

**IDENTIFIKASI JENIS RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK  
YANG EFEKTIF DALAM MENGURANGI RISIKO BANJIR DI  
KOTA MADIUN BERDASARKAN PERSEPSI *STAKEHOLDER***

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan di  
Bidang Pertanahan pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun Oleh:

**SISKA PUTRI LESTARI**  
**NIT. 22314479**

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG /  
BADAN PERTANAHAN NASIONAL  
POLITEKNIK AGRARIA STPN**

**2026**

## **ABSTRACT**

*Madiun City still faces flooding problems and limited availability of Green Open Space (RTH). In 2024, the area of RTH in Madiun City was recorded at 20.62% of the area, so it does not meet the minimum requirement of 30% as stipulated in Law Number 26 of 2007. In addition, during the 2020–2024 period, 130 flood incidents occurred spread across several areas of the city. This study aims to identify the existing conditions and types of public green open space in Madiun City and determine the most effective type of public green open space in reducing flood risk based on stakeholder perceptions.*

*The research method used is a mixed method through document studies, field observations, interviews, and distribution of questionnaires to the community and related agencies.*

*The effectiveness assessment is carried out based on aspects of productivity, efficiency, satisfaction, flexibility, and quality. The results show that public green open space in Madiun City reaches 317.5 hectares or 9.56% of the area, so there is still a shortfall of 347.1 hectares or 10.44% of the public green open space requirement. The types of public green space identified included urban forests, green roads, parks, yards, and specific functions. Urban forests achieved the highest effectiveness score of 4.21 and were perceived as the most effective type of public green space in reducing flood risk in Madiun City. The results of this study can provide input for local governments in the management and development of public green space.*

**Keyword:** *Green Open Space, Flood, Effectiveness, Perception*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
A. Kajian Literatur .....	10
B. Kerangka Teoretis .....	19
C. Kerangka Pemikiran.....	30
D. Pertanyaan Penelitian dan Hipotesis Penelitian .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>34</b>
A. Format Penelitian .....	34
B. Lokasi dan Objek Penelitian .....	35
C. Definisi Operasional, Variabel, dan Batasan Penelitian .....	37
D. Jenis dan Sumber Data .....	40
E. Populasi, Sampel, dan Informan Penelitian .....	41
F. Teknik Pengambilan Sampel dan Informan .....	43
G. Instrumen Penelitian.....	44
H. Teknik Pengumpulan Data .....	51

I. Teknik Analisis Data .....	54
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM DAN LOKASI PENELITIAN.....</b>	<b>64</b>
A. Letak dan Batas Wilayah Kota Madiun .....	64
B. Kondisi Fisik Kota Madiun.....	66
C. Kependudukan Kota Madiun .....	74
<b>BAB V RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK DI KOTA MADIUN .....</b>	<b>75</b>
A. Kondisi Eksisting Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Madiun .....	75
B. Sebaran Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Madiun.....	84
C. Jenis-Jenis Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Madiun .....	89
<b>BAB VI RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK YANG EFEKTIF DALAM MENGURANGI RISIKO BANJIR DI KOTA MADIUN .....</b>	<b>94</b>
A. Kondisi Kejadian Banjir/Genangan Air di Kota Madiun.....	94
B. Analisis Hasil Penilaian Efektivitas Jenis Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Madiun.....	99
C. Analisis Efektivitas Ruang Terbuka Hijau Publik Dalam Mengurangi Risiko Banjir di Kota Madiun.....	118
<b>BAB VII PENUTUP.....</b>	<b>122</b>
A. Kesimpulan .....	122
B. Saran.....	123
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>124</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>129</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pertumbuhan fisik dan perkembangan kota dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya yaitu faktor kependudukan (Fabiola Manumpil dkk., 2020). Dinamika kependudukan yang terus meningkat di wilayah perkotaan mendorong kebutuhan akan ruang terbangun, baik untuk permukiman, kegiatan ekonomi, maupun infrastruktur perkotaan. Namun demikian, pesatnya perkembangan tersebut sering kali tidak diimbangi dengan pengelolaan tata ruang yang berkelanjutan. Menurut Nadya Rahma Putri & Hasni (2023), perkembangan kawasan perkotaan yang tidak terkontrol dan kurang memperhatikan prinsip keberlanjutan, berpotensi memicu berbagai permasalahan lingkungan perkotaan.

