



ANALISIS KERAPATAN VEGETASI UNTUK KAWASAN RUANG TERBUKA HIJAU TAHUN 2015-2020 DI KOTA BENGKULU

Hana Pebrina Sihite¹, Arie Yulfa²

¹Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

²Dosen Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Email: hanapebrina0@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kerapatan vegetasi, ketersediaan ruang terbuka hijau, perubahan kerapatan vegetasi untuk ruang terbuka hijau di Kota Bengkulu tahun 2015 dan 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menerapkan analisis NDVI. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Pada tahun 2015 kerapatan vegetasi didominasi oleh kerapatan sedang yang memiliki luas 5.613,35 ha (42,41%). Pada tahun 2022 kerapatan vegetasi didominasi oleh kerapatan rendah dengan luas 4.580,45 ha (34,61%). (2) Ketersediaan ruang terbuka hijau pada tahun 2015 sebesar 8.574 ha dan pada tahun 2022 sebesar 8.299 ha. (3) Perubahan luas kerapatan vegetasi untuk ruang terbuka hijau dari tahun 2015 ke 2020 mengalami penurunan sebesar 767 ha. (4) Hasil uji akurasi NDVI dengan teknik *Confussion Matrix*, diperoleh akurasi 80%, telah terjadi pengurangan informasi yang disebabkan adanya tutupan awan pada tahun 2022.

Kata kunci : kerapatan vegetasi, ketersediaan ruang terbuka hijau, NDVI, Kota Bengkulu

Abstract

The purpose of this study was to determine the vegetation density, availability of green open space, and changes in vegetation density for green open space in Bengkulu City in 2015 and 2022. The method used in this study applied NDVI analysis. The results of the study show that: (1) Based on the land area of vegetation density in Bengkulu City in 2015 the vegetation density was dominated by medium density which had an area of 5,613.35 ha (42.41%). In 2022 the vegetation density is dominated by low density with an area of 4,580.45 ha (34.61%). (2) The availability of green open space in 2015 was 8,574 ha and in 2022 it was 8,299 ha. (3) Changes in the area of vegetation density for green open spaces from 2015 to 2020 decreased by 767 ha. (4) The results of the NDVI accuracy test with the Confusion Matrix technique, obtained an accuracy of 80%, there has been a reduction in information due to cloud cover in 2022.

Keywords : vegetation density, availability of green open space, Normalized Difference Vegetation Index(NDVI), Bengkulu City

¹Mahasiswa Departemen Geografi Universitas Negeri Padang

²Dosen Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

Pendahuluan

Ruang Terbuka Hijau merupakan bagian dari ruang-ruang terbuka (open spaces) dalam penataan ruang suatu perkotaan yang diisi oleh tumbuhan, tanaman, dan vegetasi guna mendukung manfaat langsung dan/atau tidak langsung yang dihasilkan oleh RTH dalam wilayah perkotaan (Permen PU No. 5/PRT/2008).

Ruang terbuka hijau di klasifikasi berdasarkan status kawasan, bukan berdasarkan bentuk dan struktur vegetasinya (Riswandi, 2004 dalam Suciyani Oktavia W 2018:19). Pada ruang terbuka hijau, penggunaannya kearah bersifat pengisian komponen hijau tanaman atau vegetasi yang alamiah ataupun penggunaan lahan budidaya bersifat tanaman seperti pada lahan sawah, kebun dan sebagainya.

Dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan, dituliskan bahwa ruang terbuka hijau perkotaan adalah bagian dari ruang terbuka suatu kawasan perkotaan yang diisi oleh

tumbuhan dan tanaman guna mendukung manfaat ekologi, sosial, budaya, ekonomi dan estetika. Selanjutnya disebutkan pula bahwa dalam ruang terbuka hijau pemanfaatannya lebih bersifat pengisian hijau tanaman atau tumbuh-tumbuhan secara alamiah ataupun budidaya tanaman.

