

**Analisis Ruang Terbuka Hijau Kota Banjarmasin dalam
Menghitung Stok Karbon**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Guna Mencapai Derajat S-1

MUHAMMAD NAUFAL MUZAKKIY

1910416310029



Program Studi Geografi

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
BANJARMASIN
2023**

HALAMAN PERNYATAAN SKRIPSI

HALAMAN PENYATAAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Banjarmasin,
Yang menyatakan,
Materai cukup



Muhammad Naufal Muzakkiy
NIM. 1910416310029

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penulis : Muhammad Naufal Muzakkiy
NIM : 1910416310029

Skripsi telah disetujui:
Tanggal: 21 Desember 2023

Pembimbing,



(Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si)
NIP. 198105042006042001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS RUANG TERBUKA HIJAU KOTA BANJARMASIN DALAM MENGHITUNG STOK KARBON

- A. Nama Mahasiswa : Muhammad Naufal Muzakkiy NIM : 1910416310029
- B. Dinyatakan lulus dengan nilai A dalam ujian mempertahankan skripsi Tingkat Sarjana (S1) Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lambung Mangkurat pada tanggal: 23 Desember 2023
- C. Tim Penguji
- Ketua
(Dr. Rosalina Kumawalati, M.Si)
NIP. 198105042006042001
 - Penguji I
(Dr. Nurlina, S.Si., M.Sc)
NIP. 197604142003122001
 - Penguji II
(Dr. Ichsan Ridwan, S.Si., M.Kom)
NIP. 197407072002121003

Mengetahui
Dekan
FISIP ULM

Prof. Dr. Budi Suryadi, S.Sos., M.Si
NIP. 197301221998021001

Banjarmasin, 23 Desember 2023
Koordinator
Program Studi Geografi

Ghinia Anastasia Muhtar, S.Si., M.Si
NIP. 199106082022042002

ABSTRACT

Muhamamad Naufal Muzakkiy, 2023, NIM 1910416310029, Banjarmasin City Green Open Space Analysis in Calculating Carbon Stock, Dr. Rosalina Kumalawati.

The purpose of this research is to know the distribution and area of Banjarmasin City Green Open Space, to know the changes in Banjarmasin City Green Open Space in 2019 and 2023, to know the carbon stock of Banjarmasin City in 2023.

This research uses quantitative and descriptive research methods. This research was conducted in Banjarmasin City, South Kalimantan. The population in this research is Green Open Space, while the sample of this research is urban Green Open Space. This research uses carbon stock values based on NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) values and uses regression analysis in making the relationship between NDVI values and carbon stock values.

The results of the study in 2023 the existing condition of Banjarmasin City's green space amounted to 1302.55 ha with a fulfilled green space of only 13%. Banjarmasin City has a green space shortage of 1651.25 ha, which must meet the green space needs of 2953.8 ha, in order to fulfill 30% of the Banjarmasin City area. The results of the distribution of the highest spatial carbon stock distribution are in the North Banjarmasin District area. This refers to the area of green space in North Banjarmasin District with a district area of 356.48 hectares with a carbon stock range of 0 to 3769.50 tons/ha.

Keyword: Green Open Space, NDVI, Stock Carbon

ABSTRAK

Muhamamad Naufal Muzakkiy, 2023, NIM 1910416310029, Analisis Ruang Terbuka Hijau Kota Banjarmasin dalam Menghitung Stok Karbon, Dr. Rosalina Kumalawati.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui sebaran dan luasan Ruang Terbuka Hijau Kota Banjarmasin, mengetahui perubahan Ruang Terbuka Hijau Kota Banjarmasin Tahun 2019 dan 2023, mengetahui stok karbon Kota Banjarmasin Tahun 2023.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dan deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Populasi pada penelitian ini Ruang Terbuka Hijau, sedangkan sampel penelitian ini adalah Ruang Terbuka Hijau perkotaan. Penelitian ini menggunakan nilai stok karbon berdasarkan nilai NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) dan menggunakan analisis regresi dalam membuat hubungan nilai NDVI dengan nilai stok karbon.