Salah satu permasalahan lingkungan yang banyak terjadi di kawasan perkotaan adalah bencana banjir. Banjir merupakan peristiwa terjadinya genangan air pada suatu kawasan tertentu yang diakibatkan oleh faktor utama yaitu curah hujan di atas normal (Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), 2012). Banjir di kawasan perkotaan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor alam berupa curah hujan yang tinggi, tetapi juga berkaitan erat dengan perubahan tata guna lahan dan sistem pengelolaan ruang kota. Penambahan luas area kedap air di wilayah perkotaan, seperti permukiman, jalan, dan kawasan komersial, menyebabkan berkurangnya kemampuan lahan dalam meresapkan air hujan. Menurut He dkk. (2013) dalam Jibrán dkk. (2021), peningkatan area kedap air berdampak pada penurunan kapasitas infiltrasi tanah yang pada akhirnya meningkatkan volume limpasan permukaan (*runoff*). Kondisi ini menjadikan wilayah perkotaan semakin rentan terhadap genangan dan banjir.

Banjir perkotaan juga mencerminkan adanya ketidakseimbangan dalam sistem tata ruang dan lingkungan kota. Menurut Ilham dkk. (2025), sistem drainase yang kurang memadai dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya banjir di kawasan perkotaan. Oleh karena itu, upaya mengurangi

risiko banjir tidak hanya bergantung pada pembangunan infrastruktur teknis, tetapi juga memerlukan pendekatan penataan ruang yang terintegrasi. Kodoatie dan Sugiyanto (2002) dalam Krisnamurti dkk. (2021), menekankan pentingnya pengaturan kawasan rawan banjir melalui konsep '*floodplain management*' sebagai upaya untuk mengurangi kerugian akibat banjir. Konsep '*floodplain management*' tersebut dapat dilakukan melalui pengendalian tata guna lahan di daerah rawan banjir, perlindungan fungsi alami *floodplain* sebagai area retensi air, penataan permukiman dan infrastruktur, serta kebijakan lingkungan untuk mitigasi risiko banjir. Namun, kenyataannya di banyak kota, permasalahan banjir masih sering terjadi meskipun berbagai upaya penanganan telah dilakukan, sehingga diperlukan strategi mitigasi alternatif yang berbasis ekologi dan tata ruang.

Dalam konteks tersebut, Ruang Terbuka Hijau (RTH) memiliki peran strategis sebagai bagian dari infrastruktur hijau perkotaan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, RTH didefinisikan sebagai area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam. Menurut Almugirah dkk. (2023), RTH merupakan salah satu bentuk dari ruang terbuka yang berperan sebagai penyeimbang antara kawasan terbangun dengan kawasan terbuka. Selain itu, Agung Dwiyanto (2009) dalam Nadya Rahma Putri & Hasni (2023), menyatakan bahwa RTH di wilayah perkotaan merupakan bagian dari ruang terbuka yang diisi oleh tumbuhan dan vegetasi yang berfungsi mendukung manfaat ekologis, sosial budaya dan arsitektural kota. Keberadaan RTH berkontribusi penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan dan mendukung keberlanjutan kota (Albab, 2016). Peningkatan kualitas lingkungan perkotaan dalam hal ini dapat dilihat melalui fungsi RTH sebagai penyeimbang antara kawasan terbangun dan sistem alami kota. Keberadaan RTH membantu dalam mendukung pengelolaan air hujan yaitu sebagai area resapan air yang mampu meningkatkan infiltrasi air ke dalam tanah sehingga mengurangi

limpasan permukaan, dan meningkatkan ketahanan kota terhadap risiko banjir. Vegetasi pada RTH juga berfungsi dalam menyaring polutan udara, memperbaiki iklim mikro melalui penurunan suhu, serta menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan nyaman bagi masyarakat.

Secara ekologis, RTH memiliki fungsi penting dalam pengendalian banjir, terutama melalui kemampuan vegetasi dan tanah dalam meresapkan serta menahan air hujan. Menurut Sarbidi (2012), kawasan RTH dapat dimanfaatkan sebagai area konservasi dan penampungan air limpasan melalui penerapan subreservoir air hujan atau kolam retensi untuk mengendalikan genangan air (banjir). Dengan demikian, RTH berperan sebagai elemen penting dalam sistem mitigasi banjir berbasis ekologi di kawasan perkotaan.

