

**STRATEGI PENGEMBANGAN RUANG TERBUKA HIJAU
(RTH) BERBASIS KEBIJAKAN RENCANA
PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN
HIDUP (RPPLH) DI KABUPATEN BOGOR**

Disusun Oleh :

NAMA : SRI AFNITAWATI RIZKY
NPM : 2342021052
JURUSAN : ADMINISTRASI PUBLIK
PROGRAM STUDI : ADMINISTRASI PEMBANGUNAN NEGARA
KONSENTRASI : MANAJEMEN PEMBANGUNAN DAERAH

Telah diajukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Magister
Terapan Publik (M.Tr.A.P.)



**LEMBAGA ADMINISTRASI NEGARA
POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA
PROGRAM MAGISTER TERAPAN
TAHUN 2025**

**PROGRAM STUDI APN MAGISTER TERAPAN
POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA**

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

Nama : Sri Afnitawati Rizky
NPM : 2342021052
Jurusan : Administrasi Publik
Program Studi : Administrasi Pembangunan Negara
Konsentrasi : Manajemen Pembangunan Daerah
Judul Tesis : Strategi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau
(Bahasa Indonesia) (RTH) Berbasis Kebijakan Rencana Perlindungan
Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Di
Kabupaten Bogor
Judul Tesis : *Green Open Space (RTH) Development Strategy*
(Bahasa Inggris) *Based on Environmental Protection and*
Management Plan (RPPLH) Policy
in Bogor Regency

Diterima dan disetujui untuk dipertahankan

Pembimbing Tesis



Dr. Edy Sutrisno, S.E., M.Si.

**PROGRAM STUDI APN MAGISTER TERAPAN
POLITEKNIK STIA LAN JAKARTA**

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA : SRI AFNITAWATI RIZKY
NPM : 2342021052
JURUSAN : ADMINISTRASI PUBLIK
PROGRAM STUDI : ADMINISTRASI PEMBANGUNAN NEGARA
KONSENTRASI : MANAJEMEN PEMBANGUNAN DAERAH
JUDUL TESIS : STRATEGI PENGEMBANGAN RUANG
TERBUKA HIJAU (RTH) BERBASIS
KEBIJAKAN RENCANA PERLINDUNGAN
DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
(RPPLH) DI KABUPATEN BOGOR

Telah mempertahankan tesis di hadapan penguji tesis Program Magister
Terapan Administrasi Pembangunan Negara, Politeknik STIA LAN Jakarta,
Lembaga Administrasi Negara, pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 19 Juni 2025
Pukul : 13.00 – 14.30 WIB

TELAH DINYATAKAN LULUS

PENGUJI TESIS:

Ketua Sidang : Dr. Neneng Sri Rahayu, ST, M.Si. :
Sekretaris : Prof. Dr. Luki Karunia, M.A. :
Anggota : Dr. Mala Sondang Silitonga, M.A. :
Pembimbing : Dr. Edy Sutrisno, S.E, M.Si. :

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Sri Afnitawati Rizky
NPM : 2342021052
Program Studi : Administrasi Pembangunan Negara
Konsentrasi : Manajemen Pembangunan Daerah

Bersama ini saya menyatakan bahwa tesis yang saya buat berjudul “Strategi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Berbasis Kebijakan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) di Kabupaten Bogor” adalah benar keasliannya dan merupakan hasil karya saya sendiri serta bukan hasil dari penelitian yang telah diajukan guna memperoleh suatu gelar akademik pada universitas ataupun lembaga yang sederajat. Bilamana pada kemudian hari penulisan tesis ini adalah hasil penjiplakan maupun plagiat atas hasil karya orang lain, maka saya bersedia untuk bertanggung jawab atas menerima sanksi menurut peraturan serta ketentuan yang berlaku pada Politeknik STIA LAN Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 20 Juni 2025

Pembuat Pernyataan,



Sri Afnitawati Rizky

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, berkah, ridho, dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul “Strategi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Berbasis Kebijakan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) di Kabupaten Bogor” yang disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Terapan Administrasi Publik (M.Tr.Ap.) pada Politeknik STIA LAN Jakarta.

Dalam penyusunan tesis ini, peneliti menyadari bahwa masih terdapat berbagai kekurangan, baik dari segi isi, kedalaman analisis, maupun teknik penulisan. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada berbagai pihak yang telah membantu, memberikan dukungan, dan bimbingan dalam penyelesaian tesis ini. Ucapan terima kasih secara khusus peneliti sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Edy Sutrisno, S.E., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, koreksi, saran, masukan, serta motivasi dalam penyusunan tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. R. Luki Karunia, M.A, Ibu Dr. Mala Sondang Silitonga, M.A.dan Ibu Dr. Neneng Sri Rahayu, S.T., M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan berbagai masukan, saran, dan pemikiran untuk menyempurnakan tesis ini.
3. Prof. Dr. Nurliah Nurdin, S. Sos, M.Si., selaku Direktur Politeknik STIA LAN Jakarta, serta seluruh dosen pengajar Program Magister Manajemen Pembangunan Daerah, serta staf administrasi akademik dan perpustakaan atas ilmu, bantuan, dan pelayanan selama masa studi.
4. Almarhum Ayahanda Toto Afandi dan Almarhumah Ibunda R. Ani Zaenah, Ayahanda Ismet Kamal dan Ibunda Yunizar selaku mertua, serta adik - adik tercinta atas doa, dukungan, semangat, dan motivasi yang diberikan kepada peneliti.

5. Suami tercinta, Indra Pratama, serta anak-anak tercinta Belqhis Insa Salsabilla, Masyitah Insa Syahida dan Aisyah Insa Kamila atas cinta, doa, dan dukungan yang tiada henti sejak awal perkuliahan hingga selesainya tesis ini
6. Bapak Dr. Rusliandy, S.STP., M.Si., M.E selaku Kepala Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Bogor beserta seluruh jajarannya yang telah memberikan kesempatan dan amanah tugas belajar kepada peneliti.
7. Bapak Ir. R. Seobiantoro W. ATD, MM. selaku Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bogor dan seluruh jajarannya atas dukungan, motivasi, dan izin tugas belajar yang diberikan.
8. Rekan-rekan mahasiswa Program Magister Manajemen Pembangunan Daerah Kelas Kabupaten Bogor Angkatan 2023 atas semangat kebersamaan, tukar ilmu, serta dukungan selama masa studi dan penyusunan tesis.
9. Seluruh informan dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini, yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu.

Akhir kata, peneliti menyadari bahwa tesis ini masih belum sempurna, maka peneliti mohon maaf atas segala kekurangan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kabupaten Bogor.

Jakarta, Juli 2025

Sri Afnitawati Rizky

ABSTRAK

Strategi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Berbasis Kebijakan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) di Kabupaten Bogor

Sri Afnitawati Rizky, Edy Sutrisno

nengsree82@gmail.com

Politeknik STIA LAN Jakarta

Pertumbuhan penduduk dan urbanisasi yang pesat di Kabupaten Bogor telah menimbulkan tekanan ekologis yang signifikan, terutama terhadap ketersediaan dan kualitas Ruang Terbuka Hijau (RTH). RTH memiliki peran vital sebagai komponen infrastruktur ekologis dalam mendukung kualitas lingkungan hidup dan keberlanjutan wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengembangan RTH yang berbasis pada Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) sebagai instrumen perencanaan pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif, melalui wawancara mendalam terhadap sebelas informan kunci dari unsur pemerintah daerah, akademisi, serta masyarakat sipil yang relevan, dan ditunjang dengan analisis dokumen kebijakan dan perencanaan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pengembangan RTH masih menghadapi sejumlah tantangan, di antaranya lemahnya koordinasi antarlembaga, keterbatasan ketersediaan lahan, serta belum terintegrasinya RPPLH secara optimal dalam dokumen perencanaan ruang. Namun demikian, peluang strategis tetap terbuka melalui penguatan kapasitas kelembagaan, pemanfaatan lahan eksisting, dan partisipasi aktif masyarakat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa strategi pengembangan RTH harus disusun secara integratif, adaptif, dan berbasis pada daya dukung lingkungan. Disarankan agar Pemerintah Kabupaten Bogor memperkuat sinergi lintas sektor, menyusun regulasi teknis turunan dari RPPLH, serta meningkatkan kesadaran publik terhadap pentingnya RTH dalam menjaga kualitas lingkungan hidup.

Kata Kunci : Ruang Terbuka Hijau, RPPLH, Kabupaten Bogor, strategi pengembangan, keberlanjutan lingkungan, DPSIR

ABSTRACT

Green Open Space (RTH) Development Strategy Based on Environmental Protection and Management Plan (RPPLH) Policy in Bogor Regency

Sri Afnitawati Rizky, Edy Sutrisno

nengsree82@gmail.com

Politeknik STIA LAN Jakarta

Rapid population growth and urbanization in Bogor Regency have created significant ecological pressures, especially on the availability and quality of Green Open Space (RTH). Greenspace has a vital role as an ecological infrastructure component in supporting environmental quality and regional sustainability. This research aims to formulate a green space development strategy based on the Environmental Protection and Management Plan (RPPLH) as a sustainable development planning instrument. This research used a qualitative approach with a descriptive design, through in-depth interviews with eleven key informants from relevant elements of local government, academia, and civil society, and supported by analysis of policy and planning documents. The results revealed that the development of green spaces still faces a number of challenges, including weak inter-agency coordination, limited land availability, and the lack of optimal integration of RPPLH in spatial planning documents. However, strategic opportunities remain open through strengthening institutional capacity, utilizing existing land, and active community participation. This research concludes that the strategy for developing green spaces must be integrated, adaptive, and based on the carrying capacity of the environment. It is recommended that the Bogor District Government strengthen cross-sectoral synergies, develop technical regulations derived from the RPPLH, and increase public awareness of the importance of RTH in maintaining environmental quality.

Keywords: *Green Open Space, RPPLH, Bogor Regency, development strategy, environmental sustainability, DPSIR.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	23
C. Rumusan Masalah	24
D. Tujuan Penelitian.....	25
E. Manfaat Penelitian.....	25
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	27
A. Penelitian Terdahulu	27
B. Tinjauan Kebijakan	35
1. Undang-Undang No. 26 Tahun 2007	35
2. Undang – Undang No. 32 Tahun 2009	36
3. Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 14 Tahun 2022	37
4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2021.....	38
5. Peraturan Daerah Kabupaten Bogor No. 2 Tahun 2022.....	38
C. Tinjauan Teori	39
1. Administrasi Publik.....	39
2. Administrasi Pembangunan Negara	41
3. Pembangunan Daerah.....	43
4. Ruang Terbuka Hijau	46
5. Teori Ekologi Kognitif.....	51
6. Teori Perkembangan Aktifitas wilayah.....	52
7. Teori Spatial Justice	53
8. Teori Random Utility	54
9. Rencana Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH).....	56
10. DPSIR Model	57
11. Tata Ruang	59
12. Pembangunan Berkelanjutan.....	65

D. Operasionalisasi Kunci/ Konsep Kunci.....	69
E. Kerangka Berpikir	71
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	73
A. Metode Penelitian.....	73
B. Teknik Pengumpulan Data	73
C. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	77
D. Validasi Penelitian.....	79
E. Instrumen Penelitian.....	80
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	82
A. Gambaran Umum Kabupaten Bogor.....	82
1. Kondisi Geografis	82
2. Kondisi Demografi.....	87
3. Kondisi Penggunaan Lahan.....	90
4. Kehutanan	93
5. Kebencanaan	94
6. Kondisi Ruang Terbuka Hijau sebagai Rencana Pola Ruang dalam Rencana Detail Tata Ruang (RDTR).....	99
7. Kondisi Kapasitas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (DDDTLH) Penyedia Air	103
B. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	106
1. Identifikasi Strategi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Berdasarkan Analisis Kebijakan Perda Kabupaten Bogor No.2 Tahun 2022 Tentang RPPLH Kabupaten Bogor 2022-2052	106
2. Identifikasi Faktor – Faktor Penghambat Pemenuhan RTH 30 % berdasarkan Analisis DPSIR.....	111
3. Identifikasi Strategi Pengembangan RTH berdasarkan Analisis DPSIR	147
4. Faktor – Faktor Penghambat pemenuhan pengembangan RTH 30%	152
5. Strategi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Berbasis Kebijakan RPPLH di Kabupaten Bogor	154
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	168
A. Simpulan.....	168
B. Saran.....	170
DAFTAR PUSTAKA	173
LAMPIRAN	180