Meningkatnya pembangunan di Kota Bengkulu mengakibatkan berkurangnya ruang terbuka hijau yang disebabkan adanya suatu perubahan peruntukan, dari ruang terbuka hijau menjadi kawasan industri, pemukiman, dan perdagangan.

Data Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu lima tahun terakhir dari tahun 2015 hingga 2020 menunjukkan jumlah penduduk secara umum mengalami peningkatan sebesar 1,23%. Jumlah penduduk di Kota Bengkulu pada tahun 2015 adalah 351.298 jiwa kemudian meningkat menjadi 373.591 jiwa di tahun 2020 Kecamatan Selebar merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk terbesar di Kota Bengkulu yang

mengalami penambahan sebesar 15.797 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu).

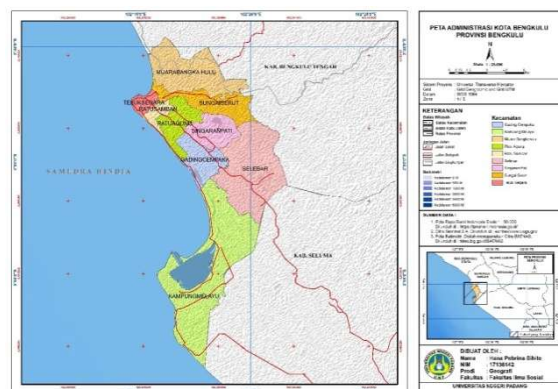
Pada tahun 2016 RTH di Kota Bengkulu baru mencapai 19,6%. Hal ini belumlah sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang yang menegaskan bahwasanya setiap Kota diwajibkan memiliki Ruang Terbuka Hijau dengan proporsi 30% (Sandi 2016).

Melihat permasalahan di atas, perlu dilakukan suatu pemantauan kerapatan vegetasi untuk kawasan RTH di Kota Bengkulu tahun 2015 dan 2020 secara cepat dengan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh dengan menggunakan citra sentinel 2-a agar mendapatkan hasil yang maksimal. Hasil analisis perubahan kerapatan vegetasi untuk kawasan ruang terbuka hijau ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai data pendukung untuk pengendalian alih fungsi lahan dalam rangka mempertahankan tata ruang yang tetap memberikan kenyamanan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan menggunakan metode matematis Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) guna mendapatkan luasan dan rentang kerapatan vegetasi berupa wilayah tidak bervegetasi, wilayah dengan vegetasi sangat rendah, wilayah dengan vegetasi rendah, wilayah dengan vegetasi sedang, serta wilayah dengan vegetasi tinggi di wilayah Kota Bengkulu.

Teknik sampling yang digunakan adalah *random sampling*. Pengambilan titik dilakukan pada semua kecamatan, yaitu 9 kecamatan yang terdapat di Kota Bengkulu.



Gambar 1. Peta Administrasi Kota Bengkulu

Analisis Data NDVI

Analisis data citra dengan algoritma NDVI, analisis algoritma pada masing-masing citra yang di gunakan pada penelitian yaitu sebagai berikut:

Tahapan pengelolaan citra sentinel 2-a menggunakan algoritma NDVI yaitu dengan mencocokkan *band-band* yang tersedia pada citra tersebut diketahui bahwa ketahui citra sentinel 2-a memiliki 13 *band*. Pada

citra sentinel 2-a untuk menentukan nilai NDVI digunakan *band* 8 sebagai *NIR* dan *band* 4 sebagai *RED* dengan persamaan algoritma (Kawamuna, 2017) sebagai berikut: Algoritma NDVI untuk citra Sentinel 2-a.

$$\text{NDVI} = \frac{\text{NIR (Band 8)} - \text{RED (Band 4)}}{\text{NIR (Band 8)} + \text{RED (Band 4)}}$$

Tabel 1. Klasifikasi NDVI (Wahyunto 2003)