RTH berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dalam Pasal 29 terdiri dari RTH publik dan RTH privat. Selain itu, berdasarkan kepemilikannya, RTH juga diklasifikasikan menjadi RTH publik dan RTH privat (Pratiwi & Rahman, 2025). RTH publik merupakan RTH yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah serta dapat diakses oleh masyarakat umum. Berdasarkan penelitian Karouw dkk. (2019), RTH publik memiliki berbagai jenis, antara lain taman kota, hutan kota, jalur hijau jalan, sabuk hijau, pemakaman, kawasan sempadan danau serta kawasan sempadan sungai. Setiap jenis RTH publik memiliki fungsi dan karakteristik fisik yang berbeda-beda, baik dari segi jenis vegetasi, tingkat permeabilitas tanah, maupun pola pemanfaatannya. Namun demikian, dalam konteks mengurangi risiko banjir, tidak seluruh jenis RTH publik memiliki fungsi ekologis yang optimal. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi jenis RTH publik yang memiliki fungsi ekologis dominan dan dinilai paling efektif dalam mendukung upaya mitigasi banjir.

RTH publik juga memiliki peran strategis dalam sistem perkotaan, tidak hanya sebagai elemen ekologis dan estetika, tetapi juga sebagai bagian dari infrastruktur kebencanaan. Menurut Basri dkk. (2025), RTH publik dapat berfungsi sebagai infrastruktur evakuasi bencana dan memiliki

kontribusi penting dalam mengurangi risiko bencana, termasuk banjir. Hal ini menegaskan bahwa RTH publik menjadi salah satu komponen penting dalam perencanaan kota yang berorientasi pada ketahanan bencana.

Secara normatif, Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang menetapkan bahwa proporsi RTH di wilayah perkotaan minimal sebesar 30% dari luas wilayah kota, yang terdiri atas 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Ketentuan ini menegaskan pentingnya peran RTH dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan mendukung pembangunan kota yang berkelanjutan. Namun, dalam praktiknya, banyak kota di Indonesia masih menghadapi kendala dalam memenuhi ketentuan tersebut akibat keterbatasan lahan, tekanan pembangunan, serta alih fungsi ruang yang terus berlangsung.

Kota Madiun merupakan salah satu kota yang menghadapi tantangan dalam penyediaan dan pengelolaan RTH. Ketersediaan RTH di Kota Madiun hingga saat ini masih belum sepenuhnya mencapai standar minimal sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007. Berdasarkan Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Dinas Lingkungan Hidup Pemerintah Kota Madiun (2024), luas total RTH di Kota Madiun sampai akhir tahun 2024 tercatat sebesar 685,24 hektar atau sekitar 20,62% dari luas wilayah Kota Madiun yang mencapai 3.323 hektar. Luasan tersebut masih berada di bawah ketentuan minimal 30% sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, dimana Kota Madiun harus memiliki RTH seluas 996,9 hektar. Kondisi ini menunjukkan adanya keterbatasan RTH yang dapat berfungsi optimal salah satunya sebagai area resapan air, sehingga meningkatkan kerentanan wilayah perkotaan terhadap genangan dan banjir, terutama pada saat curah hujan tinggi.

Terkait dengan permasalahan bencana banjir, banjir termasuk permasalahan umum yang sering terjadi di sebagian besar wilayah, termasuk Kota Madiun. Berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Madiun, selama periode tahun 2020 hingga tahun

2024 tercatat sebanyak 130 kali kejadian banjir yang tersebar di beberapa wilayah di Kota Madiun. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa banjir masih menjadi persoalan lingkungan perkotaan yang belum sepenuhnya tertangani secara efektif di Kota Madiun.

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayah dkk. (2025), menunjukkan bahwa Kota Madiun menghadapi permasalahan pada indikator kondisi biofisik dalam kebijakan RTH, terutama berupa keterbatasan lahan akibat dominasi kawasan terbangun. Selain itu, keterlibatan aktor dalam pengelolaan RTH dinilai belum optimal, karena pemerintah daerah belum sepenuhnya melibatkan sektor swasta dan masyarakat secara aktif. Akibatnya, hingga tahun 2025, luasan RTH di Kota Madiun masih belum mencapai minimal nasional sebesar 30% maupun target dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Madiun sebesar 33%. Kondisi ini menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, penambahan luasan RTH secara signifikan sulit untuk direalisasikan, sehingga diperlukan pendekatan yang lebih realistis dan strategis.

