



ESTIMASI NILAI EKONOMI JASA LINGKUNGAN KAWASAN TAMAN HUTAN RAYA PANCORAN MAS KOTA DEPOK

HANIF ARTERIA RAHMAN



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
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 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 mengurangi 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

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Estimasi Nilai Ekonomi Jasa Lingkungan Kawasan Taman Hutan Raya Pancoran Mas Kota Depok” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun 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, Oktober 2024

Hanif Arteria Rahman
H44190079



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 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 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 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 mengujikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

HANIF ARTERIA RAHMAN. Estimasi Nilai Ekonomi Jasa Lingkungan Kawasan Taman Hutan Raya Pancoran Mas Kota Depok. Dibimbing oleh NINDYANTORO.

Taman Hutan Raya Pancoran Mas memiliki peran yang sangat penting untuk menjaga lingkungan sekitarnya agar tetap hidup. Pengelolaan yang baik terhadap Taman Hutan Raya Pancoran Mas berpengaruh terhadap keberlanjutan dari jasa lingkungan yang dihasilkan. Tujuan penelitian ini adalah mengestimasi nilai ekonomi jasa penyerapan karbon Taman Hutan Raya Pancoran Mas dengan metode NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*). Selain itu, penelitian ini juga mengestimasi nilai ekonomi jasa lingkungan Taman Hutan Raya Pancoran Mas sebagai daerah resapan air serta menganalisis persepsi masyarakat sekitar terhadap Taman Hutan Raya Pancoran Mas dengan metode *skala likert*. Dengan begitu, dapat diketahui berapa nilai ekonomi jasa lingkungan Taman Hutan Raya Pancoran Mas dalam setahun dan juga bagaimana respon masyarakat sekitar terhadap keberadaan Taman Hutan Raya Pancoran Mas. Taman Hutan Raya Pancoran Mas memiliki nilai ekonomi sebagai penyerap karbon sebesar Rp 140.694.167 dan nilai ekonomi sebagai daerah resapan air sebesar Rp 358.249.072 dalam setahun.

Kata kunci: *Normalized Difference Vegetation Index*, persepsi masyarakat, taman hutan raya

ABSTRACT

HANIF ARTERIA RAHMAN. Estimated Economic Value of Environment Services in the Pancoran Mas Grand Forest Park Depok City. Supervised by NINDYANTORO.

Pancoran Mas Forest Park has a very important role in keeping the surrounding environment alive. Good management of the Pancoran Mas Grand Forest influences the sustainability of the environmental services produced. The purpose of this research is to estimate the economic value of Pancoran Mas Grand Forest's carbon sequestration services using the NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) method. Apart from that, this research also estimates the economic value of the environmental services if the Pancoran Mas Grand Forest Park as a water catchment area and analyzes the perceptions of the surrounding community towards the Pancoran Mas Grand Forest Park using the Likert Scale method. That way, we can find out what the economic value of the Pancoran Mas Grand Forest Park's environmental services is in a year also how the local community responds to the existence of the Pancoran Mas Grand Forest Park. Pancoran Mas Grand Forest Park has an economic value as a carbon absorber of IDR 140.694.167 and an economic value as a water catchment area of IDR 358.249.072 a year.

Keywords: community perception, grand forest park, Normalized Difference Vegetation Index

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 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, tahun 2024
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.



**ESTIMASI NILAI EKONOMI JASA LINGKUNGAN
KAWASAN TAMAN HUTAN RAYA PANCORAN MAS KOTA
DEPOK**

HANIF ARTERIA RAHMAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

- 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 mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

IPB University

Tim Pengudi pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr.Ir. Ahyar Ismail, M.Agr
- 2 Arini Hardjanto, S.E, M.Si

@*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.



Judul Skripsi : Nilai Ekonomi Jasa Lingkungan Kawasan Taman Hutan Raya
Pancoran Mas Kota Depok
Nama : Hanif Arteria Rahman
NIM : H44190079

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Ir. Nindyantoro, Msp

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ekonomi Sumberdaya dan
Lingkungan:
Dr. Adi Hadianto, SP, M.Si

Tanggal Ujian:
Kamis, 22 Agustus 2024

Tanggal Lulus:

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 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 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 mengujikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2023 sampai bulan Agustus 2024 ini ialah ekonomi lingkungan, dengan judul "Estimasi Nilai Ekonomi Jasa Lingkungan Kawasan Taman Hutan Raya Pancoran Mas Kota Depok".

Penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Adji Soegiatno dan Ibu Sri Rahayu Pantjaningrum yang telah membiayai kuliah selama menuntut ilmu di kampus Institut Pertanian Bogor.
2. Bapak Ir. Nindyantoro selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, arahan, saran, dan motivasi selama penulis mengerjakan penelitian ini.
3. Seluruh dosen, mahasiswa dan staff Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan atas semua ilmu dan dukungan yang sudah diberikan sehingga membantu penulis dalam proses pengerjaan skripsi ini.
4. Seluruh lingkup pertemanan dan juga komunitas serta kelompok-kelompok tertentu yang telah memberikan semangat hidup kepada penulis selama mengerjakan skripsi ini mulai dari tim futsal FEM, kelompok KKN-T IPB 2022 Kabupaten Tegal, teman-teman dari Departemen Proteksi Tanaman angkatan 56, penghuni kontrakan pakuan, warga-warga curug, komunitas perwira tani Ciherang (Petani Kolonial), dan juga semua pihak yang belum disebutkan satu-persatu namun telah berjasa dalam penyelesaian skripsi ini.

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

Bogor, Oktober 2024

Hanif Ateria Rahman



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	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Ruang Terbuka Hijau	6
2.2 Nilai Ekonomi	7
2.3 <i>Normalized Difference Vegetation Index</i>	8
2.4 Analisis Persepsi	8
2.5 Penginderaan Jarak Jauh (<i>Remote Sensing</i>)	8
2.6 Cita Satelit	9
2.7 Sistem Informasi Geografis (<i>Geographic Information System</i>)	9
2.8 Penelitian Terdahulu	10
III KERANGKA PEMIKIRAN	15
IV METODE PENELITIAN	17
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	17
4.2 Jenis dan Sumber Data	17
4.3 Metode Pengambilan Sampel	17
4.4 Metode Analisis Data	17
V GAMBARAN UMUM	25
5.1 Lokasi dan Luas Taman Hutan Raya Pancoran Mas	25
5.2 Sejarah Pengelolaan Taman Hutan Raya Pancoran Mas	25
5.3 Flora dan Fauna	26
5.4 Lingkungan Fisik	26
5.5 Karakteristik Responden	28
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	31
6.1 Estimasi Nilai Ekonomi Jasa Penyerapan Karbon Taman Hutan Raya Pancoran Mas	31
6.2 Estimasi Nilai Ekonomi Jasa Daerah Resapan Air Taman Hutan Raya Pancoran Mas	33
6.3 Analisis Persepsi Masyarakat Terhadap Taman Hutan Raya Pancoran Mas	35
VII KESIMPULAN DAN SARAN	38
7.1 Kesimpulan	38
7.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39

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 mengujikan 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 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.



1	Provinsi dengan Jumlah Taman Hutan Raya Terbanyak di Indonesia pada 2023	1
2	Indeks kualitas udara kabupaten Bogor Periode 2020-2022	2
3	Jumlah curah hujan menurut bulan dan stasiun pos hujan (mm/hari) pada tahun 2023	3
4	Luas Penggunaan Lahan Kota Depok Tahun 2006, 2013, dan 2019	4
5	Penelitian terdahulu	11
6	Matriks metode analisis data	17
7	Karakteris citra Sentinel-2A	19
8	Variabel, kriteria, dan klasifikasi penentuan Daerah Resapan Air (DRA)	21
9	Jawaban responden pada <i>skala likert</i> data penelitian	22
10	Bobot nilai pada <i>skala likert</i>	23
11	Interval penilaian <i>skala likert</i>	24
12	Karakteristik responden	28
13	Nilai ekonomi serapan karbon	32
14	Nilai ekonomi daerah resapan air	35
15	Penilaian persepsi masyarakat Taman Hutan Raya Pancoran Mas	36

DAFTAR GAMBAR

1	Illustrasi integrasi RTNH dan RTB ke dalam RTH	6
2	Nilai ekonomi total dari sumberdaya hutan	7
3	Contoh data raster dan data vektor	10
4	Alur kerangka pemikiran	16
5	Citra satelit Taman Hutan Raya Pancoran Mas	18
6	Pagar pembatas Taman Hutan Raya Pancoran Mas	25
7	Sketsa Zonasi Taman Hutan Raya Pancoran Mas	27
8	Fasilitas Taman Hutan Raya Pancoran Mas	28
9	Peta cadangan karbon Taman Hutan Raya Pancoran Mas	31
10	Peta potensi daerah resapan air	33



DAFTAR LAMPIRAN

1	Daftar tumbuhan yang berada di dalam kawasan Taman Hutan Raya Pancoran Mas	43
2	Surat izin penelitian	46
3	Tabel skoring resapan air	48

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.