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Luas Kawasan Hutan di Kabupaten Bogor	8
Tabel 1.2.	Perubahan Tutupan Lahan Hutan di Kabupaten Bogor Tahun 2021-2024.....	17
Tabel 1.3.	Luas Lahan Kritis di Kabupaten Bogor Tahun 2017-2022.....	20
Tabel 2.1.	Penelitian Terdahulu	32
Tabel 2.2.	Tipologi Ruang Terbuka Hijau	49
Tabel 3.1.	Daftar Informan Kunci.....	74
Tabel 4.1.	Wilayah Administrasi Kabupaten Bogor	83
Tabel 4.2.	Daerah Aliran Sungai yang Berada di dalam Wilayah Fungsional Kabupaten Bogor	86
Tabel 4.3.	Wilayah Sungai yang Berada di Dalam Wilayah Fungsional Kabupaten Bogor	86
Tabel 4.4.	Penggunaan Lahan di Kabupaten Bogor (Ha) Tahun 2023	90
Tabel 4.5.	Kawasan Hutan di Kabupaten Bogor	93
Tabel 4.6.	Jumlah Kejadian Bencana di Kabupaten Bogor Tahun 2021 - 2024	95
Tabel 4.7.	Daya Dukung Lingkungan Penyedia Air per Kecamatan di Kabupaten Bogor	105
Tabel 4.8.	Tabel Identifikasi Strategi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Berdasarkan Analisis Kebijakan Perda Kabupaten Bogor No.2 Tahun 2022 Tentang RPPLH Kabupaten Bogor 2022-2052	109
Tabel 4.9.	Tabel Kategori Respons Pengembangan RTH Berdasarkan Wawancara dan Analisa DPSIR.....	144
Tabel 4.10.	Strategi Pengembangan RTH di Kabupaten Bogor Berdasarkan Integrasi Kebijakan RPPLH dan Analisa DPSIR	158
Tabel 4.11.	Matriks Faktor – Faktor Penyebab Belum tercapainya RTH 30% dan Solusi/ Strategi Pengembangan RTH di Kabupaten Bogor Berdasarkan Integrasi Kebijakan RPPLH dan Analisa DPSIR	163

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Provinsi dengan Penduduk Terbanyak di Indonesia.....	5
Gambar 1.2.	Peta Perubahan DDDTLH indikatif Jasa Lingkungan Penyedia Air Kurun Waktu 2019-2020.....	12
Gambar 1.3.	Status Daya Dukung Penyedia Air di Kabupaten Bogor.....	13
Gambar 1.4.	Perbandingan Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Ruang di Kabupaten Bogor pada Tahun 2015-2020.....	14
Gambar 1.5.	Penutupan Lahan Kabupaten Bogor.....	15
Gambar 1.6.	Peta Penutupan Lahan Kabupaten Bogor Tahun 2022	16
Gambar 1.7.	Kondisi Perubahan Luas Penggunaan Lahan di Kabupaten Bogor Tahun 2010-2020.....	17
Gambar 1.8.	Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan Kabupaten Bogor Tahun 1989 – 2013	18
Gambar 1.9.	Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan Kabupaten Bogor Tahun 1989 – 2013	19
Gambar 1.10.	Tren Emisi Gas Rumah Kaca (CO ₂ e) di Kabupaten Bogor Dibandingkan dengan Beberapa Kota Lainnya di Indonesia.....	22
Gambar 2.1.	Keterkaitan RPPLH dengan Perencanaan Pembangunan Daerah	56
Gambar 2.2.	Kerangka Model DPSIR	59
Gambar 2.3.	Sistem Perencanaan Penataan Ruang.....	65
Gambar 2.4.	Interkoneksi antara Tiga Pilar Pembangunan Aspek Lingkungan ke dalam Pilar Sosial dan Pilar Ekonomi	67
Gambar 2.5.	Kerangka Berpikir	72
Gambar 4.1.	Batas Wilayah administrasi Kabupaten Bogor.....	84
Gambar 4.2.	Peta Batas Ekologis Berdasarkan DAS Kabupaten Bogor	86
Gambar 4.3.	Peta Hidrologi di Kabupaten Bogor.....	87
Gambar 4.4.	Perbandingan Jumlah Penduduk Kabupaten Bogor Tahun 2020-2024.....	88
Gambar 4.5.	Piramida Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelompok Umur Kabupaten Bogor Tahun 2024	89
Gambar 4.6.	Peta Rencana Pola Ruang RTRW Kabupaten Bogor	92
Gambar 4.7.	Peta Kawasan Hutan di Kabupaten Bogor	94
Gambar 4.8.	Peta Interpolasi Tekanan Tata Guna Lahan terhadap Lingkungan Hidup.....	128
Gambar 4.9.	Kerangka DPSIR Strategi Pengembangan RTH Kabupaten Bogor..	149

BAB I

PERMASALAHAN PENELITIAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendekatan pembangunan dimana sebelumnya berfokus pada pertumbuhan ekonomi dengan mengesampingkan dampak lingkungan kini telah berubah (Alisjahbana & Murniningtyas, 2018). Saat ini, pembangunan mengarah pada keseimbangan antara pemenuhan kebutuhan generasi sekarang dan pelestarian lingkungan untuk generasi mendatang. Model pembangunan yang diadopsi secara global saat ini adalah Pembangunan Berkelanjutan (Kristianto, 2022). Mengingat pentingnya konsep ini, pelaksanaannya tidak dapat ditunda lagi (Alisjahbana & Murniningtyas, 2018). Pengelolaan lingkungan harus menjadi landasan utama dalam merumuskan kebijakan pembangunan untuk meningkatkan kualitas lingkungan, memperbaiki pengelolaan sumber daya alam, dan melindungi keanekaragaman hayati. Setiap individu memiliki hak atas lingkungan yang bersih dan sehat, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Oleh karena itu, kualitas lingkungan harus tetap dijaga untuk mendukung pembangunan berkelanjutan (Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 2 Tahun 2022, 2022)

Berdasarkan Undang - Undang No. 32 Tahun 2009, pembangunan berwawasan lingkungan merupakan upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana, dengan tujuan mengelola dan memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan dan bertanggung jawab. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah untuk meningkatkan kesejahteraan manusia, baik pada masa kini maupun di masa yang akan datang, dengan mempertimbangkan kelestarian lingkungan (Warlina, 2020). Fokus utama pembangunan ini adalah kesejahteraan manusia (*people-centered development*), bukan produksi. Pengembangan dan pemeliharaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menjadi krusial dalam pembangunan berkelanjutan (Kristianto, 2022). Aspek-aspek yang memengaruhi pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menuju pencapaian kota berkelanjutan mencakup kondisi alam, tata kelola

organisasi, kualitas profesional sumber daya manusia, serta kepentingan berbagai pemangku kepentingan (Lestari et al., 2021).

Dalam konteks otonomi daerah, pembangunan daerah merupakan proses strategis yang ditujukan untuk meningkatkan kapasitas wilayah dalam menyediakan pelayanan publik yang berkualitas, memberdayakan potensi lokal, dan mendorong pertumbuhan ekonomi secara merata. Sejak diberlakukannya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, pemerintah daerah memiliki kewenangan yang lebih besar dalam merancang dan mengimplementasikan agenda pembangunan yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik wilayahnya. Hal ini menuntut setiap daerah untuk menyusun rencana pembangunan yang tidak hanya berbasis pada potensi ekonomi dan sosial, tetapi juga memperhitungkan aspek ekologis sebagai bagian dari strategi pembangunan jangka panjang (Fatmawati et al., 2020).

Pembangunan daerah yang ideal adalah pembangunan yang mampu mengintegrasikan perencanaan ruang, tata kelola kelembagaan, dan perlindungan lingkungan hidup secara sinergis. Dalam praktiknya, pembangunan daerah tidak bisa dilepaskan dari pengelolaan ruang sebagai sumber daya yang terbatas. Oleh karena itu, keberhasilan pembangunan daerah sangat dipengaruhi oleh kualitas kebijakan tata ruang yang dijalankan. Penataan ruang yang tidak memperhitungkan daya dukung dan daya tampung lingkungan akan berisiko menyebabkan konflik pemanfaatan lahan, kerusakan ekosistem, hingga bencana ekologis seperti banjir dan longsor (Nuryanti, 2020; Febriarta et al., 2021). Dalam hal ini, instrumen lingkungan seperti Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) menjadi sangat penting untuk dijadikan rujukan utama dalam proses penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), dan kebijakan pemanfaatan ruang lainnya (Perda Kabupaten Bogor No. 2 Tahun 2022, 2022).

Kondisi objektif yang dihadapi oleh berbagai daerah, menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang tinggi tidak selalu sejalan dengan peningkatan kualitas lingkungan hidup. Sebaliknya, laju pembangunan yang

masif tanpa perencanaan ekologis yang matang justru memperbesar tekanan terhadap sumber daya alam, termasuk ketersediaan air bersih, kualitas udara, dan keanekaragaman hayati (Fahmi et al., 2023; Fitriandhini & Putra, 2022). Oleh karena itu, pendekatan pembangunan daerah harus mampu menyelaraskan agenda pembangunan ekonomi dengan perlindungan ekosistem lokal. Dalam kerangka ini, pembangunan ruang terbuka hijau (RTH) menjadi elemen kunci yang menjembatani kebutuhan akan ruang publik, fungsi ekologis, serta peningkatan kualitas hidup masyarakat perkotaan dan peri-urban.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) bukan hanya instrumen pelengkap dalam desain kota, tetapi bagian dari infrastruktur ekologis yang berfungsi menopang ketahanan lingkungan wilayah. Penguatan kelembagaan daerah dalam pengelolaan lingkungan hidup menjadi tantangan tersendiri. Banyak daerah menghadapi keterbatasan dalam kapasitas sumber daya manusia, dukungan anggaran, serta koordinasi antar lembaga. Dengan demikian, pembangunan daerah yang berwawasan lingkungan bukan hanya tentang keberlanjutan, melainkan juga mencerminkan kualitas tata kelola, inklusivitas kebijakan, dan efektivitas pemerintahan lokal dalam menjawab tantangan pembangunan masa kini dan masa depan.

Kota berfungsi sebagai pusat pertumbuhan ekonomi yang dapat menyebabkan tingkat urbanisasi yang tinggi (Smith & Lobo, 2019); (Ortman et al., 2020). Menurut Baeza et al. (2018), hampir 50% populasi dunia tinggal di area perkotaan, dan diperkirakan pada tahun 2030, lebih dari 60% penduduk global akan bermukim di kota-kota (Eremia et al., 2017). Fenomena ini sering mengakibatkan dominasi pembangunan fisik yang mengurangi Ruang Terbuka Hijau (RTH), menjadikan kota lebih identik dengan dominasi struktur bangunan daripada elemen hijau.

Beberapa kota di dunia telah berhasil mengimplementasikan pengembangan RTH secara efektif. Di Eropa, Wina, Austria, misalnya, lebih dari 50% wilayahnya terdiri dari area hijau. Kota ini menawarkan berbagai taman kota, jalur pejalan kaki, dan taman nasional di pinggiran kota, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup

warganya. Selain itu, hampir setengah dari penduduk Wina secara rutin menggunakan transportasi umum, bersepeda, atau berjalan kaki, yang menunjukkan integrasi antara RTH dan sistem transportasi berkelanjutan (Steckler, et al., 2012).

Sementara itu di Asia, Singapura telah mendedikasikan sekitar 47% dari total luas wilayahnya untuk ruang hijau publik. Kebijakan ini mencakup pembangunan taman-taman kota, kebun raya, dan koridor hijau yang menghubungkan berbagai area di kota. Upaya ini tidak hanya meningkatkan kualitas udara dan mengurangi suhu perkotaan, tetapi juga menyediakan ruang rekreasi bagi penduduk. Selain itu, Singapura telah mengadopsi arsitektur hijau dan bangunan ramah lingkungan melalui skema sertifikasi Green Mark Scheme (GMS), yang mendorong keberlanjutan dalam pembangunan dan operasi bangunan.

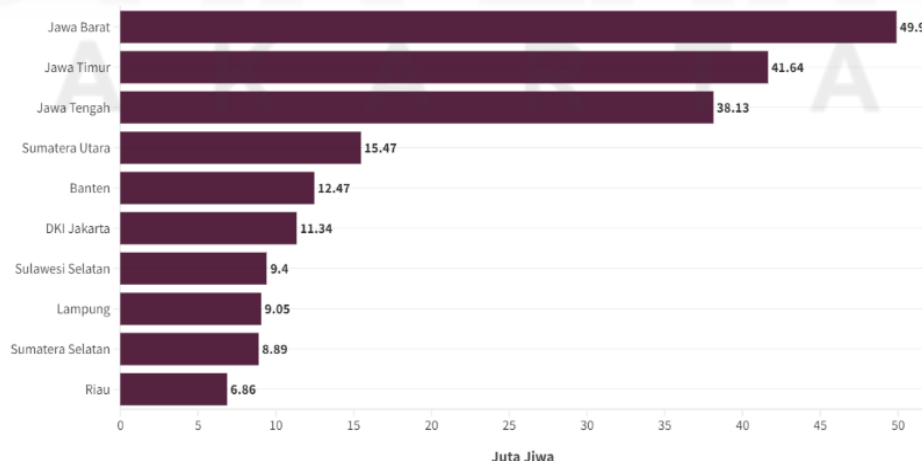
Pada tahun 1973, Singapura mendirikan Garden City Action Committee (GDAC), yang bertugas mengoordinasikan upaya penghijauan kota. GDAC merancang program penanaman pohon di sepanjang jalan serta menetapkan regulasi melalui Parks and Trees Act. Selain itu, GDAC berperan dalam merumuskan dan mengawasi implementasi Program Garden City. Selain membentuk komite penghijauan kota, Singapura juga merancang Rencana Induk RTH. Pada tahun 1972, negara ini menyusun Concept Plan sebagai perencanaan wilayah pertama yang berfungsi sebagai kerangka kerja fisik untuk pengembangan lahan. Rencana ini mencakup pembangunan kota baru, pengembangan industri, serta pedoman dalam penerapan utilitas dan infrastruktur publik (Setiowati, 2020).