Dalam kondisi keterbatasan tersebut, strategi pengelolaan RTH perlu diarahkan pada optimalisasi fungsi dan efektivitas RTH publik yang telah ada, khususnya RTH publik yang memiliki fungsi ekologi dominan dalam pengendalian banjir. Optimalisasi ini memerlukan pemahaman yang mendalam mengenai jenis RTH publik mana yang dinilai paling efektif dalam mengurangi risiko banjir di Kota Madiun. Dengan mengetahui jenis RTH publik yang paling efektif, pengelolaan dan pengembangan RTH dapat diarahkan secara lebih tepat sasaran dan efisien meskipun ketersediaan lahan terbatas.

Selain aspek fisik dan kebijakan, keterlibatan multi *stakeholder* memiliki peran penting dalam pengelolaan RTH perkotaan. Menurut Setiawan & Widiyastuti (2018) dalam Adiansyah dkk. (2024), keterlibatan berbagai pihak, seperti pemerintah daerah, akademisi, praktisi, dan masyarakat, diperlukan untuk memaksimalkan pengelolaan RTH yang tersedia. Para *stakeholder* tersebut memiliki pengalaman, pengetahuan,

serta pemahaman langsung terhadap kondisi RTH dan permasalahan banjir di wilayahnya. Oleh karena itu, persepsi *stakeholder* dapat menjadi sumber informasi yang penting untuk menilai kinerja aktual RTH publik dalam mengurangi risiko banjir.

Pendekatan berbasis persepsi *stakeholder* memungkinkan penilaian efektivitas RTH publik dilakukan secara kontekstual dan partisipatif. Penggunaan instrumen kuesioner dengan skala *likert* memungkinkan persepsi tersebut diukur secara sistematis dan terstruktur, sehingga hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar perumusan rekomendasi kebijakan yang lebih aplikatif dan dapat diterima oleh berbagai pihak.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa permasalahan banjir di Kota Madiun tidak hanya berkaitan dengan faktor alam atau keterbatasan infrastruktur teknis, tetapi juga dipengaruhi oleh keterbatasan ketersediaan dan efektivitas RTH publik. Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian yang mampu mengidentifikasi jenis RTH publik yang efektif dalam mengurangi risiko banjir di Kota Madiun berdasarkan analisis persepsi *stakeholder*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi perencanaan dan pengelolaan RTH yang lebih efektif dan berkelanjutan, khususnya dalam mendukung upaya mitigasi banjir di Kota Madiun di tengah keterbatasan pencapaian standar minimal RTH sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka terdapat beberapa rumusan masalah yang telah dibuat oleh peneliti. Adapun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting dan apa saja jenis ruang terbuka hijau publik yang terdapat di Kota Madiun?
2. Apa jenis ruang terbuka hijau publik yang paling efektif dalam mengurangi risiko banjir di Kota Madiun?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang serta rumusan masalah diatas, maka terdapat beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Adapun tujuan penelitian, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kondisi eksisting dan mengidentifikasi jenis-jenis ruang terbuka hijau publik yang ada di Kota Madiun.
2. Untuk mengetahui dan menentukan jenis ruang terbuka hijau publik yang dinilai paling efektif dalam mengurangi risiko banjir di Kota Madiun.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoretis, praktis, dan sosial. Adapun manfaat penelitian sebagai berikut:

#### **1. Manfaat Teoretis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan keilmuan di bidang perencanaan wilayah dan kota, tata ruang, serta pengelolaan lingkungan perkotaan, khususnya terkait peran RTH publik dalam mengurangi risiko banjir. Penelitian ini memperkaya kajian mengenai efektivitas RTH publik tidak hanya dari aspek fisik dan ekologis, tetapi juga dari sudut pandang persepsi *stakeholder* sebagai bagian dari dimensi sosial dan kelembagaan dalam perencanaan tata ruang. Melalui pendekatan analisis persepsi *stakeholder*, penelitian ini turut memperkuat pemahaman bahwa efektivitas RTH publik bersifat multidimensi dan dipengaruhi oleh aspek pengelolaan, fungsi ekologis, aksesibilitas, serta peran institusional pemerintah daerah, sehingga dapat menjadi referensi teoretis bagi penelitian sejenis di wilayah perkotaan lainnya.