Kelas	Nilai NDVI	Tingkat Kerapatan	Klasifikasi
1.	-1<NDVI<-0.32	Lahan Tidak Bervegetasi	Air, Awan
2.	-0.32<NDVI<0.33	Kerapatan Sangat Rendah	Lahan Kosong, Permukiman, Bangunan, Industri
3.	0.33<NDVI<0.55	Kerapatan Rendah	Tegalan, Tumbuhan Ternak
4.	0.55<NDVI<0.78	Kerapatan Sedang	Perkebunan, Sawah Kering, Semak Belukar
5.	0.78<NDVI<1	Kerapatan Tinggi	Hutan Lebat

Analisis Ruang Terbuka Hijau

Ruang yang berfungsi sebagai wadah untuk kehidupan manusia, baik secara individu maupun berkelompok, serta wadah makhluk lainnya untuk hidup dan berkembang secara berkelanjutan (UU No. 26 Tahun 2007).

Data dari hasil kerapatan vegetasi yang telah dikelaskan pada analisis sebelumnya (NDVI) dapat dimanfaatkan untuk menganalisis ketersediaan ruang terbuka hijau sedangkan untuk klasifikasi kawasan hutan, kawasan perkebunan, dan lahan terbangun tidak termasuk dalam analisis.

Analisis Perubahan Kerapatan Vegetasi Untuk Kawasan Ruang Terbuka Hijau

Untuk menganalisis ruang terbuka hijau di Kota Bengkulu menggunakan teknik NDVI (Normalized Difference Vegetation Index). Metode NDVI ini berkorelasi dengan kerapatan vegetasi. Setelah mengetahui kerapatan vegetasinya yang telah diklasifikasikan, maka dari hasil tersebut dapat dilihat hasil perubahan kerapatan vegetasi untuk kawasan ruang terbuka hijau serta

perhitungan luas area RTH yang terdapat di Kota Bengkulu.

Uji Akurasi

Tingkat akurasi dari hasil klasifikasi *Confusion Matrix*. *Confusion Matrix* adalah salah satu matriks yang mengindikasikan tingkat kesalahan citra terklasifikasi yang telah dihasilkan dengan membandingkannya dengan data referensi (Tabseley, 2018). Uji akurasi ini ditentukan pada citra lalu dilakukan pencocokan dilapangan/survey lapangan.

Tingkat Kebenaran

Interpretasi =

$$\frac{\text{Jumlah Titik Benar}}{\text{Jumlah Titik Yang di Survei}} \times 100\%$$

Hasil dan Pembahasan

1. Tingkat Kerapatan Vegetasi Kota Bengkulu

Analisis dilakukan dengan teknik transformasi citra NDVI dengan memanfaatkan band merah, inframerah sebagai band utama dan pemanfaatan band biru dalam analisis. Band merah atau saluran merah dan inframerah pada transformasi NDVI tahun 2015 dan 2022 dengan hasil nilai tunggal citra NDVI berkisar dari

Nilai Indeks Vegetasi NDVI	Klasifikasi Tingkat Kerapatan	Nilai Pantul
NDVI 2015	Lahan Tidak Bervegetasi	$-1 < \text{NDVI} < -0,32$
- 0,700754 s/d 0,965305	Kerapatan Sangat Rendah	- 0,32 < NDVI < 0,33
NDVI 2022	Kerapatan Rendah	$0,33 < \text{NDVI} < 0,55$
- 0,705812 s/d 0,803409	Kerapatan Sedang	$0,55 < \text{NDVI} < 0,78$
2 s/d 0,803409	Kerapatan Tinggi	$0,78 < \text{NDVI} < 1$