Di banyak negara maju, pengembangan RTH telah menjadi indikator penting dalam menilai kualitas pembangunan daerah. Wina dan Singapura, misalnya, menjadikan RTH sebagai tulang punggung dalam tata kelola kotanya, di mana integrasi ruang hijau dengan sistem transportasi, hunian, dan kawasan komersial menciptakan harmoni antara manusia dan alam (Steckler et al., 2012; Setiowati, 2020). Inspirasi ini seharusnya menjadi pelajaran bagi daerah-daerah di Indonesia, termasuk Kabupaten Bogor, untuk menempatkan pembangunan lingkungan terutama ruang terbuka hijau

sebagai fondasi dalam proses transformasi daerah menuju tata kelola yang lebih adaptif dan resilien.

Pengembangan merupakan elemen krusial dalam perencanaan kota berkelanjutan di Indonesia, terutama mengingat peningkatan tekanan dari pertumbuhan populasi dan perubahan iklim (Lestari et al., 2021). Ruang Terbuka Hijau (RTH) berperan dalam meningkatkan kualitas hidup, kesehatan, dan kesejahteraan dengan menyediakan area rekreasi, mitigasi bencana, dan perlindungan keanekaragaman hayati. Namun, tantangan besar muncul dalam pengembangan dan distribusi RTH yang merata, terutama di kota-kota besar yang mengalami tekanan pembangunan yang tinggi.

Peningkatan jumlah penduduk dan permintaan terhadap sumber daya lahan semakin memperkuat urgensi penataan lingkungan, khususnya di daerah perkotaan. Namun, dalam proses pembangunan suatu kawasan, aspek ekosistem sering kali kurang diperhatikan. Akibatnya, ruang terbuka hijau tidak menjadi prioritas utama dalam perencanaan pengembangan wilayah (Widyaputra, 2020). Pengembangan ruang terbuka hijau (RTH) di berbagai negara telah menjadi fokus utama dalam perencanaan perkotaan berkelanjutan. Ruang Terbuka Hijau (RTH) tidak hanya berperan dalam meningkatkan estetika kota, tetapi juga memiliki fungsi ekologis, sosial, dan kesehatan yang signifikan.



Sumber: Dirjen Dukcapil Kementerian Dalam Negeri, 2023

Gambar 1.1. Provinsi dengan Penduduk Terbanyak di Indonesia

Dengan urbanisasi dan pertumbuhan populasi yang pesat, Propinsi Jawa Barat menghadapi tantangan besar dalam merencanakan dan mengelola RTH. Diperlukan strategi komprehensif yang mempertimbangkan daya dukung lingkungan, kebutuhan masyarakat, serta integrasi dengan kebijakan pembangunan. Pendekatan ini diharapkan dapat menyeimbangkan pengembangan urban dan pelestarian lingkungan, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Tekanan pembangunan yang semakin besar telah mengakibatkan penyusutan ruang terbuka hijau, yang pada akhirnya merugikan kesehatan dan kualitas hidup masyarakat kota (Salamuddin et al., 2023).

Deklarasi Tingkat Tinggi Dunia mengenai Pembangunan Berkelanjutan yang diadopsi di Johannesburg pada tahun 2002 menetapkan bahwa setiap kota wajib mengalokasikan minimal 30% dari total wilayahnya sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH). Kebijakan ini bertujuan untuk mempertahankan keseimbangan ekosistem perkotaan, meningkatkan kualitas udara melalui penyerapan karbon dioksida, serta mengurangi dampak pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim.

Di Indonesia, Undang - Undang Republik Indonesia No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang mengatur bahwa kawasan perkotaan wajib menyediakan minimal 30% RTH, dengan pembagian 20% sebagai RTH publik dan 10% sebagai RTH privat. Selain itu, Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 14 Tahun 2022 memberikan panduan lebih rinci mengenai perencanaan dan pengelolaan RTH, dengan fokus pada penyediaan ruang hijau yang memadai.

Implementasi ketentuan mengenai penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2022 merefleksikan komitmen negara dalam mewujudkan pembangunan perkotaan yang berkelanjutan. Ruang Terbuka Hijau (RTH), sebagai unsur integral dalam sistem tata ruang wilayah, memiliki peran strategis dalam mengoptimalkan potensi keanekaragaman hayati lokal. Pendekatan

penataan ruang yang berbasis ekosistem ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan perkotaan yang berkualitas, seimbang, dan berkelanjutan. Ruang Terbuka Hijau (RTH) penting untuk pembangunan berkelanjutan karena memberikan manfaat lingkungan, sosial, dan ekonomi. Dari aspek lingkungan, RTH menjaga kualitas udara dan air, menyerap polutan, mencegah banjir, dan mendukung keanekaragaman hayati. Secara ekonomi dan sosial, RTH meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan dengan menyediakan ruang publik untuk aktivitas sosial dan olahraga, serta dapat meningkatkan nilai properti di sekitarnya (Alberti, 2008). Namun demikian, upaya untuk memenuhi amanat undang-undang dalam menyediakan minimal 30% luas kota sebagai ruang terbuka hijau akan menghadapi hambatan yang semakin kompleks (Prihandono, 2010).

Ruang Terbuka Hijau (RTH) di perkotaan berperan sebagai penghubung antara ekosistem alam dan kegiatan manusia, yang memungkinkan terciptanya keseimbangan dalam lingkungan kota yang berkelanjutan. Secara ekologis, RTH berperan dalam menciptakan iklim mikro, memproduksi oksigen, dan menyerap karbon dioksida (Kristianto, 2022). Ruang Terbuka Hijau (RTH) berperan dalam pengendalian iklim dengan menghasilkan oksigen, meredam kebisingan, dan mengurangi silau matahari (Salamuddin et al., 2023). Dari perspektif sosial budaya, Ruang Terbuka Hijau (RTH) berfungsi sebagai area untuk interaksi sosial, rekreasi, aktivitas olahraga, pendidikan, dan pusat kuliner. Selain itu, RTH juga berperan dalam meningkatkan estetika serta kenyamanan lingkungan perkotaan (Imansari & Khadiyanta, 2015). RTH juga berkontribusi pada keseimbangan ekosistem kota, termasuk sistem hidrologi, klimatologi, dan keanekaragaman hayati, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat (Joga dan Ismaun, 2011).

Berdasarkan hasil analisis data yang dihimpun dari Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat serta Balai Besar KSDA dan Bappeda Kabupaten Bogor (2024), diketahui bahwa Kabupaten Bogor memiliki sumber daya hutan yang cukup signifikan dengan total luas wilayah mencapai 299.177,85 hektar. Kawasan hutan ini tersebar dalam berbagai kategori fungsi, meliputi

hutan produksi, hutan lindung, taman nasional, taman wisata alam, cagar alam, hutan hak atau hutan rakyat, serta hutan kota. Taman nasional tercatat sebagai kawasan terluas, yakni seluas 35.798 hektar, yang menunjukkan peran pentingnya dalam konservasi keanekaragaman hayati dan pelestarian ekosistem alami.

Sementara itu, hutan produksi memiliki luas sebesar 21.847 hektar, berfungsi sebagai kawasan yang dapat dimanfaatkan secara lestari untuk kepentingan ekonomi masyarakat dan industri kehutanan. Hutan lindung yang memiliki luas 3.692 hektar memainkan peran esensial dalam menjaga fungsi hidrologis dan ekologis kawasan. Selain itu, terdapat juga kawasan hutan negara (25.402 ha), hutan hak/hutan rakyat (5.537 ha), taman wisata alam (467 ha), dan cagar alam (164 ha), yang secara kolektif berkontribusi terhadap stabilitas lingkungan wilayah Kabupaten Bogor. Keberadaan hutan kota, meskipun hanya seluas 15 hektar, menunjukkan komitmen pemerintah daerah dalam menghadirkan elemen ruang hijau di kawasan perkotaan. Komposisi dan distribusi fungsi hutan ini menjadi landasan penting dalam perencanaan pembangunan berkelanjutan dan pengelolaan sumber daya alam berbasis ekosistem di tingkat daerah.

Tabel 1.1. Luas Kawasan Hutan di Kabupaten Bogor

No	Fungsi Hutan	Luas (Ha)
1	Hutan Produksi	21.847
2	Hutan Lindung	3.692
3	Taman Nasional	35.798
4	Taman Wisata Alam	467
5	Taman Baru	0
6	Cagar Alam	164
7	Suaka Margasatwa	0
8	Taman Hutan Raya	0
9	Hutan Negara (Kawasan Hutan)	25.402
10	Hutan Hak/ Hutan Rakyat	5.537
11	Hutan Kota	15

12	Taman Hutan Raya	0
13	Taman Keanekaragaman Hayati	0

Sumber: Balai Besar KSDA dan Bappeda Kab. Bogor, 2024

Dengan kondisi alamnya sebagai hulu dari DAS Ciliwung dan Cisadane, dua sungai utama di Jawa Barat, Kabupaten Bogor memiliki peran strategis dalam pengelolaan sumber daya air. Selain itu, kesuburan tanah di wilayah ini membuatnya sangat potensial untuk dikembangkan sebagai kawasan hijau dan sentra produksi pangan. Sebagai daerah penyangga dengan bentang alam yang kaya, Kabupaten Bogor juga menghadapi sejumlah tantangan. Urbanisasi yang cepat, kepadatan penduduk, dan pengelolaan lingkungan menjadi isu utama yang perlu diatasi.

Kabupaten Bogor memiliki posisi geografis yang strategis dalam kawasan metropolitan Jabodetabekpunjur, berfungsi sebagai penyangga dengan peran ekologis penting (Trimarmanti, 2014). Posisi ini menguntungkan pertumbuhan ekonomi dan membuka peluang investasi, terutama dalam sektor agribisnis, pertambangan, industri kecil-menengah, dan pariwisata, yang menjadi core bisnis untuk memajukan perekonomian daerah (Fatmawati et al., 2020). Namun, pertumbuhan ekonomi yang pesat berdampak negatif pada lingkungan, dengan penurunan daya dukung air akibat alih fungsi lahan dan peningkatan kasus pencemaran air serta bencana hidrometeorologi (Fahmi et al., 2023). Penurunan daya dukung air merupakan kondisi di mana kemampuan lingkungan untuk menyediakan sumber daya air menurun akibat pemanfaatan lahan yang tidak terkendali. Akibatnya, cadangan air tanah berkurang, kualitas air menurun, dan risiko bencana seperti banjir dan kekeringan meningkat (Febriarta et al., 2021).

Daya dukung lingkungan hidup, sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, adalah kapasitas alam untuk menopang kehidupan manusia, makhluk hidup lainnya, dan menjaga keseimbangan ekosistem. Konsep ini mencerminkan kapasitas suatu lingkungan dalam mendukung keberlangsungan hidup manusia, hewan, tumbuhan, dan ekosistem secara berkelanjutan, tanpa mengalami kerusakan

atau penurunan kualitas. Daya dukung lingkungan hidup menentukan batasan kapasitas suatu ekosistem dalam mendukung aktivitas kehidupan dan pembangunan tanpa mengganggu keseimbangan ekologis (Nuryanti, 2020). Daya dukung lingkungan mencakup kemampuan lingkungan untuk menyediakan sumberdaya alam seperti air, udara, lahan dan pangan.

Kabupaten Bogor merupakan wilayah dengan intensitas pembangunan yang sangat tinggi. Namun, kegiatan pembangunan di berbagai sektor telah berkontribusi, meski sedikit, pada penurunan kualitas lingkungan hidup. Oleh karena itu, perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus menjadi prioritas utama dan dilakukan secara serius, konsisten, dan terencana. Kebijakan yang jelas diperlukan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembangunan, sehingga aktivitas pembangunan dan kegiatan masyarakat yang berpotensi merusak kualitas lingkungan dapat diantisipasi dan dicegah.

Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 6 Tahun 2016 mewajibkan setiap daerah untuk menyusun Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH). Proses penyusunan RPPLH melibatkan tahap-tahap seperti pendataan sumber daya alam, pembagian zona ekologi, dan perumusan strategi pengelolaan lingkungan yang terintegrasi. RPPLH ini mencakup seluruh aspek lingkungan, mulai dari pengelolaan sumber daya alam, pencegahan kerusakan lingkungan, hingga upaya adaptasi terhadap perubahan iklim dan bencana.