#### **2. Manfaat Praktis**

##### **a. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini memberikan peningkatan pemahaman serta pengalaman dalam menerapkan konsep perencanaan tata

ruang, pengelolaan RTH publik, serta mitigasi risiko banjir perkotaan melalui pendekatan analisis persepsi *stakeholder*. Penelitian ini juga menjadi sarana untuk mengasah kemampuan dalam menyusun instrumen penelitian berbasis kuesioner, melakukan analisis data persepsi, serta menginterpretasikan hasil penelitian secara sistematis dalam konteks permasalahan nyata di Kota Madiun.

b. Bagi Politeknik Agraria STPN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan sumber kajian akademik dan rujukan bagi mahasiswa maupun dosen. Selain itu, penelitian ini memperkaya *repository* penelitian terkait fungsi ekologis pertanahan serta menjadi bahan referensi dan dokumentasi akademik yang memperkaya khasanah keilmuan di bidang pertanahan, tata ruang, dan pengelolaan lingkungan perkotaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendukung pengembangan bahan ajar, penelitian lanjutan, serta kajian akademik yang berkaitan dengan peran RTH publik dalam mitigasi bencana, khususnya banjir, sehingga memperkuat kontribusi STPN dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik pertanahan yang berkelanjutan.

c. Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan bahan pertimbangan dalam proses perencanaan, penyediaan, serta pengelolaan RTH publik yang lebih efektif sebagai bagian dari upaya mengurangi risiko banjir perkotaan. Informasi mengenai jenis RTH publik yang dinilai paling efektif berdasarkan persepsi *stakeholder* dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam penentuan prioritas kebijakan, pengalokasian

anggaran, serta penyusunan strategi penataan ruang kota yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

### 3. Manfaat Sosial

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman *stakeholder*, termasuk masyarakat dan pemangku kepentingan terkait, mengenai pentingnya keberadaan dan pengelolaan RTH publik sebagai bagian dari upaya mengurangi risiko banjir perkotaan. Dengan mengangkat persepsi *stakeholder* sebagai sumber informasi utama, penelitian ini memberikan ruang partisipatif bagi berbagai pihak untuk menyampaikan pandangan dan penilaiannya terhadap fungsi RTH publik di Kota Madiun. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong keterlibatan *stakeholder* dalam menjaga, memanfaatkan, serta mendukung pengelolaan RTH publik secara berkelanjutan, sehingga tercipta lingkungan perkotaan yang lebih aman, nyaman, dan responsif terhadap bencana banjir.

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa kondisi eksisting RTH publik di Kota Madiun tersebar di seluruh wilayah Kota Madiun dengan karakteristik dan fungsi yang beragam sesuai dengan jenisnya. Capaian RTH publik Kota Madiun masih belum sesuai dengan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, dimana capaian RTH publik di Kota Madiun masih sebesar 317,5 Ha atau sama dengan 9,56%. Dengan demikian masih terdapat selisih (gap) sebesar 347,1 Ha atau sama dengan 10,44% dari luasan yang seharusnya dicapai. Jenis-jenis RTH publik di Kota Madiun terdiri dari RTH hutan (rimba) kota, RTH jalur hijau jalan, RTH taman, RTH pekarangan, dan RTH fungsi tertentu. Setiap jenis RTH publik tersebut memiliki fungsi ekologis yang berbeda dalam mendukung keseimbangan lingkungan perkotaan. Keberadaan RTH publik di Kota Madiun tidak hanya dimanfaatkan sebagai sarana pendukung aktivitas masyarakat, dan estetika kawasan, tetapi juga memiliki fungsi ekologis sebagai area resapan air, pengendali genangan/banjir/limpasan permukaan, serta pendukung sistem tata air perkotaan.