Tabel 2. Nilai Indeks Kerapatan Vegetasi NDVI

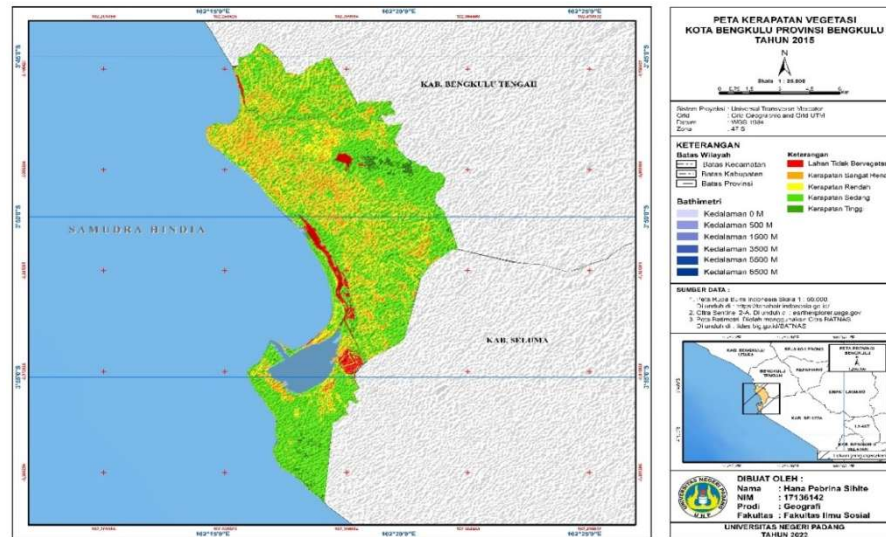
Sumber : Hasil Analisis Transformasi NDVI

-0,700754 s/d 0,965305 pada tahun 2015 dan -0,705812 s/d 0,803409 pada tahun 2022, ini menunjukkan perbedaan kecerahan vegetasi. Nilai kecerahan NDVI dikelompokkan sebagai berikut, lihat pada tabel 1.

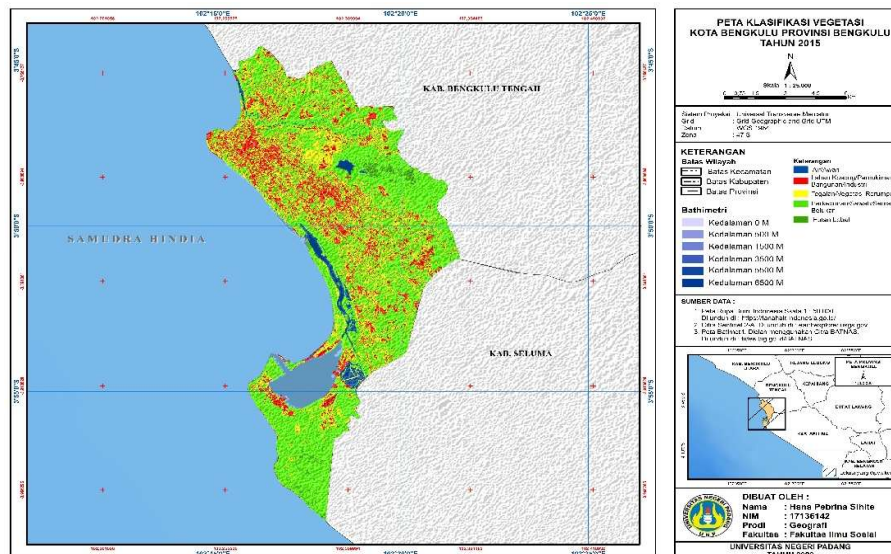
Dari tabel hasil analisis transformasi citra, nilai NDVI dikelompokkan berdasarkan tingkat kerapatannya atau digeneralisasi, kemudian diperoleh luasan area kerapatan vegetasi. Hasil analisis transformasi NDVI akan diolah ke perangkat lunak Arcgis 10.5 untuk melihat kerapatan vegetasi tahun 2015 dan tahun 2022 menggunakan Citra Sentinel 2-A.

a. Kerapatan Vegetasi

Pada tahun 2015 nilai vegetasi didominasi oleh warna hijau muda dengan kerapatan sedang seluas 5.613,35 Ha dengan nilai NDVI 0,55 sampai 0,78. Jenis penggunaan lahan pada klasifikasi vegetasi kerapatan sedang ini adalah perkebunan, sawah dan semak belukar.