Dalam kerangka regulasi nasional dan daerah, Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) menempati posisi sentral sebagai instrumen perencanaan yang mengintegrasikan dimensi lingkungan ke dalam proses pembangunan. Berdasarkan amanat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dan Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 6 Tahun 2016, RPPLH berfungsi sebagai pedoman bagi pemerintah daerah dalam menyusun dan melaksanakan rencana pembangunan yang berwawasan lingkungan. Dengan demikian, RPPLH menjadi alat untuk memastikan bahwa pembangunan tidak hanya berorientasi pada

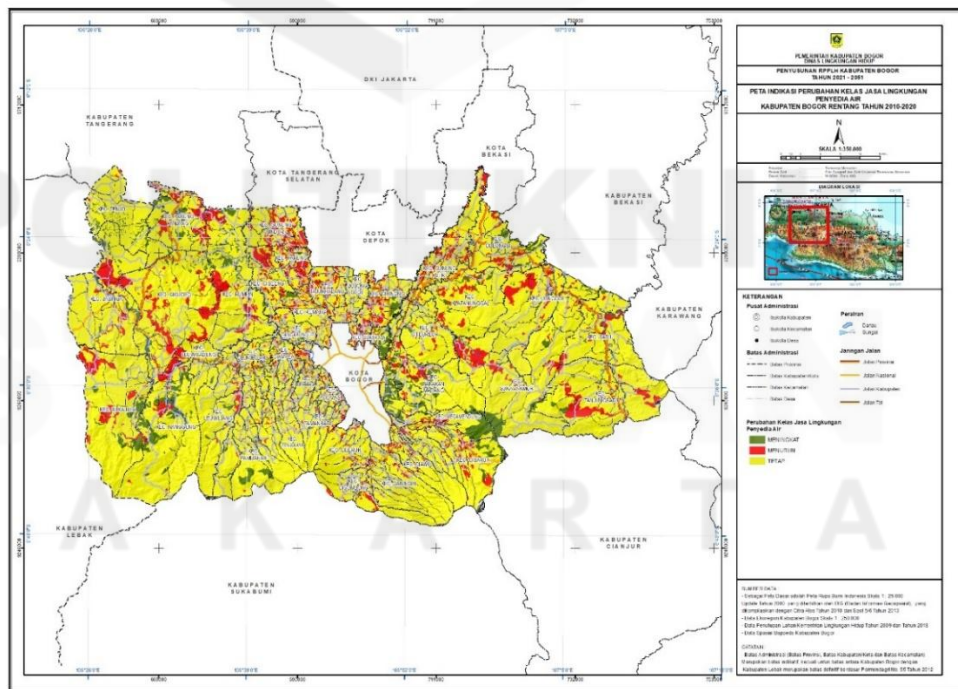
pertumbuhan ekonomi semata, tetapi juga pada keseimbangan ekologis dan keberlanjutan lingkungan.

Pembangunan di Kabupaten Bogor seyogianya mengadopsi paradigma pembangunan berkelanjutan sebagai prioritas utama. Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 2 Tahun 2022 tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) 2022-2052 telah merumuskan kerangka kerja yang komprehensif untuk mencapai tujuan tersebut. Dengan pendekatan berbasis ekoregion, RPPLH ini dirancang untuk mengatasi permasalahan lingkungan spesifik di setiap wilayah. Dokumen perencanaan ini tidak hanya menjadi panduan bagi perangkat daerah dalam merumuskan program pembangunan, tetapi juga menyediakan informasi terkini mengenai daya dukung dan daya tampung lingkungan. Hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam pengelolaan sumber daya alam, pemanfaatan lahan, dan mitigasi dampak lingkungan, sehingga pembangunan di Kabupaten Bogor dapat berlangsung secara berkelanjutan.

Air adalah sumber daya penting yang mendukung kehidupan, sehingga keberlanjutannya harus dijaga. Ketersediaan air yang memadai dan berkualitas adalah kebutuhan dasar bagi semua makhluk hidup. Pelestarian fungsi ekosistem merupakan tanggung jawab bersama, yang mengharuskan setiap stakeholder untuk aktif berkontribusi dalam perlindungan dan pengelolaan sumber daya air. Negara memiliki kewenangan regulasi dalam menjaga kelestarian sumber daya air, termasuk melalui mekanisme penetapan daya dukung dan daya tampung. Berdasarkan kajian Verdú-Vázquez et al. (2021) pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kapasitas jasa ekosistem dalam menyediakan air bersih.

Keberagaman bentang lahan di Kabupaten Bogor (Rachmawati, 2013) mengindikasikan heterogenitas daya dukung lingkungan fisiknya. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam tanpa mengorbankan fungsi ekologis, diperlukan pendekatan pengelolaan yang berbasis ekosistem. Konsep jasa lingkungan, yang mengacu pada manfaat yang

diperoleh manusia dari alam (Burkhard & Maes, 2017), dapat menjadi dasar dalam menentukan daya dukung dan daya tampung suatu wilayah. Penting untuk dipahami bahwa penyediaan jasa lingkungan merupakan proses alami yang independen dari tingkat pemanfaatannya oleh manusia (Syrbe & Grunewald, 2017). Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam, termasuk pengembangan RTH, memerlukan kajian daya dukung lingkungan berbasis jasa lingkungan yang tertuang dalam RPPLH (Wijaya & Susetyo, 2017). Penutupan lahan mencerminkan potensi jasa lingkungan, karena merupakan hasil interaksi manusia dengan lingkungan. Jasa lingkungan yang terkait erat dengan pengembangan RTH adalah penyediaan air. Berikut adalah informasi kinerja indikatif jasa lingkungan penyedia air di Kabupaten Bogor:

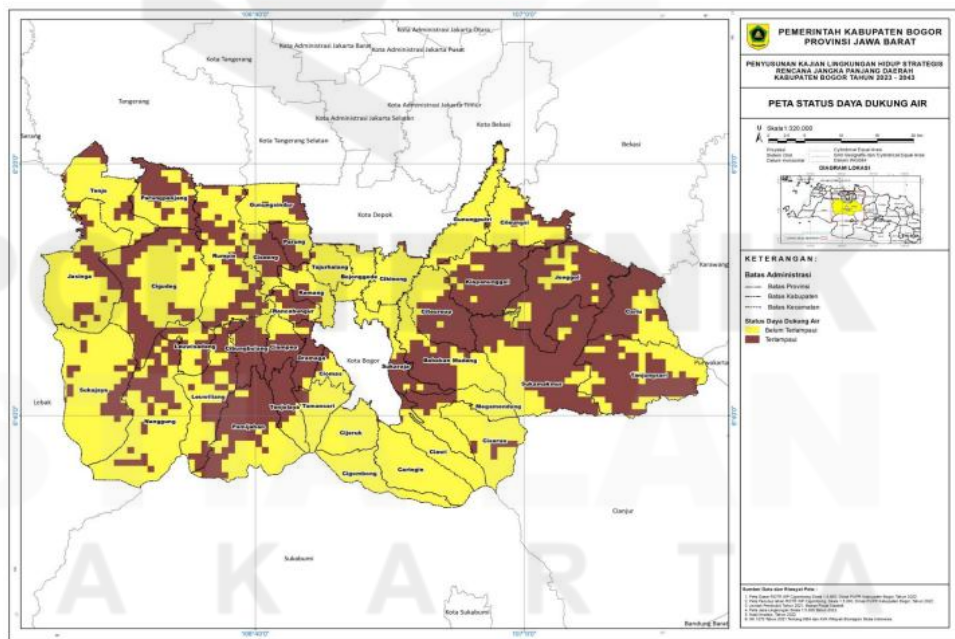


Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bogor, 2022

Gambar 1.2. Peta Perubahan DDDTLH indikatif Jasa Lingkungan Penyedia Air Kurun Waktu 2019-2020

Dinamika perubahan kinerja jasa lingkungan fungsi penyedia air di Kabupaten Bogor selama periode 2010-2020 menunjukkan adanya tren yang bervariasi antar wilayah. Beberapa kecamatan mengalami peningkatan

kapasitas dalam menyediakan air, sementara kecamatan lainnya mengalami penurunan yang signifikan. Berdasar informasi pada gambar 1.2, luasan yang mengalami peningkatan adalah seluas 17.804 ha dan yang mengalami penurunan adalah wilayah seluas 32.140 ha. Jadi secara agregat, jasa ekosistem penyedia air mengalami penurunan yang mengindikasikan penurunan daya dukung airnya. Warna merah pada peta menandakan adanya penurunan jasa ekosistem penyedia air selama rentang waktu 10 tahun. Sementara itu, status daya dukung lingkungan penyedia air, yang belum terlampaui (masih mencukupi) adalah seluas 178.706 ha atau 59.70%, sehingga masih ada 40,30% luas wilayah Kabupaten Bogor yang belum tercukupi penyediaan airnya (Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 2 Tahun 2022, 2022).



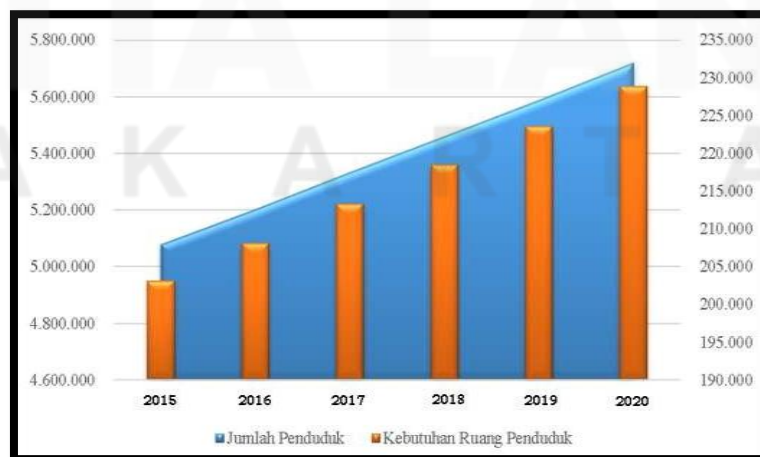
Sumber: Hasil Analisa DLH Kab. Bogor, 2024

Gambar 1.3. Status Daya Dukung Penyedia Air di Kabupaten Bogor

Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) Tahun 2023 mengidentifikasi tiga masalah lingkungan utama: 1) kerusakan hutan yang tinggi dan alih fungsi lahan tanpa mempertimbangkan aspek ekologis, yang meningkatkan luas lahan terbangun; 2) penurunan kualitas udara; dan 3) pengelolaan sampah. Pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang pesat di Kabupaten Bogor telah

menempatkan beberapa sumber daya alam pada titik kritis (Suryatna et al., 2016). Banyak kawasan alami yang sebelumnya berfungsi sebagai penyimpan kini telah beralih menjadi kawasan hunian padat. Penurunan luas kawasan pengatur air akibat penebangan hutan, peningkatan pencemaran udara, ekspansi sektor perkebunan dan pertambangan, serta konversi lahan pertanian menjadi lahan terbangun telah mengakibatkan degradasi lingkungan yang signifikan, yang pada gilirannya menghambat pembangunan berkelanjutan. Tekanan pada tata guna lahan, yang disebabkan oleh pertumbuhan penduduk sebesar 2,51% dalam lima tahun terakhir (BPS, 2022) dan perubahan pola pikir masyarakat, menyebabkan konversi lahan pertanian, tegalan, dan perkebunan menjadi permukiman, pertambangan, atau industri, mengakibatkan berkurangnya tutupan vegetasi.

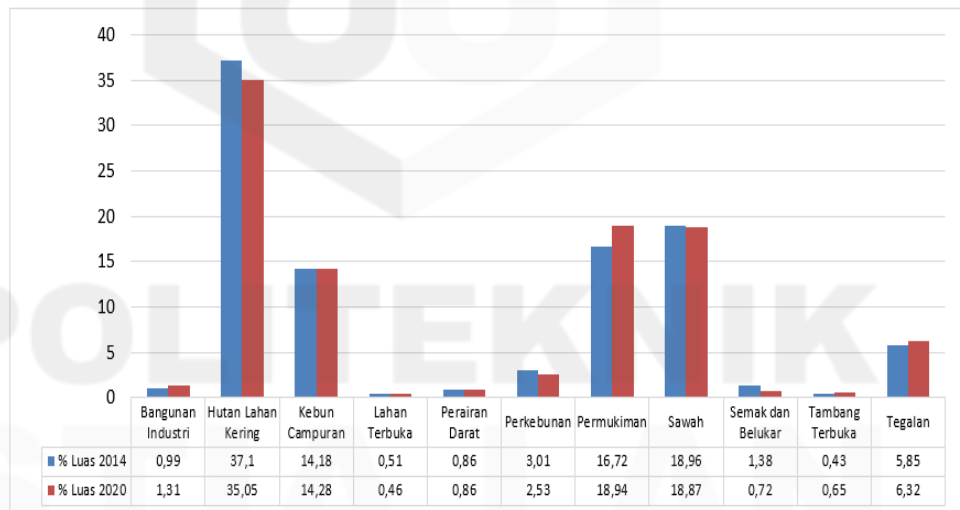
Analisis data demografi menunjukkan peningkatan signifikan jumlah penduduk Kabupaten Bogor dari 5.077.210 jiwa pada tahun 2015 menjadi 5.720.817 jiwa pada tahun 2020. Pertumbuhan penduduk yang pesat ini berkorelasi positif dengan peningkatan kebutuhan ruang, yang tercermin dari kenaikan luas lahan terbangun dari 203.088 hektar menjadi 228.833 hektar selama periode yang sama. Visualisasi data ini dapat dilihat pada grafik berikut.