Berdasarkan hasil analisis penilaian efektivitas menurut persepsi *Stakeholder*, diperoleh hasil bahwa hutan kota merupakan jenis RTH publik yang paling efektif dalam mengurangi risiko banjir di Kota Madiun dengan nilai rata-rata sebesar 4,21 dan termasuk dalam kategori efektif. Selanjutnya, RTH sempadan Sungai menempati peringkat kedua dengan nilai rata-rata total 4,19, RTH jalur hijau jalan menempati peringkat ketiga dengan nilai rata-rata 4,05 dan RTH taman kota/lingkungan berada pada peringkat terakhir dengan nilai rata-rata 4,04, yang seluruhnya termasuk dalam kategori efektif. Tingginya tingkat efektivitas Hutan Kota menunjukkan bahwa karakteristik vegetasi yang lebih rapat, dan luas area resapan yang lebih besar memberikan kontribusi yang lebih optimal dalam

mengurangi limpasan permukaan yang berpotensi menyebabkan genangan maupun banjir.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, maka saran yang dapat diberikan Adalah sebagai berikut:

1. Bagi pemerintah Kota Madiun khususnya instansi yang memiliki tupoksi kewenangan dalam hal perencanaan, pengelolaan, pemanfaatan, dan penyediaan RTH perlu dilakukan adanya pembangunan RTH publik baru khususnya yang berada di luar RTH publik eksisting dengan cara alih fungsi lahan sawah bengkok namun bukan termasuk lahan KP2B. selain itu, mendorong lahan kosong yang merupakan aset Pemkot untuk dijadikan RTH khususnya RTH publik yang mempunyai nilai ekonomis, ekologis, dan estetika kota. Selain itu, perlu dilakukan juga upaya peningkatan kualitas dan pengembangan RTH publik yang memiliki fungsi ekologis tinggi, terutama Hutan Kota sebagai jenis RTH yang memperoleh tingkat efektivitas tertinggi dalam penelitian ini. Pengembangan tersebut dapat dilakukan melalui penambahan vegetasi, peningkatan luasan area resapan, serta pemeliharaan kawasan secara berkelanjutan agar fungsi ekologisnya dalam mengurangi risiko banjir dapat berjalan secara optimal.
2. Dalam upaya pengurangan risiko banjir, pemerintah daerah perlu mengintegrasikan pengembangan RTH dengan perencanaan tata ruang dan sistem pengelolaan drainase perkotaan. Pendekatan tersebut diperlukan agar pengendalian banjir tidak hanya dilakukan melalui pembangunan fisik atau pendekatan struktural, tetapi juga melalui pendekatan ekologis yang memanfaatkan kemampuan alami lingkungan dalam mengendalikan limpasan air hujan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiansyah, J. S., Muladi, A., & Johari, H. I. (2024a). *Pemetaan Peran serta Keterlibatan Pemangku Kepentingan dalam Pengelolaan RTH Publik di Kota Mataram dengan Pendekatan Stakeholder Analysis*. 12(1), 424–432. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/geography>
- Adiansyah, J. S., Muladi, A., & Johari, H. I. (2024b). Pemetaan Peran Serta keterlibatan Pemangku Kepentingan Dalam Pengelolaan RTH Publik Di Kota Mataram Dengan Pendekatan Stakeholder Analysis. *Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 12(1), 424–432. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/geography>
- Albab, U. (2016). Evaluasi Perkembangan Ruang Terbuka Hijau Di Kota Madiun. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 3(3), 347–355.
- Almugirah, A., Daud, M., Samrin, S., & Studi Kehutanan, P. (2023). *Strategi Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Taman Rekreasi Lamalaka Kecamatan Bantaeng Kabupaten Bantaeng*. <https://doi.org/10.2429/fces01>
- Andini, F. E., Fitrianiingsih, Y., & Ruliyansyah, A. (2016). *Evaluasi Fungsi Ekologis Ruang Terbuka Hijau (RTH) Perkotaan Sebagai Areal Resapan di Kota Pontianak (Studi Kasus: Taman Alun Kapuas)*.
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2). <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Asrulla, Risnita, Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Azizah, N., & Chalimatusadiah. (2025). Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Pemahaman Konsep Dasar Aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1).
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2012). *Buku Saku Tangkas Tangguh Tangguh Menghadapi Bencana*.
- Badan Pusat Statistik Kota Madiun. (2026). *Kota Madiun Dalam Angka (Madiun Municipality In Figures) 2026. XXIV*.
- Basri, I. S., Arifin, R., & Pelealu, R. E. (2025). Ketersediaan dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik sebagai Infrastruktur Evakuasi