Gambar 2. Peta Kerapatan Vegetasi Tahun 2015



Gambar 3. Peta Klasifikasi Vegetasi Tahun 2015

Tabel 3. Nilai NDVI dan Luasan Klasifikasi NDVI Kota Bengkulu Tahun 2015

Tingkat Kerapatan Vegetasi	Nilai NDVI	Luas (Ha)	Persentase (%)	Klasifikasi Vegetasi
Lahan Tidak Bervegetasi	$-1 < \text{NDVI} < -0,32$	480,399	3,63	Air, Awan
Kerapatan Sangat Rendah	$0,32 < \text{NDVI} < 0,33$	4.107,47	31,03	Lahan Kosong, Pemukiman, Bangunan, Industri
Kerapatan Rendah	$0,33 < \text{NDVI} < 0,55$	2.959,51	22,36	Tegalan, Tumbuhan Ternak/Vegetasi Rerumputan
Kerapatan Sedang	$0,55 < \text{NDVI} < 0,78$	5.613,35	42,41	Perkebunan, Sawah, Semak Belukar
Kerapatan Tinggi	$0,78 < \text{NDVI} < 1$	74,6699	0,56	Hutan Lebat

Sumber : Hasil Analisis dan Pengolahan NDVI

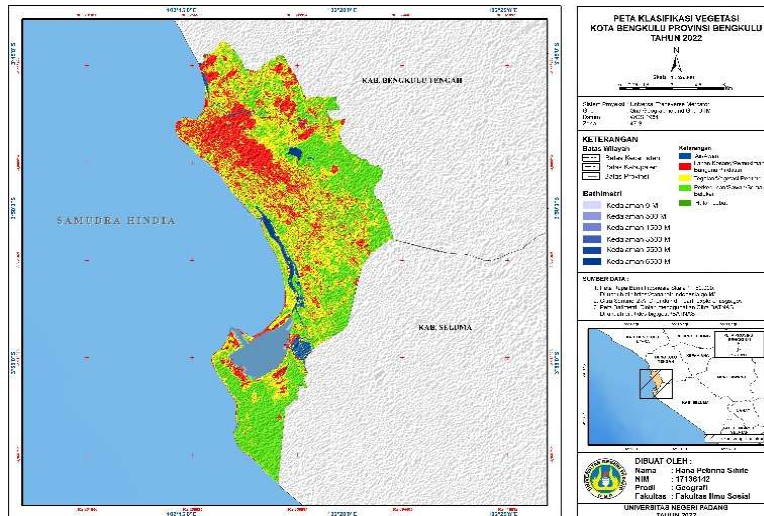
Kemudian untuk kerapatan sedang seluas 2.959,51 Ha yang meliputi 22,36% dari luas Kota Bengkulu ditandai dengan warna kuning pada peta. Nilai NDVI lahan tidak bervegetasi yang meliputi air dan awan seluas 480,399 Ha yang ditandai dengan warna biru pekat yang meliputi 3,63% dari luas Kota Bengkulu.

Kemudian dari hasil pengolahan data untuk klasifikasi hutan lebat pada Kota Bengkulu pada tahun 2022 memiliki luas 74,6699 Ha yang ditandai dengan hijau gelap dengan persentase 0,56%.