Sumber: BPS Kabupaten Bogor, 2021

Gambar 1.4. Perbandingan Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Ruang di Kabupaten Bogor pada Tahun 2015-2020

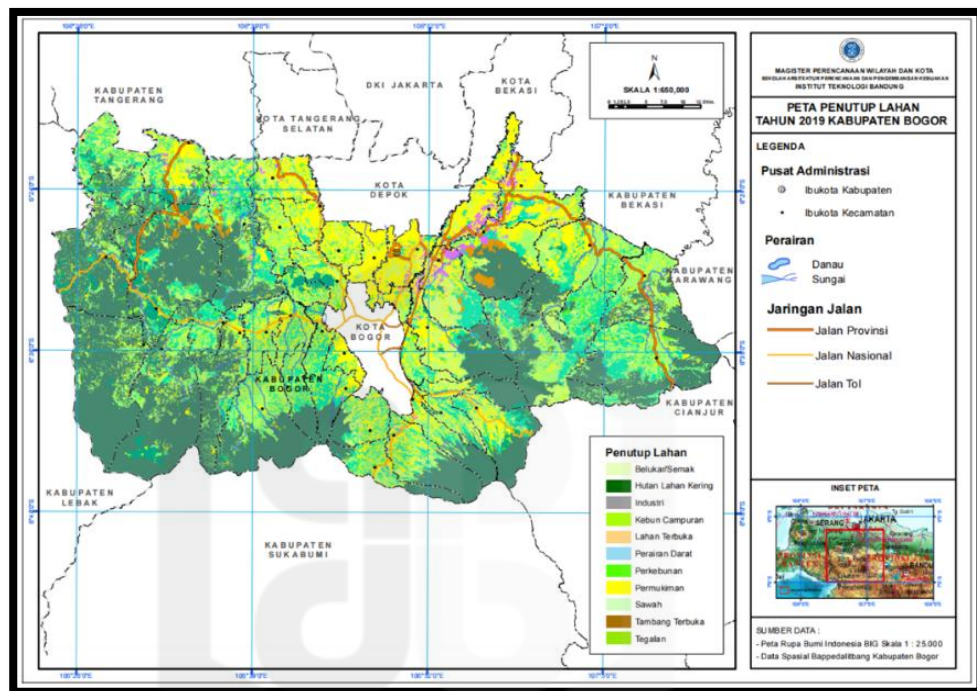
Tutupan lahan, terutama hutan, berperan sangat penting dalam menjaga keanekaragaman hayati. Semakin banyak hutan, semakin kaya pula jenis flora dan fauna yang dapat hidup di suatu wilayah. Namun, perubahan tutupan lahan akibat aktivitas manusia atau faktor alam dapat merusak lingkungan dan mengancam kelestarian keanekaragaman hayati (Fitriandhini & Putra, 2022). Pertumbuhan populasi dan ekonomi yang pesat menciptakan persaingan dalam pemanfaatan lahan, yang pada gilirannya mengarah pada alih fungsi lahan (Fatimah et al., 2013). Pertumbuhan pembangunan secara langsung maupun tidak langsung memicu peningkatan permintaan akan lahan. Akibatnya, terjadi persaingan dalam pemanfaatan lahan yang berujung pada perubahan fungsi lahan.



Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bogor, 2022

Gambar 1.5. Penutupan Lahan Kabupaten Bogor

Perubahan fungsi lahan di Kabupaten Bogor menunjukkan peningkatan lahan terbangun, dengan bertambahnya permukiman dan bangunan industri setiap tahun, yang sejalan dengan pertumbuhan penduduk (Akbari et al., 2024). Peta penutupan lahan Kabupaten Bogor menunjukkan dominasi warna hijau di bagian selatan, mencakup hutan lahan kering, perkebunan, dan kebun campuran, sementara bagian utara dan sekitar Kota Bogor didominasi warna kuning, yang menunjukkan permukiman. Gambaran spasial penutupan lahan Kabupaten Bogor pada tahun 2022 disajikan berikut ini.

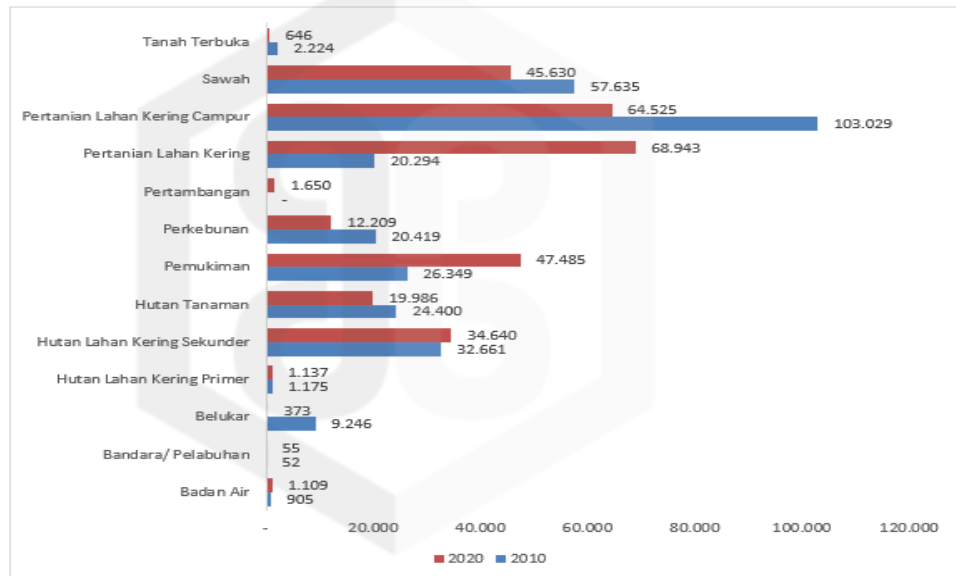


Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bogor, 2023

Gambar 1.6. Peta Penutupan Lahan Kabupaten Bogor Tahun 2022

Gambar 1.7 menyajikan data terkait kondisi perubahan luas penggunaan lahan Kabupaten Bogor pada periode tahun 2010-2020 yang didapat dari hasil Analisa spasial peta penggunaan lahan 2010 dan 2020 Kabupaten Bogor. Peningkatan kebutuhan lahan sejalan dengan pertumbuhan populasi yang terus meningkat, perkembangan ekonomi, dan pengembangan wilayah. Akibat yang wajar dari proses pembangunan ini adalah meningkatnya permintaan terhadap lahan, yang baik secara langsung maupun tidak langsung menciptakan tekanan pada pemanfaatan lahan, sehingga memicu persaingan yang intensif dan berujung pada perubahan fungsi lahan. Analisis data tutupan lahan periode 2010-2020 mengindikasikan tren penurunan signifikan pada berbagai jenis penggunaan lahan, terutama lahan pertanian dan ruang terbuka hijau. Data Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bogor mencatat penurunan luas sawah sebesar 12.005 ha, pertanian lahan kering campur 38 ha, belukar 8.873 ha, hutan lahan kering primer 38 ha, hutan tanaman 4.414 ha, dan perkebunan 8.210 ha. Selain itu, data Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan (Bappedalitbang, 2021) menunjukkan

penurunan drastis luas hutan dari 373.273 ha pada 2020 menjadi 106.212 ha pada 2021. Visualisasi data ini dapat dilihat lebih detail pada grafik terlampir. Selanjutnya perubahan penggunaan lahan terlihat juga mengalami penurunan dari tahun 2021 ke tahun 2023 dimana pada tahun 2021 luas kawasan hutan 106.212 Ha menjadi 92.922 Ha pada tahun 2023 (Tabel 1.2)



Sumber : Bapedalitbang Kabupaten Bogor, 2023

Gambar 1.7. Kondisi Perubahan Luas Penggunaan Lahan di Kabupaten Bogor Tahun 2010-2020

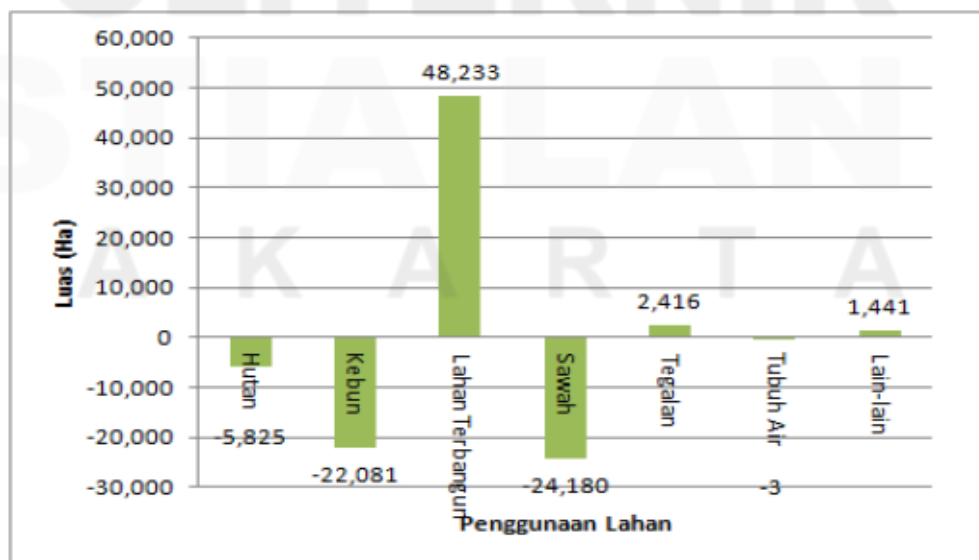
Tabel 1.2. Perubahan Tutupan Lahan Hutan di Kabupaten Bogor Tahun 2021-2024

No.	Fungsi Hutan	Luas (Ha)	
		2021	2024
1	Hutan Produksi	23.248	21.847
2	Hutan Lindung	4.610	3.692
3	Taman Nasional	35.921	35.798
4	Taman Wisata Alam	444	467
5	Taman Baru	-	-
6	Cagar Alam	229	164
7	Suaka Margasatwa	-	-
8	Taman Hutan Raya	-	-

No.	Fungsi Hutan	Luas (Ha)	
		2021	2024
9	Hutan Negara (Kawasan Hutan)	25.402	25.402
10	Hutan Hak/Hutan Rakyat	16.348	5.537
11	Hutan Kota	9	15
12	Taman Hutan Raya	-	-
13	Taman Keanekaragaman Hayati	-	-
Total		106.212	92.922

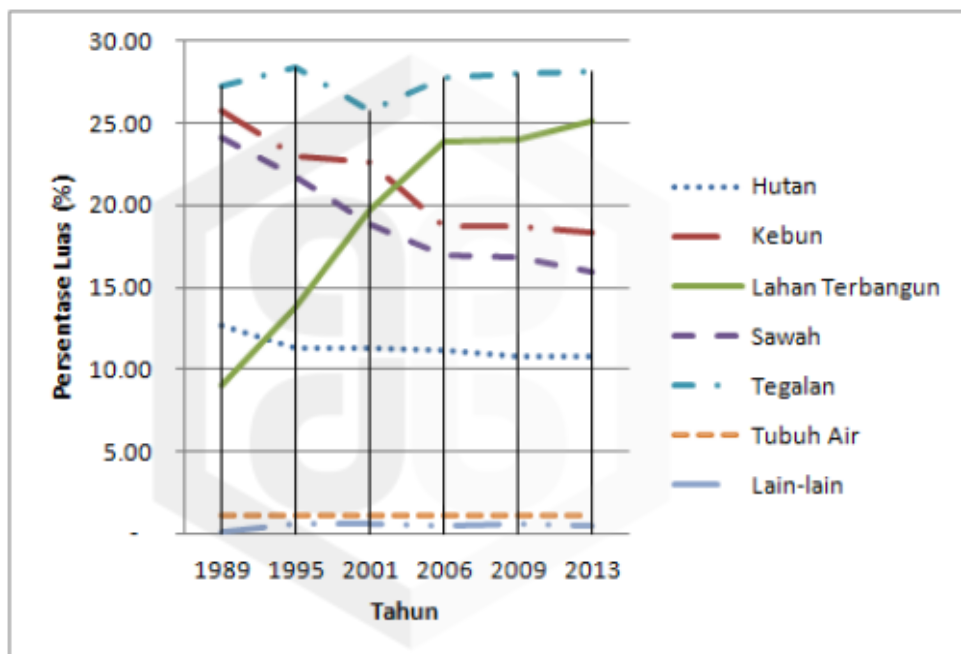
Sumber: Dinas Kehutanan Propinsi Jawa Barat, 2024

Beberapa informasi tabel dan gambar terkait perubahan lahan, konsisten dengan penelitian Fajarini et al. (2015), yang menunjukkan bahwa Analisis dinamika spasial di Kabupaten Bogor selama periode 1989-2013 menunjukkan perubahan signifikan dalam penggunaan lahan, terutama pada kategori lahan terbangun. Pertumbuhan lahan terbangun sebesar 48.232 ha merupakan hasil dari konversi lahan pertanian (sawah dan kebun) serta kawasan hutan. Selama periode tersebut, luas sawah berkurang 24.180 ha, kebun 22.081 ha, dan hutan 5.825 ha. Dinamika perubahan ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber: Fajarini, et al. (2015)

Gambar 1.8. Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan Kabupaten Bogor Tahun 1989 – 2013



Sumber: Fajarini, et al. (2015)

Gambar 1.9. Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan Kabupaten Bogor Tahun 1989 – 2013

Antara tahun 1989 dan 2013, Kabupaten Bogor mengalami perubahan penggunaan lahan yang signifikan, dengan luas lahan terbangun meningkat sebesar 47.953 hektar, yang setara dengan 16,04% dari total luas wilayah Kabupaten Bogor (Fajarini et al., 2015). Peningkatan urbanisasi, pembangunan infrastruktur, dan fasilitas kota seperti perumahan, pusat perdagangan, dan prasarana rekreasi telah mempercepat konversi lahan pertanian dan ruang terbuka hijau menjadi lahan terbangun telah mengakibatkan hilangnya fungsi ekologis lahan, seperti penurunan luas ruang terbuka hijau, berkurangnya tutupan lahan, dan berkurangnya kapasitas tanah dalam menyerap air hujan.