- Bencana di Kawasan Perkotaan: Studi Kasus Kecamatan Palu Timur, Kota Palu. *Journal of Urban and Regional Planning*, (2).
- Cahyani, A. F., Sarwono, & Nugraha, S. (2024). Hubungan Persepsi Masyarakat Tentang Fungsi RTH dengan Partisipasinya dalam Penyediaan RTH di Kecamatan Serengan, Kota Surakarta Tahun 2023. *Jurnal UNS*, 3(2).
- Desnandy, R. H. (2022). *Efektivitas Ruang Terbuka Hijau Dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kota Tangerang Provinsi Banten*. Institut Pemerintahan Dalam Negeri.
- Dinas Lingkungan Hidup Pemerintah Kota Madiun. (2024). *Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Kota Madiun Tahun 2024*.
- Eldi. (2021). Analisis Penyebab Banjir di DKI Jakarta. *Jurnal pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 22(1). <https://doi.org/10.21009/PLPB.221.05>
- Fabiola Manumpil, G., Tondobala, L., & Takumansang, E. (2020). Analisis Perkembangan Fisik Perkotaan Berbasis GIS Di Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Spasial*, 7(2).
- Hapsari, S., Rini, E. F., & Rahayu, M. J. (2023). Efektivitas Taman Kota Madiun dalam Memenuhi Kebutuhan Ruang Publik dari Perspektif Pengunjung. *Jurnal Perencanaan Wilayah, Kota, dan Permukiman*, 5(1). <http://jurnal.uns.ac.id/jdk>
- Harahap, I. H. (2021). Analisis Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau dan Dampaknya Bagi Warga Kota DKI Jakarta. *Journal of Entrepreneurship, Management and Industry (JEMI)*, 4(1). <https://doi.org/10.36782/jemi.v4i1.2134>
- Hidayah, Dwi Nur, M., & Rahman, A. Z. F. (2025). *Penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Madiun Dengan Pendekatan Kelembagaan*.
- Ilham, M., Monita Y. Beatrick, & Irja T. Simbiak. (2025). Analisis Kualitas Sistem Drainase terhadap Bencana Banjir di Distrik Abepura Kota Jayapura. *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik*, 3(1), 244–254. <https://doi.org/10.61132/venus.v3i1.767>
- Indrawaty, Y. D., & Prabawati, I. (2016). *Evaluasi Kebijakan Ruang Terbuka Hijau di Kota Madiun (Studi pada Kawasan Aloon-Aloon Kota Madiun)*.
- Jibrán, I., Astuti, S. T., & Nucifera, F. (2021). Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan terhadap Volume Runoff di Kawasan Perkotaan

- Yogyakarta Tahun 2008 – 2018. *Media Komunikasi Geografi*, 22(2), 231.  
<https://doi.org/10.23887/mkg.v22i2.40571>
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (t.t.). *Efektivitas*. Diakses pada 11 Januari 2026 dari: <https://kbbi.web.id/efektivitas>.
- Karouw, C. J. V., Moniaga, I. L., & Karongkong, H. H. (2019). *Kajian Sebaran & Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Perkotaan Tondano*. 6(3).
- Krisnamurti, D., Taryana, D., & Purwanto. (2021). Evaluasi efektivitas Ruang Terbuka Hijau (RTH) dalam mereduksi banjir di Kota Mojokerto. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHIS)*, 1(1), 30–37.  
<https://doi.org/10.17977/um063>
- Mahdiyah, U., Akbar, A. A., & Romiyanto. (2023). Efektivitas Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebagai Daerah Resapan Air dan Penyimpanan Karbon di Kota Pontianak. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(3), 553–564.  
<https://doi.org/10.14710/jil.21.3.553-564>
- Mahdiyah, U., Ali Akbar, A., & Romiyanto. (2022). Keterkaitan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Dan Resapan Air. *Journal of Enviromental Policy and Technology*, 1(1), 1–12.  
<https://journal.ummat.ac.id/index.php/jeptec/index>
- Nadeak, A., Nugraha, A. P., Marbun, J., Siregar, H., & Berlianti. (2024). Analisis Penyebab dan Dampak Banjir (Studi Kasus: Jalan Abdul Hakim, Kalurahan Tanjungsari, Kota Medan). *Jurnal Ilmu Sosial*, 5(7).
- Nadya Rahma Putri, & Hasni. (2023). Analisis Yuridis Ruang Terbuka Hijau Terhadap Pencegahan Banjir Di Sebagian Jakarta Barat. *Reformasi Hukum Trisakti*, 5(1), 73–81. <https://doi.org/10.25105/refor.v5i1.15416>
- Ningtyas, T. (2019). Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Kota Kediri. *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik dan Kebijakan Sosial*, 3(1).
- Oktavia, T., Heldayani, E., & Sukmaniar. (2025). Persepsi Masyarakat Terhadap Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Palembang. *Jurnal Swarnabhumi*, 10(1).
- Pane, I., Hadju, V. A., Maghfuroh, L., Akbar, H., Simamora, R. S., Lestari, Z. W., Galih, A. P., Wijayanto, P. W., Waluyo, Uslan, & Aulia, U. (2021). *Desain Penelitian Mixed Method* (N. Saputra, Ed.). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. <https://penerbitzaini.com/>
- Prakosa, A. N. Y., & Setiawan, P. R. (2019). Kajian Keterkaitan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Di Kota Madiun. *Jurnal Teknik ITS*, 8.