Hasil penelitian pada tahun 2023 kondisi eksisting RTH Kota Banjarmasin sebesar 1302,55 ha dengan RTH yang terpenuhi hanya sebesar 13%. Kota Banjarmasin memiliki kekurangan RTH sebesar 1651,25 ha yang dimana harus mencukupi kebutuhan RTH sebesar 2953,8 ha, hal tersebut agar memenuhi 30% dari luas Kota Banjarmasin. Hasil sebaran cadangan karbon spasial tertinggi terdapat di wilayah Kabupaten Banjarmasin Utara. Hal tersebut mengacu pada luas RTH di Kabupaten Banjarmasin Utara dengan luas wilayah kabupaten sebesar 356,48 hektar dengan range stok karbon 0 sampai 3769,50 ton/ha.

Kata Kunci: Ruang Terbuka Hijau, NDVI, Stok Karbon

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah/Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul “ANALISIS RUANG TERBUKA HIJAU KOTA BANJARMASIN DALAM MENGHITUNG STOK KARBON”. Skripsi penyusunan penelitian ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat. Skripsi penelitian ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad, S.E., M.Si, selaku Rektor Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Suryadi, S.Sos., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
3. Ibu Dr. Ellyn Normelani, M.Pd., MS selaku Koordinator Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
4. Bapak/Ibu Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si, selaku dosen pembimbing akademik sekaligus pembimbing skripsi di Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
5. Bapak/Ibu Dr. Eka Rahayu Normasari, S.T., M.M., M.Si. selaku dosen pembimbing magang Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
6. Seluruh dosen di Program Studi Geografi, FISIP ULM yang memberikan dukungan moril
7. Orang tua Bapak Abdurahman dan Ibu Mahrita, yang selalu memberikan dukungan dan doa
8. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya proposal ini.

Penyusun menyadari adanya keterbatasan di dalam penyusunan skripsi ini. Besarharapan penyusun akan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhirnya Penyusun berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan bagi pembaca sekalian.

Banjarmasin, 23 Desember 2023



(Muhammad Naufal Muzakkiy)
NIM. 1910416310029

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	ii
SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
a. Latar belakang	1
b. Rumusan Masalah	6
c. Tujuan Penelitian	6
d. Manfaat Penelitian	7
e. Keaslian Penelitian	7
BAB II	15
KAJIAN PUSTAKA	15
2.1 Penginderaan Jauh	15
a. Sentinel-2	16
b. NDVI (Normalized Difference Vegetation Index)	18
2.2 Sistem Informasi Geografis	19
2.3 Ruang Terbuka Hijau	20
2.4 Stok Karbon	24
2.5 Ruang Terbuka Hijau, Penginderaan Jauh, dan Stok Karbon	25
2.6 Kerangka Pemikiran	26
BAB III	29
METODE PENELITIAN	29
3.1 Rancangan Penelitian	29
3.2 Lokasi Penelitian	29
3.3 Populasi dan Sampel	31
3.4 Bahan dan Alat Penelitian	33
3.5 Operasional Variabel Penelitian	34
3.6 Pengumpulan Data	34
3. 8 Tahapan Penelitian	36
1. Tahapan Persiapan	36
2. Tahapan Pelaksanaan	36
BAB IV	38
HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Kondisi Daerah Penelitian	38
1. Letak	38
2. Luas	39

3. Batas.....	40
4. Kondisi Fisik	41
5. Kondisi Sosial dan Ekonomi.....	59
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	65
1. Hasil Sebaran dan Luasan RTH Kota Banjarmasin	65
2. Perubahan Luasan RTH Kota Banjarmasin	74
3. Perhitungan Stok Karbon	81
4.3 Pembahasan Hasil Ruang Terbuka Hijau dalam Menghitung Stok Karbon	89
4.4 Hasil Uji Akurasi.....	91
BAB V.....	93
PENUTUP.....	93
5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	95
DAFTAR LAMPIRAN.....	101