Alih fungsi lahan juga menyebabkan munculnya lahan kritis, yang merupakan indikator degradasi lingkungan akibat pemanfaatan sumber daya lahan yang tidak bijaksana. Pembangunan yang intensif menurunkan

kualitas lingkungan, mempengaruhi fungsi konservasi dan produksi tanah, serta kehidupan sosial ekonomi masyarakat. Dengan jumlah lahan yang tetap tetapi intensitas penggunaan yang meningkat, lahan terbatas tetap dimanfaatkan, mempercepat degradasi dan mengganggu daya dukung lahan (DIKPLHD, 2023). Tabel berikut menyajikan data kuantitatif yang menunjukkan tingkat kerusakan lahan di Kabupaten Bogor dalam lima tahun terakhir. Data ini memberikan gambaran yang komprehensif mengenai dampak lahan kritis terhadap lingkungan dan masyarakat.

Tabel 1.3. Luas Lahan Kritis di Kabupaten Bogor Tahun 2017-2022

No	Tahun	Lahan Kritis di Kabupaten Bogor
1	2017	Lahan sangat kritis di wilayah Bogor barat yang terkonsentrasi di 2 kecamatan yaitu Kecamatan Cigudeng (160 ha). Sedangkan Bogor Tengah di Kecamatan Caringin (75 ha).
2	2018	Ada 8 kecamatan dengan status lahan kritis. Cisarua (4.602 ha), Caringin 4.646 ha) Pamijahan (4.744 ha), Nanggung (6.376 ha), Cigudeg (9.860 ha), Ciawi (452 ha), Sukajaya (586 ha), Jasinga (722 ha).
3	2019	Terdapat 28 Kecamatan dengan status lahan sangat kritis dengan tiga kecamatan terluas diantaranya: Kecamatan Sukamakmur (10.118,80 ha). Kecamatan Sukajaya (6.738,59 ha), Kecamatan Tanjungsari (5.044,10 ha).
4	2020	Kabupaten Bogor memiliki kondisi lahan dengan status kritis seluas 7.539 ha dan lahan sangat kritis seluas 88.455 ha.
5	2021	Kabupaten Bogor memiliki kondisi lahan dengan status kritis seluas 27.688 ha, dan lahan dengan status sangat kritis seluas 68.421 ha.
6	2022	Kabupaten Bogor memiliki kondisi lahan dengan status kritis seluas 46.759 ha, dan lahan dengan status sangat kritis seluas 115.428 ha.

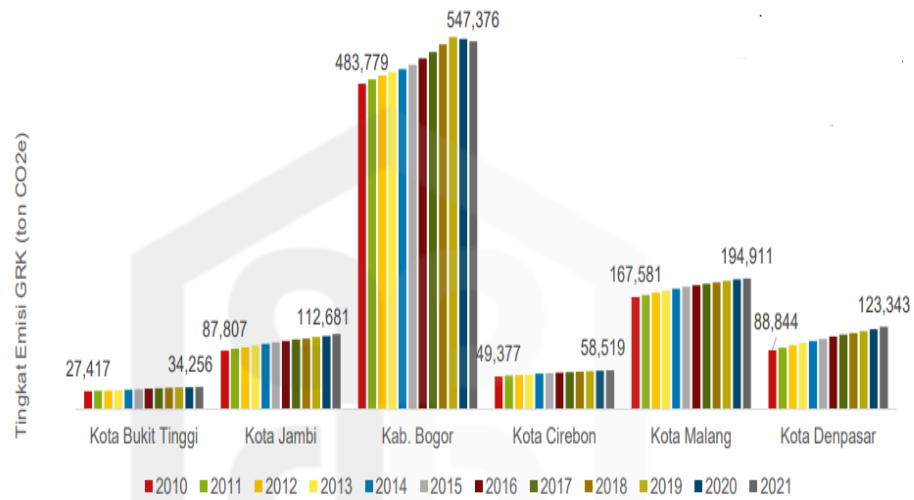
Sumber: BPDAS Citarum Ciliwung, 2023

Meningkatnya lahan kritis di Kabupaten Bogor memerlukan perhatian serius, khususnya untuk rehabilitasi lahan melalui reboisasi. Meskipun penanaman pohon telah dilakukan, hasilnya belum signifikan dibandingkan luas total lahan kritis. Dengan demikian, diperlukan kebijakan dan strategi yang lebih efisien untuk mengubah lahan kritis menjadi Ruang Terbuka Hijau (RTH) serta untuk memulihkan daya dukung lahan.

Isu global terkait dampak negatif pembangunan, seperti pemanasan global, terus mendapat perhatian. Peningkatan suhu global ini disebabkan oleh akumulasi emisi Gas Rumah Kaca (GRK) yang dihasilkan dari aktivitas manusia, yang berkontribusi terhadap perubahan suhu bumi dan menyebabkan ketidakseimbangan dalam ekosistem. Pelepasan gas rumah kaca (GRK) akibat aktivitas antropogenik, terutama dari sektor industri, transportasi, dan pertanian, telah mengganggu keseimbangan radiasi bumi, sehingga memicu perubahan iklim global. Sebagai upaya mitigasi, Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 14 Tahun 2022 mewajibkan pemerintah daerah untuk menyediakan ruang terbuka hijau (RTH) berkualitas guna menyerap karbon dioksida dan mengurangi dampak pemanasan global.

Di Kabupaten Bogor, pertumbuhan penduduk yang cepat memperluas lahan terbangun, mengurangi luas RTH yang penting untuk penyerapan CO₂ dan penurunan suhu udara sekitar. World Wildlife Indonesia (2016) menyatakan bahwa peningkatan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer adalah penyebab utama pemanasan global. Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu adanya upaya peningkatan luas Ruang Terbuka Hijau di kawasan perkotaan sebagai langkah adaptif untuk mengurangi dampak perubahan iklim. RTH tidak hanya membantu menurunkan suhu lingkungan melalui proses evaporasi dan penyerapan karbon dioksida, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat dengan menyediakan area untuk rekreasi dan menjaga keanekaragaman hayati. Peningkatan konsentrasi CO₂ akibat aktivitas manusia mengarah pada kenaikan suhu udara. Tren emisi gas rumah kaca pada Gambar 1.10 menunjukkan bahwa

Kabupaten Bogor memiliki tren meningkat dan relatif memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kota-kota lainnya.



Sumber: Kementerian PPN/ Bappenas dan GIZ, 2022

Gambar 1.10. Tren Emisi Gas Rumah Kaca (CO₂e) di Kabupaten Bogor Dibandingkan dengan Beberapa Kota Lainnya di Indonesia

Untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, optimalisasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan strategi efektif dalam mencapai TPB 11, 13, dan 15. Di Kabupaten Bogor, pencapaian 17 tujuan SDGs dilaksanakan melalui 220 indikator sesuai Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah yang mengatur berbagai aspek pengelolaan daerah. Di Kabupaten Bogor, Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang ke-11, yang berfokus pada pembangunan kota dan permukiman yang inklusif serta berkelanjutan, menjadi prioritas utama yang memerlukan perhatian khusus. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa tujuan tersebut belum tercapai, dengan selisih yang signifikan sebesar 37,05% berdasarkan perhitungan yang dilakukan.. Sementara itu, Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang ke-15 memiliki tujuan untuk melindungi dan memulihkan ekosistem daratan, mengelola hutan dengan prinsip keberlanjutan, serta menghentikan proses degradasi lahan dan kehilangan keanekaragaman hayati. Upaya ini mencakup pengembangan strategi yang efektif untuk konservasi sumber daya alam, restorasi habitat,

dan penerapan praktik pengelolaan yang berkelanjutan untuk memastikan kelestarian lingkungan bagi generasi mendatang di Kabupaten Bogor saat ini memiliki gap hitung sebesar 20% belum tercapai.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, Kabupaten Bogor, khususnya wilayah perkotaan, mendesak adanya upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan yang lebih intensif, terutama dalam hal peningkatan kualitas dan kuantitas Ruang Terbuka Hijau (RTH). Sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, RTH memiliki peran krusial dalam mendukung fungsi ekologis, sosial, dan estetika lingkungan perkotaan (Lusyanawati, 2017). Defisit RTH saat ini menimbulkan berbagai tantangan yang memerlukan solusi komprehensif dan berbasis ekosistem.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan berfokus pada isu-isu berikut:

1. Persentase Ruang Terbuka Hijau di Kabupaten Bogor masih jauh di bawah target minimal 30% yang seharusnya dipenuhi setiap kawasan perkotaan, sehingga berpotensi menurunkan kualitas lingkungan (meningkatnya bencana alam) dan keseimbangan ekosistem perkotaan.
2. Belum optimalnya peran ruang terbuka hijau (RTH) sebagai infrastruktur ekologis dalam pembangunan daerah.
3. Kabupaten Bogor menghadapi tekanan serius akibat urbanisasi yang cepat, kepadatan penduduk yang tinggi, serta penurunan daya dukung lingkungan hidup, yang berisiko memperburuk kualitas ruang dan lingkungan.
4. Kinerja jasa ekosistem indikatif penyedia air di Kabupaten Bogor menunjukkan tren penurunan signifikan di beberapa wilayah, yang mengancam ketersediaan air bersih bagi masyarakat dan lingkungan.
5. Sebesar 40,3% wilayah Kabupaten Bogor saat ini mengalami kondisi daya dukung penyedia air yang telah terlampaui, menandakan ketidakseimbangan antara kebutuhan dan ketersediaan sumber daya air.
6. Perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Bogor menunjukkan tren

peningkatan lahan terbangun secara signifikan, seiring dengan berkurangnya luas Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan lahan pertanian/perkebunan, yang berdampak langsung pada kualitas lingkungan dan ketahanan pangan.

7. Kabupaten Bogor mengalami degradasi lahan yang semakin luas dalam lima tahun terakhir akibat alih fungsi lahan yang intensif, ditandai dengan peningkatan area lahan kritis yang mengancam kelestarian lingkungan.
8. Dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, Kabupaten Bogor mengalami peningkatan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) yang cukup tinggi, dipicu oleh aktivitas publik yang masif dan minimnya ruang terbuka hijau sebagai penyeimbang emisi.
9. Upaya Kabupaten Bogor dalam mencapai target kota yang inklusif dan berkelanjutan (SDGs 11) masih terkendala oleh tantangan signifikan, tercermin dari adanya kesenjangan capaian sebesar 37,05% yang belum dapat diatasi.
10. Kabupaten Bogor mengalami peningkatan frekuensi dan intensitas kejadian bencana alam, seperti banjir, longsor, dan kekeringan, dalam beberapa tahun terakhir, yang dipengaruhi oleh alih fungsi lahan, penurunan tutupan vegetasi, dan lemahnya pengendalian pemanfaatan ruang.

