

PRIORITAS LOKASI HUTAN KOTA UNTUK KONSERVASI AIR DI KOTA BOGOR

SULTHAN SHIDQI RAMADHAN



DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Prioritas Lokasi Hutan Kota untuk Konservasi Air di Kota Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2024

Sulthan Shidqi Ramadhan

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

SULTHAN SHIDQI RAMADHAN. Prioritas Lokasi Hutan Kota untuk Konservasi Air di Kota Bogor. Dibimbing oleh RACHMAD HERMAWAN dan OMO RUSDIANA.

Kota Bogor terus mengalami perkembangan jumlah penduduk yang berimplikasi terhadap pesatnya pembangunan. Hal tersebut menyebabkan tekanan terhadap lingkungan yaitu perubahan tutupan lahan, sehingga kawasan resapan air terus berkurang. Penelitian ini bertujuan menentukan Prioritas lokasi hutan kota untuk konservasi air berdasarkan faktor jasa ekosistem pengaturan air, rencana tata ruang wilayah, tutupan lahan, dan kerapatan vegetasi. Pembobotan faktor dilakukan menggunakan *Analytical Hierarchy Process*. Prioritas lokasi hutan kota dikategorikan menjadi tiga kelas Prioritas yaitu Prioritas 1 dengan luas 591 ha (5,3%), Prioritas 2 dengan luas total 3.026 ha (27,2%), dan Prioritas 3 dengan luas 7499 ha (67,5%). Prioritas 1 berada pada pola ruang kawasan lindung dengan dominasi berupa kawasan tempat pemakaman umum. Prioritas 2 berada pada pola ruang kawasan budidaya dengan dominasi berupa kawasan perumahan kepadatan sedang.

Kata kunci: hutan kota, jasa ekosistem, pengaturan air

ABSTRACT

SULTHAN SHIDQI RAMADHAN. Priority of City Forest Locations for Water Conservation in Bogor City. Supervised by RACHMAD HERMAWAN and OMO RUSDIANA.

The city of Bogor has experienced continuous population growth, leading to rapid urbanization. This development has exerted immense pressure on the environment, resulting in significant land-use changes and a subsequent decline in water catchment areas. This study aims to prioritize locations for urban forest establishment to enhance water conservation, considering factors such as water regulation ecosystem services, spatial planning, land cover, and vegetation density. The Analytical Hierarchy Process was employed to weight these factors. The prioritized locations for urban forests were categorized into three classes: Priority 1 (591 ha, 5.3%), Priority 2 (3,026 ha, 27.2%), and Priority 3 (7,499 ha, 67.5%). Priority 1 areas predominantly fall within protected zones, often dominated by public cemeteries. Priority 2 areas are primarily located in cultivated zones, with a significant proportion being medium-density residential areas.

Keywords: urban forests, water conservation, water regulation ecosystem services



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRIORITAS LOKASI HUTAN KOTA UNTUK KONSERVASI AIR DI KOTA BOGOR JAWA BARAT

SULTHAN SHIDQI RAMADHAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Konservasi Sumberdaya Hutan dan
Ekowisata

**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Judul Skripsi : Prioritas Lokasi Hutan Kota untuk Konservasi Air di Kota Bogor
Nama : Sulthan Shidqi Ramadhan
NIM : E3401201117

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Rachmad Hermawan, M.Sc.F.Trop

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Omo Rusdiana, M.Sc.F.Trop

Diketahui oleh

Ketua Departemen
Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata:
Dr. Ir. Nyoto Santosa, M.S.
NIP. 19620315 198603 1 002

Tanggal Ujian: 30 Juli 2024

Tanggal Lulus:

15 AUG 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari langkah awal saya dalam penyelesaian pendidikan dan juga penelitian yang semoga dapat memberikan manfaat kepada masyarakat yang berjudul Prioritas Lokasi Hutan Kota untuk Konservasi Air di Kota Bogor. Penulisan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan dan dukungan Bapak Dr. Ir. Rachmad Hermawan, M.Sc.F.Trop selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Dr. Ir. Omo Rusdiana, M.Sc.F.Trop selaku dosen pembimbing kedua yang sudah memberikan saran, masukan, dan motivasi sehingga skripsi penelitian ini rampung dikerjakan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat menjadi manfaat dan langkah awal saya untuk berkontribusi dalam bidang pendidikan. Terima kasih.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Sulthan Shidqi Ramadhan



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tata Ruang Wilayah dan Perancangan Kota	3
2.2 Sistem Informasi Geografis	3
2.3 Hutan Kota dan Manfaatnya	3
2.4 Kawasan Resapan Air	4
2.5 Jasa Ekosistem	4
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Metode Pengumpulan Data	8
3.4 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Jasa Ekosistem Pengaturan Air	13
4.2 Rencana Tata Ruang dan Wilayah	14
4.3 Tutupan Lahan	15
4.4 Kerapatan Vegetasi	17
4.5 <i>Analytical Hierarchy Process</i>	18
4.6 Prioritas Lokasi Hutan Kota	19
4.7 Implikasi Hasil Penelitian Terhadap Konservasi Air di Kota Bogor	20
V SIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Simpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	27
RIWAYAT HIDUP	36



DAFTAR TABEL

1	Matriks jenis data, sumber data, analisis, dan luaran	7
2	Daftar responden	8
3	Variabel pengembangan lokasi hutan kota	9
4	Skala penilaian perbandingan berpasangan	11
5	Kelas Prioritas lokasi hutan kota	12
6	Jasa ekosistem pengaturan air di Kota Bogor	13
7	Luas Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bogor	15
8	Tutupan lahan Kota Bogor	16
9	Kerapatan vegetasi Kota Bogor	17
10	Matriks perbandingan berganda	18
11	Bobot indikator	18
12	Luas Prioritas lokasi hutan kota	20

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian	7
2	Diagram alir prosedur penelitian	9
3	Hirarki tujuan dan faktor	11
4	Peta jasa ekosistem pengaturan air Kota Bogor	13
5	Peta pola ruang Kota Bogor	14
6	Peta tutupan lahan Kota Bogor	16
7	Peta kerapatan vegetasi Kota Bogor	17
8	Peta Prioritas lokasi hutan kota di Kota Bogor	19
9	Peta penggunaan pola ruang pada Prioritas satu lokasi hutan kota di Kota Bogor	20
10	Peta penggunaan pola ruang pada Prioritas dua lokasi hutan kota di Kota Bogor	21
11	Kondisi aktual dari lokasi Prioritas satu hutan kota (A) Hutan CIFOR, (B) TPU Kayu manis, (C) Sekitar SMP 16 Kota Bogor, (D) Kebun BPSI Troa, (E) Sekitar Jl. Sholeh Iskandar.	22

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil uji akurasi tutupan lahan	28
2	Analytical Hierarchy Process kepada setiap responden	28
3	Perhitungan identifikasi Prioritas lokasi hutan kota	31