dirumuskan, antara lain: penguatan kebijakan zonasi, peningkatan aksesibilitas RTH, serta pelibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan. Langkah-langkah ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat di Kecamatan Gresik.

Kesimpulan ini menegaskan bahwa keberlanjutan pengelolaan RTH sangat bergantung pada sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta, sehingga mampu menciptakan keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan kelestarian lingkungan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada para responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini serta instansi-instansi terkait yang menyediakan data, termasuk Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik dan pihak-pihak lain yang telah memberikan informasi serta dukungan yang diperlukan dalam penyusunan jurnal ini. Akhirnya, kami menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penyusunan jurnal ini tidak akan terwujud. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang berarti bagi pengembangan perencanaan wilayah dan kota serta peningkatan kualitas lingkungan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aram, F., Solgi, E., & Holda, A. K. (2019). Urban green spaces: A systematic review of challenges and benefits. *Urban Forestry & Urban Greening*, 43(2), 126–134. <https://doi.org/10.3390/su16125000>
- [2] Andriyani, L., Kurniawan, A., & Rahmawati, S. (2021). Industrial emissions and urban air quality in East Java: An empirical analysis. *Environmental Research Letters*, 16(8), 084023.
- [3] Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik. (2022). Laporan pembangunan ekonomi Kabupaten Gresik. Gresik: BPS.
- [4] Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. New York, NY: Free Press.
- [5] Fatah, A., Nugraha, R., & Haniah, N. (2015). Pengaruh ruang terbuka hijau terhadap nilai properti di perkotaan. *Jurnal Ekonomi Kota*, 12(2), 45–56.
- [6] Hsu, C.-C., & Sandford, B. A. (2019). The Delphi technique: Reassessing its value for social science research. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 24(1), 1–10.
- [7] Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. (2021). Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 14 Tahun 2021 tentang penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau. Jakarta: ATR/BPN.
- [8] Kementerian Pekerjaan Umum. (2008). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5/PRT/M/2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- [9] Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- [10] Lee, S., & Kim, H. (2019). Assessing green space planning strategies in industrial urban areas. *Sustainability*, 11(18), 4879. <https://doi.org/10.3390/su11184879>
- [11] Li, Z., Zhang, Q., & Tang, Y. (2016). Urban green space and air pollution mitigation: A case study in China. *Environmental Science Journal*, 45(4), 567–578. <https://doi.org/10.3390/ijerph21111452>
- [12] Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- [13] Nurlaila, D., Hapsari, A., & Santoso, T. (2020). Evaluasi penyediaan ruang terbuka hijau publik di kawasan perkotaan. *Jurnal Tata Loka*, 22(2), 85–94.
- [14] Puspitasari, S. (2014). Peran ruang terbuka hijau dalam meningkatkan interaksi sosial di lingkungan perkotaan. *Jurnal Sosiologi Perkotaan*, 9(1), 88–97.
- [15] Rigolon, A., & Christensen, J. (2023). Urban green space and public health in industrialized cities. *Urban Studies Review*, 60(1), 102–120. <https://doi.org/10.3390/su16125000>
- [16] Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4th ed.). London: SAGE Publications.
- [17] Setiawan, D. (2015). Desain lanskap perkotaan untuk peningkatan kualitas ruang terbuka hijau. *Jurnal Arsitektur Lanskap*, 6(2), 56–67.

- [18] Threlfall, C. G., Kendal, D., & Hochuli, D. F. (2017). The importance of urban green spaces for biodiversity. *Biological Conservation*, 214(1), 10–16. <https://doi.org/10.3390/su16125000>
- [19] Turner, W. R., Nakamura, T., & Dinetti, M. (2004). Global urbanization and the separation of humans from nature. *BioScience*, 54(6), 585–590. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[0585:GUATSO\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[0585:GUATSO]2.0.CO;2)
- [20] Wardhani, R., Hidayat, A., & Yuliani, N. (2021). Community preferences and accessibility of urban green spaces in industrial zones. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 879(1), 012045.
- [21] Widjaya, A. (1982). Prinsip-prinsip content analysis dan aplikasinya dalam penelitian komunikasi. *Jurnal Komunikasi*, 4(1), 33–45.
- [22] Zhou, X., Yang, J., & Sun, J. (2022). Vegetation cover and mitigation of urban heat islands: Comparative analysis in Asian cities. *Urban Climate*, 43, 101148.