C. Rumusan Masalah

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) merupakan acuan dalam mengatur segala permasalahan lingkungan dan turunannya di Kabupaten Bogor. Untuk memahami secara mendalam Strategi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Berbasis Kebijakan RPPLH Di Kabupaten Bogor. Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Mengapa pemenuhan RTH di Kabupaten Bogor sebesar 30% dari luas wilayah belum tercapai ?
2. Bagaimana strategi pengembangan RTH sebesar 30% berdasarkan kebijakan RPPLH di Kabupaten Bogor ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi faktor – faktor yang menjadi hambatan dan pendukung dalam upaya pengembangan RTH sebesar 30% luas wilayah di Kabupaten Bogor.
2. Menyusun strategi pengembangan RTH sebesar 30%, berdasarkan kebijakan RPPLH di Kabupaten Bogor.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada:

1. Peneliti, berfungsi sebagai media untuk mengaplikasikan ilmu dan pengetahuan yang telah didapat selama program studi di STIA Lembaga Administrasi Negara, khususnya dalam Magister Terapan Manajemen Pembangunan Daerah. Melalui penelitian ini, peneliti dapat mengintegrasikan teori yang dipelajari dengan praktik nyata di lapangan, sehingga memberikan kontribusi yang berarti terhadap pengembangan dan pengelolaan pembangunan daerah.
2. Masyarakat, sebagai sumber informasi dan pengetahuan agar mereka dapat mengelola Sumber Daya Alam di sekitar secara bijak dan berkelanjutan. Dengan peningkatan pemahaman dan kesadaran akan pentingnya keberlanjutan, masyarakat dapat berkontribusi dalam menjaga kelestarian lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam yang lebih efektif, memastikan bahwa manfaatnya dapat dinikmati oleh generasi mendatang.
3. Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor, Sebagai acuan dan rekomendasi dalam pelaksanaan Kebijakan, Rencana, dan Program (KRP) pembangunan yang selaras dengan prinsip Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH), pemerintah daerah perlu memastikan bahwa setiap upaya pembangunan memenuhi kebutuhan masyarakat sekaligus memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan konservasi sumber daya alam. Ini penting untuk menjaga keseimbangan

antara pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan, demi kualitas hidup yang lebih baik bagi generasi mendatang.



POLITEKNIK
STIA LLAN
J A K A R T A

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Strategi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) berbasis kebijakan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) di Kabupaten Bogor, maka dapat disimpulkan :

1. Dalam konteks implementasi kebijakan pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kabupaten Bogor, penelitian ini menemukan bahwa terdapat berbagai faktor penghambat yang dapat dikelompokkan berdasarkan pendekatan *Driving Force–Pressure–State* yang saling berinteraksi dan memperkuat tekanan terhadap daya dukung lingkungan.

a. *Driving Force* (kekuatan pendorong)

Terdapat beberapa faktor struktural dan kebijakan makro yang menjadi latar belakang munculnya tekanan terhadap RTH. Pertama, pertumbuhan penduduk dan perluasan permukiman yang pesat mendorong konversi lahan secara masif untuk kebutuhan hunian, infrastruktur, dan fasilitas publik. Kedua, kepentingan ekonomi dan investasi yang mendominasi arah pembangunan menggeser prioritas dari pelestarian lingkungan ke sektor produktif dan profit-oriented. Ketiga, desentralisasi tata kelola lahan yang belum berjalan efektif, diperparah oleh lemahnya kepemimpinan ekologis di tingkat lokal, menyebabkan hilangnya arah strategis dalam perlindungan lingkungan dan pengelolaan RTH secara berkelanjutan.

b. *Pressure* (tekanan)

Alih fungsi lahan yang tidak terkendali merupakan salah satu penyebab utama penyusutan ruang hijau, terutama di wilayah yang mengalami pertumbuhan ekonomi dan permukiman tinggi. Selain itu, keterbatasan lahan yang tersedia dan kompleksitas konflik kepemilikan menambah hambatan dalam perluasan maupun penetapan legalitas RTH.

Lemahnya koordinasi antar lembaga pemerintah menyebabkan kebijakan sektoral tidak berjalan sinergis, sementara partisipasi masyarakat yang rendah menunjukkan belum optimalnya edukasi dan pemberdayaan komunitas dalam menjaga dan mengelola RTH. Tak kalah penting, konflik status lahan dan lambatnya proses sertifikasi menjadi hambatan administratif yang mengakibatkan stagnasi dalam penetapan dan pemanfaatan lahan sebagai RTH yang legal dan dilindungi secara hukum.

c. *State (kondisi lingkungan saat ini),*

Identifikasi kondisi lingkungan saat ini dapat diantaranya adalah ditemukan bahwa kualitas RTH yang ada belum memenuhi standar teknis maupun fungsi ekologis dan sosial sebagaimana yang diharapkan. Banyak ruang terbuka yang telah ditetapkan tidak memiliki sarana prasarana pendukung, jenis vegetasi yang sesuai, ataupun fungsi interaksi sosial yang optimal. Di samping itu, kelemahan sistem data dan informasi spasial yang tidak terintegrasi secara lintas sektor menyulitkan proses pemantauan, evaluasi, dan pengambilan keputusan berbasis bukti dalam pengelolaan RTH.

2. Strategi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) berbasis kebijakan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) di Kabupaten Bogor dirumuskan berdasarkan pendekatan integratif yang mengacu pada hasil analisa DPSIR dan analisis kebijakan RPPLH daerah. Berdasarkan hasil integrasi antara kebijakan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Bogor dan hasil analisis model DPSIR (***Driving Forces, Pressures, States, Impacts, Responses***), telah disusun sebuah kerangka strategi yang bersifat komprehensif. Melalui integrasi tersebut, ditetapkan sepuluh strategi utama pengembangan RTH di Kabupaten Bogor, masing-masing dengan tujuan spesifik, pendekatan implementasi, indikator keberhasilan, serta perangkat daerah yang berwenang. Strategi tersebut meliputi:

- a. Peningkatan Luasan Dan Kualitas RTH Publik,
- b. Optimalisasi RTH Privat,
- c. Pengendalian Alih Fungsi Lahan Hijau,
- d. Pengembangan Infrastruktur Pendukung,
- e. Integrasi Dalam Perencanaan Tata Ruang,
- f. Penguatan Legalitas Aset,
- g. Monitoring Berbasis Teknologi,
- h. Penguatan Koordinasi Kelembagaan,
- i. Penggalangan Pendanaan Dan Kemitraan, Serta
- j. Partisipasi Dan Inovasi Komunitas.

Sepuluh strategi tersebut disusun sebagai respons adaptif terhadap kompleksitas permasalahan lingkungan yang dihadapi Kabupaten Bogor, serta sebagai bentuk operasionalisasi prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dalam konteks lokal. Setiap strategi dirancang tidak hanya untuk menjawab tekanan jangka pendek yang bersifat spasial dan administratif, tetapi juga untuk memperkuat daya dukung dan daya tampung lingkungan secara jangka panjang melalui pendekatan sistemik dan lintas sektor. Strategi ini juga memperhatikan karakteristik ekoregion dan kondisi sosial-ekonomi masyarakat, serta mengutamakan sinergi antar-perangkat daerah guna menjamin efektivitas pelaksanaan kebijakan. Dengan menetapkan arah kebijakan yang terukur, berbasis data, dan mengedepankan kolaborasi multipihak, strategi ini diharapkan mampu mempercepat pencapaian target 30% RTH sesuai amanat peraturan perundang-undangan, sekaligus mendukung tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan.

B. Saran

Berdasarkan simpulan penelitian mengenai Strategi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) berbasis kebijakan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) di Kabupaten Bogor, maka disampaikan beberapa saran strategis sebagai berikut :

1. Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor perlu menetapkan agenda prioritas untuk percepatan pencapaian target 30% RTH dalam wilayah perkotaan melalui integrasi penuh antara dokumen RPPLH, RTRW, RDTR, dan rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD). Penyelarasan antar dokumen perencanaan ini harus disertai dengan penguatan kapasitas kelembagaan perangkat daerah agar strategi yang telah dirumuskan dapat dijalankan secara konsisten dan berkelanjutan.
2. Perangkat Daerah teknis seperti DLH, DPUPR, DPKPP, Bappeda, dan BPKAD perlu memperkuat koordinasi dalam pelaksanaan sepuluh strategi utama pengembangan RTH. Penguatan ini dapat dilakukan melalui pembentukan forum teknis lintas sektor yang bersifat reguler dan terstruktur, serta dengan menetapkan indikator kinerja lintas Perangkat Daerah yang berbasis output dan outcome lingkungan. Pemanfaatan sistem informasi geospasial yang terintegrasi antar instansi juga menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung proses perencanaan, pengawasan, dan evaluasi RTH secara real-time dan berbasis bukti keberadaan RTH di lapangan.
3. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR) bersama Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan (DPKPP), Dinas Lingkungan Hidup (DLH) serta Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) perlu mengambil peran sebagai *leading sector* dalam percepatan legalisasi aset RTH, pengendalian alih fungsi lahan, serta penguatan sistem pemantauan dan evaluasi berbasis teknologi. Keempat perangkat daerah ini memiliki kewenangan strategis dalam tata ruang, penataan aset, dan pengendalian pemanfaatan lahan. Oleh karena itu, diperlukan sinergi kelembagaan dalam percepatan proses sertifikasi lahan, penetapan zona RTH prioritas, serta revisi regulasi teknis pemanfaatan ruang agar lebih berpihak pada konservasi demi kebaikan bersama.
4. Partisipasi masyarakat dan Lembaga Sosial Masyarakat (LSM) perlu dikuatkan melalui edukasi berkelanjutan, pemberdayaan kelembagaan komunitas, dan pemberian insentif atas kontribusi aktif mereka dalam

pengelolaan RTH. Pemerintah daerah disarankan mengembangkan program partisipatif seperti Kampung Ramah Lingkungan (KRL), taman tematik berbasis lokalitas, serta pemberdayaan sekolah dan pesantren berbasis lingkungan.

5. Sektor swasta dan pelaku usaha harus dilibatkan secara sistematis dalam pembiayaan dan pelaksanaan program RTH melalui skema Kemitraan Pemerintah-Swasta (KPS) atau tanggung jawab sosial perusahaan (CSR). Pemanfaatan dana CSR untuk rehabilitasi lahan kritis, pembangunan taman kota, dan pengadaan vegetasi lokal perlu difasilitasi dengan regulasi insentif yang jelas dan transparan.
6. Peneliti dan akademisi diharapkan berperan aktif dalam mengembangkan model kebijakan dan perencanaan berbasis ekoregion, termasuk pengukuran efektivitas strategi melalui indikator mikro yang spesifik, kontekstual, dan aplikatif. Kajian komparatif antar daerah serta kolaborasi riset lintas sektor akan memperkaya *evidence-based policy* dalam pengembangan RTH yang berkelanjutan.

POLITEKNIK
STIA LAN
J A K A R T A

DAFTAR PUSTAKA

- Akbari, T., Muhlisin, M., & Maslahat, G. (2024). Strategi Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau Di Kota Serang Berbasis Teknologi Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.56945/jkpd.v8i1.267>
- Alberti. (2008). *Advances in Urban Ecology: Integrating Humans and Ecological Processes in Urban Ecosystems* (1st ed., Vol. 1). Springer Science.
- Alhaddad, M. S., Susanto, A. N., & Salim, F. D. (2022). Status of Conditions and Identification of Damage to Seagrass Beds in the Waters of South Kayoa District, South Halmahera Regency. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(3), 940–946. <https://doi.org/10.29303/jbt.v22i3.4087>
- Alisjahbana, A. Salsiah., & Murniningtyas, Endah. (2018). *Tujuan pembangunan berkelanjutan di Indonesia : Konsep, Target, dan Strategi Implementasi* (2nd ed., Vol. 1). Unpad Press.
- Anggara, S., & Sumantri. (2016). *Administrasi Pembangunan* (B. A. Saebani, Ed.; 1st ed., Vol. 1). Pustaka Setia.
- Baeza, A., Estrada-Barón, A., Serrano-Candela, F., Bojórquez, L. A., Eakin, H., & Escalante, A. E. (2018). Biophysical, infrastructural and social heterogeneities explain spatial distribution of waterborne gastrointestinal disease burden in Mexico City. *Environmental Research Letters*, 13(6). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aac17c>
- Burkhard, B., & Maes, J. (2017). *Mapping Ecosystem Services* (1st ed., Vol. 1). Pensoft Publisher.
- Cellindita, S., Romadhan, A. A., & Roziqin, A. (2021). Development of Green Open Space Policy in The Order to Realize A Sustainable City in Malang. *Publik (Jurnal Ilmu Administrasi)*, 10(2), 212. <https://doi.org/10.31314/pjia.10.2.212-225.2021>
- Darmawan, E. (2005). Ruang Publik dan Kualitas Ruang Kota. *Proceeding Seminar Nasional Pesat*, A35–A43.
- Devi, I., Hanani, S., Iswantir, Syafitri Aisyah, & Harahap, N. I. Y. (2023). Birokrasi dan Struktur Kekuasaan dalam Organisasi Pendidikan Modern: dengan Pendekatan Max Weber. *Concept: Journal of Social Humanities and Education*, 2(4), 268–281. <https://doi.org/10.55606/concept.v2i4.790>