- Pratama, F. 'A. Y., Taryana, D., & Utomo, D. H. (2022). Evaluasi efektivitas ruang terbuka hijau (RTH) dalam mereduksi limpasan permukaan di Kecamatan Klojen, Kota Malang. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 2(3), 210–222. <https://doi.org/10.17977/um063v2i32022p210-222>
- Pratiwi, P., & Rahman, B. (2025). Potensi Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Berdasarkan Guna Lahan. *Jurnal Kajian Ruang*, 5(1).
- Putra, J. F., Djumiarti, T., & Yuniningsih, T. (2024). *Analisis Peran Stakeholder dalam Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau di Hutan Kota Bekasi*.
- Ramadhan, B. (2023). Pengembangan RTH (Ruang Terbuka Hijau) Di DKI Jakarta Dalam Meningkatkan Kualitas Resapan Air. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 99(1), 1–1. <https://doi.org/10.11591/ijere.v99i1.paperID>
- Sarbidi. (2012). Kajian Subreservoir Air Hujan Pada Ruang Terbuka Hijau Dalam Mereduksi Genangan Air (Banjir) Research on Rain Water Subreservoir is in the Green Opened Space to Reduce the Flooded Water Sarbidi. *Jurnal Permukiman*, 7(3), 176–184.
- Sidiq, W. A. B. N., Hanafi, F., Priakusuma, D., Haruman, W., Sumarso, M. Y., & Setyowati, N. (2022). Analisis Banjir Genangan di Kawasan Tembalang dan Sekitarnya. *Jurnal Riptek*, 16(2), 137–144. <http://ripteck.semarangkota.go.id>
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif R&D* (6 ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (19 ed.). Alfabeta, Bandung.
- Suhasman, Agussalim, & Yusuf, N. (2017). Analisis Persepsi Masyarakat Terhadap Taman di Kota Makassar. *Jurnal Inovasi dan Pelayanan Publik Makassar*, 1(2).
- Supriyono. (2018). *Sistem Pengendalian Manajemen*. Yogyakarta: BPFE.
- Syafitri, E. D., Lady, G., Dewanti, A. N., & Tufail, D. N. (2023). Analisis Ruang Terbuka Hijau Publik Terdampak Banjir di Kota Balikpapan. *SPECTA Journal of Technology*, 7(1). <https://doi.org/10.35718/specta.v7i1.814>
- Wati, R. A. (2017). *Strategi Pemerintah Daerah dalam Mengembangkan Ruang Terbuka Hijau (RTH) (Studi Di Pemerintah Kota Madiun Provinsi Jawa Timur)*.

- Yamit, Z. (2013). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Kencana.
- Yang, B., & Lee, D. K. (2021). Planning Strategy for the Reduction of Runoff Using Urban Green Space. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su13042238>
- Yumna, Witno, Najib, N. N., & Faqi, M. (2024). The Effectiveness of Public Green Open Space Capabilities in Reducing Flooding. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR)*, 5(2), 124–133. <https://doi.org/10.30997/ijar.v5i2.424>

### **Peraturan-peraturan**

- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
- Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan
- Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN Nomor 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan
- Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alam
- Peraturan Pemerintah Nomor 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota
- Peraturan Daerah Kota Madiun Nomor 18 Tahun 2018 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau
- Peraturan Daerah Kota Madiun Nomor 13 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Industri Kota Madiun Tahun 2024-2044
- Peraturan Daerah Kota Madiun Nomor 4 Tahun 2023 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Madiun Tahun 2023-2043