- Dewi, A. E. P., & Masbar, R. (2016). Aglomerasi Dan Pemanfaatan Ruang Di Kota Banda Aceh. *JIM) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Unsyiah*, 1(2), 311–320.
- Engkus. (2018). Perspektif Administrasi Pembangunan: Menuju Ke Arah Konvergentif. *JISPO : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 8(2), 190–201.
- Eremia, M., Toma, L., & Sanduleac, M. (2017). The Smart City Concept in the 21st Century. *International Conference Interdisciplinarity in Engineering*, 181, 12–19. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.02.357>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kaulitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>
- Fahmi, N., Tjahjono, B., & Rusdiana, O. (2023). Dampak Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Daya Dukung Air Studi Kasus Di Kota Bogor Dan Kabupaten Bogor (The Impact Of Land Cover Change On Water Carrying Capacity Case Study In Bogor City & Bogor Regency). *Globe*, 25(2), 121–130.
- Fajarini, R., Barus, B., Dyah, D., Panuju, R., Program, A., Ilmu, S., & Wilayah, P. (2015). The Dinamics of Landuse Change and Prediction 2025 Also Its Associations with Spatial Planning 2005-2025 in Bogor Regency. *Jurnal Tanah Lingkungan*, 17(1), 8–15. <http://glovis.usgs.gov/>
- Fatimah, I. S., Sinukaban, N., & Munandar, A. (2013). Valuasi Manfaat Ekologis Ruang Terbuka Hijau (Rth) Di Kota Bogor Dengan Aplikasi Citygreen 5.4 Valuation Of Ecological Benefit Of Greenery Open Space Of Bogor City Using Citygreen 5.4 Software. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 3(1), 31–38.
- Fatmawati, Pontoh, N. K., & Prasetya, D. B. (2020). Potensi Penyediaan Ruang Terbuka Hijau (Rth) Publik Di Kecamatan Enggal Kota Bandar Lampung. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 1(1), 1–10.
- Febriarta, E., Cahyadi, A., & Vienastra, S. (2021). Pemetaan Zona Kerentanan Air Tanah Di Pulau Bakalan, Kabupaten Banggai Kepulauan, Indonesia. *MAJALAH ILMIAH GLOBE*, 23(1), 21. <https://doi.org/10.24895/mig.2021.23-1.1256>
- Fitriandhini, D., & Putra, A. (2022). Dampak Kerusakan Ekosistem Hutan Oleh Aktivitas Manusia: Tinjauan Terhadap Keseimbangan Lingkungan dan Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Lingkungan*, 3(3), 217–226.
- Giupponi, C. (2002). From the DPSIR Reporting Framework to a System for a Dynamic and Integrated Decision Making Process. *MULINO Conference*

on “European Policy and Tools for Sustainable Water Management,” 1–5.
<https://www.researchgate.net/publication/229047372>

Grey, GW dan FJ Deneke. 1978. Urban forestry. New York : John Wiley. and Sons, Inc.

Hidayah, R., Sativa, S., & H, S. (2021). Strategi Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Yogyakarta. *INERSIA: LNformasi Dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 17(1), 11–18.
<https://doi.org/10.21831/inersia.v17i1.40765>

Salatalohy, A., Kamaluddin, A. K., & Nyong, N. (2023). Keanekaragaman Vegetasi Taman Kota Sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Taman Rum Balibunga Kota Tidore Kepulauan Vegetational Diversity Of City Park As A Green Open Space (Rth) In Balibunga Rum Park City Of Tidore Islands. *Peringkat SINTA*, 7(1), 11–21. <http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/>

Imansari, N., & Khadiyanta, P. (2015). Penyediaan Hutan Kota dan Taman Kota sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Menurut Preferensi Masyarakat di Kawasan Pusat Kota Tangerang. *Jurnal Ruang*, 1(3), 101–110.

Irjayanti, A. D., Saputro, B., & Rakhmawati, N. (2021). Model acak utilitas dalam analisis pemilihan moda transportasi. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 21(2), 125–147.

Joga N dan Ismaun I. 2011. RTH 30%! Resolusi (Kota) Hijau, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Kadir, A. (2018). Prinsip-prinsip Dasar Rasionalisasi Birokrasi Max Weber Pada Organisasi Perangkat Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Unhas*, 1(1), 40–53.

Kristianto, B. A. W. (2022). Strategi Peningkatan Kualitas Ruang Terbuka Hijau Di Hutan Kota Pakal Surabaya. *SARR*, 1(2), 1–22.

Lestari, D. P., & Haryati, E. (2023). Administrasi pembangunan dalam perspektif pembangunan berkelanjutan: Tinjauan terhadap praktik pemerintah daerah. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik (JIAP) IPDN*, 14(1), 45–60. <https://ejournal.ipdn.ac.id/JAP/article/view/8553>

Lestari, S. P., Noor, I., & Ribawanto, H. (2021). Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Dalam Upaya Mewujudkan Sustainable City (Studi Pada Masterplan Pengembangan Rth Tahun 2012-2032 Di Kabupaten Nganjuk). *Jurnal Administrasi Publik*, 2(3), 381–387.

- Manumpil, G. F., Tondobala, L., & Takumansang, E. (2020). Analisis Perkembangan Fisik Perkotaan Berbasis GIS di Kabupaten Minahasa Utara. *SABUA*, 9(1), 19–31.
- Nasution, A. P. (2020). Strategi Pembangunan Daerah Dalam Meningkatkan Mutu Sumber Daya Alam Dan Sumber Daya Manusia. *Ekonomi Bisnis Manajemen Dan Akuntansi (EBMA)*, 1(2), 2020.
- Nurmandi, Achmad, 2022, Manajemen Perkotaan, Yogyakarta, FISIP Univ. Muhammadiyah Yogyakarta.
- Nuryanti, D. S. (2020). Review Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup dalam Kajian Lingkungan Hidup Strategis Rencana Detail Tata Ruang Studi Kasus Kajian Lingkungan Hidup Strategis Rencana Detail Tata Ruang Kedungwuni Kabupaten Pekalongan 2020 - 2040. *Prosiding Seminar Nasional, Semarang 2 Desember 2020 "Pembangunan Hijau Dan Perizinan: Diplomasi, Kesiapan Perangkat Dan Pola Standarisasi,"* 119–129.
- Oktavia, R. C. D., Oktovianus, Siregar, H., Hermawan, R., & Sunarminto, T. (2023). Green Open Space Management Strategy For Recreation In Dki Jakarta. *Media Konservasi*, 28(2), 235–243. <https://doi.org/10.29244/medkon.28.2.235-243>
- Ortman, S. G., Lobo, J., & Smith, M. E. (2020). Cities: Complexity, theory and history. *PLoS ONE*, 15(12 December). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243621>
- Paputungan, A. P., Mandagi, M., Mantiri, J., Negeri Manado, U., & Teknologi dan Bisnis Nobel Indonesia, I. (2023). Efektivitas Penerapan System E-Planning di Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Provinsi Sulawesi Utara E-Mail: Affiation. *Jurnal Ilmiah Administrasi Pemerintahan*, 15(1), 11–21. <https://doi.org/10.33701/jiapd.v15i1>
- Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 2 Tahun 2022. (2022). *Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup 2022 - 2052*.
- Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2022. (2022). *Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2022 Tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau*. www.peraturan.go.id
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2021. (2021). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2021 Tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup*. www.peraturan.go.id

- Prihandono, A. (2010). Penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Menurut UU No. 26/2007 Tentang Penataan Ruang Dan Fenomena Kebijakan Penyediaan RTH Di Daerah. *Jurnal Pemukiman*, 5(1), 13–23. <http://www.penataanruang.net/taru/nspm>,
- Prihatin, D., Daryanti, S., & Pramadha, R. (2019). *Aplikasi Teori Perencanaan : Dari Konsep ke Realita* (Vol. 1). Balai Bahasa Jawa Tengah, Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rachmawati, T. (2013). Kajian Daya Dukung Bioekologi Kawasan. *Majalah Geografi Indonesia*, 2(2), 181–197.
- Rakhmah, D. N. (2012). *Kajian Rancangan Masterplan Ruang Terbuka Hijau Kota Bogor*. Universitas Indonesia.
- Rinawati, R. (2022). Preferensi konsumen dan pengaruh atribut produk terhadap keputusan pembelian: Pendekatan model utilitas acak. *Jurnal Ilmu Administrasi dan Kebijakan Publik*, 12(1), 15–28.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H., Nykvist, B., De Wit, C. A., Hughes, T., Van Der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2).
- Salamuddin, F. A., Sitorus, S. R., & Mahmud Z, R. (2023). Analisis Spasial Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Untuk Mendukung Program Green City Kota Bogor. *Jurnal Teknik*, 24(1), 11–17.
- Setiawan, B., & Kurniawan, T. (2021). Penerapan good governance dalam pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat. *Jurnal Administratie*, 18(2), 87–98.
- Setiowati, R. (2020). Green City Planning in Singapore: A Sustainable Urban Development Model. *Jurnal Tata Kota dan Permukiman*, 11(1), 45–56.
- mith, M. E., & Lobo, J. (2019). Cities Through the Ages: One Thing or Many? *Frontiers in Digital Humanities*, 6. <https://doi.org/10.3389/fdigh.2019.00012>
- Steckler, H. D., Müller, N., & Nowak, D. (2012). Green infrastructure in European cities: Examples from Vienna and Munich. *Urban Forestry & Urban Greening*, 11(2), 203–213.

- Suartika, G. (2007). Perencanaan Dan Pembangunan Keruangan: Perwujudan Dan Komunikasi Antar Kepentingan Dalam Pemanfaatan Lahan. *Jurnal Pemukiman Natak*, 5(2), 71–78.
- Sugandi, D. (2013). Model Konservasi Lingkungan Sagara Anakan. *Forum Geografi*, 27(2), 131–146.
- Sumarauw, A. N. (2016). Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik Di Kota Bitung Analysis Of Public Green Open Space In Bitung City. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(4), 952–961.
- Suraharta, I. M., Pribadi, O. S., & Utami, K. D. (2024). Analisis pilihan diskrit pada pemilihan rute pengguna jalan tol Gilimanuk–Mengwi dengan menggunakan model logit biner. *Warta Penelitian Perhubungan*, 36(1), 10–24.
- Suryatna, A., Bakar Iskandar, A., & Hernawan, D. (2016). Implementasi Kebijakan Ruang Terbuka Hijau Publik Oleh Dinas Kebersihan Dan Pertamanan Kota Bogor. *Jurnal GOVERNANSI*, 2(1), 1–11.
- Syrbe, R. U., & Grunewald, K. (2017). Ecosystem service supply and demand—the challenge to balance spatial mismatches. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services and Management*, 13(2), 148–161. <https://doi.org/10.1080/21513732.2017.1407362>
- Tiawon. (2020). Kajian Strategi Peningkatan Ruang Terbuka Hijau (Rth) Perkotaan Berbasis Good Governance Di Kota Palangka Raya. *Teknika*, 3(2), 127–135.
- Trimarmanti, T. (2014). Evaluasi Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan di Daerah Aliran Sungai Cisadane Kabupaten Bogor. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 2(1), 55–72.
- Undang - Undang No. 32 Tahun 2009. (2009). *Undang - Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Undang - Undang Republik Indonesia No.26 Tahun 2007. (2007). *Undang - Undang Republik Indonesia No.26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang*.
- Utomo, T. S., & Saputra, D. (2023). Model pilihan diskrit untuk pemilihan moda transportasi di wilayah perkotaan: Pendekatan teori utilitas acak. *Jurnal Transportasi*, 23(1), 41–56. <https://jurnal.ugm.ac.id/jurnaltransportasi/article/view/77100>
- Verdú-Vázquez, A., Fernández-Pablos, E., Lozano-Diez, R. V., & López-Zaldívar, Ó. (2021). Green space networks as natural infrastructures in PERI-URBAN areas. *Urban Ecosystems*, 24(1), 187–204. <https://doi.org/10.1007/s11252-020-01019-w>

Wakhid, A. A. (2016). *Administrasi dan Pembangunan Nasional* (1st ed.). Harakindo Publishing.

Warlina, L. (2020). Prinsip-prinsip Pembangunan Berwawasan Lingkungan dan Pengelolaan Lingkungan. In *Manajemen Pembangunan dan Lingkungan* (Vol. 1, pp. 1–38).

Widiyono, W. (2022). DPSIR as an integrated Approach to Assess Natural Resources status and Development. *InJAST*, 3(2), 75–84. <https://doi.org/10.33751/injast.v3i2.6282>

Wijaya, A., & Susetyo, C. (2017). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kota Pekalongan Tahun 2003, 2009, dan 2016. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2), 417–420.

Zhong, J., Li, S. L., Ibarra, D. E., Ding, H., & Liu, C. Q. (2020). Solute Production and Transport Processes in Chinese Monsoonal Rivers: Implications for Global Climate Change. *Global Biogeochemical Cycles*, 34(9). <https://doi.org/10.1029/2020GB006541>

POLITEKNIK
STIA LAN
J A K A R T A