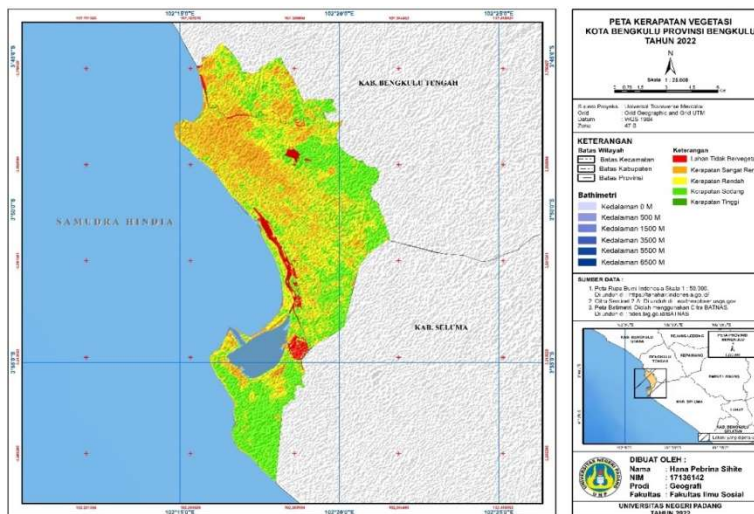
Tabel 4. Nilai NDVI dan Luasan Klasifikasi NDVI Kota Bengkulu Tahun 2022

Tingkat Kerapatan Vegetasi	Nilai NDVI	Luas (Ha)	Persentase (%)	Klasifikasi Vegetasi
Lahan Tidak Bervegetasi	$-1 < \text{NDVI} < -0,32$	479,394	3,62	Air, Awan
Kerapatan Sangat Rendah	$-0,32 < \text{NDVI} < 0,33$	4.459,22	33,69	Lahan Kosong, Pemukiman, Bangunan, Industri
Kerapatan Rendah	$0,33 < \text{NDVI} < 0,55$	4.580,45	34,61	Tegalan, Tumbuhan Ternak/Vegetasi Rerumputan
Kerapatan Sedang	$0,55 < \text{NDVI} < 0,78$	3.716,88	28,08	Perkebunan, Sawah, Semak Belukar
Kerapatan Tinggi	$0,78 < \text{NDVI} < 1$	0,00998	0	Hutan Lebat

Sumber : Hasil Analisis dan Pengolahan NDVI



Gambar 4. Peta Kerapatan Vegetasi Tahun 2022



Gambar 5. Peta Klasifikasi Vegetasi Tahun 2022

Kerapatan vegetasi Kota Bengkulu tahun 2022 terlihat bahwa nilai vegetasi didominasi oleh warna kuning dengan kerapatan rendah seluas 4.580,45 Ha. Jenis penggunaan lahan pada klasifikasi vegetasi kerapatan rendah ini adalah tegalan dan tumbuhan ternak/vegetasi rerumputan. Kemudian untuk kerapatan sedang seluas 3.716,88 Ha dengan rentang nilai NDVI 0,55 – 0,78 yang meliputi 28,08% dari luas Kota Bengkulu ditandai dengan warna hijau muda pada peta. Nilai NDVI lahan tidak bervegetasi yang meliputi air dan awan seluas 479,384 Ha yang ditandai dengan warna biru pekat yang meliputi 3,62% dari luas Kota Bengkulu. Kemudian dari hasil pengolahan data untuk klasifikasi hutan lebat pada Kota Bengkulu pada tahun 2015 memiliki luas 0,00998 Ha yang ditandai dengan hijau gelap dengan persentase 0,0%.

b. Perubahan Kerapatan Vegetasi

Berdasarkan hasil analisis citra sentinel 2-a tahun 2015 dan 2022 untuk wilayah Kota Bengkulu. Dilihat dari hasil analisis transformasi NDVI telah terjadi perubahan kerapatan vegetasi seperti kelas kerapatan sedang yang mengalami penurunan sebesar 14,33% atau berkurang sebesar 1.896,47 ha dari tahun 2015. Peningkatan dominan terjadi pada kelas kerapatan rendah yang mengalami peningkatan luas sebesar 12,25% atau 1.620,994 ha, peningkatan luas kedua yaitu kelas lahan tidak bervegetasi sebesar 2,66% atau 351,75 ha diikuti dengan penurunan kelas kerapatan sangat rendah sebesar 0,01% atau 1,01 ha dan kelas lahan kerapatan tinggi mengalami penurunan sebesar 0,56% atau 74,66 ha.

Tabel 5. Luas Kerapatan Vegetasi Kota Bengkulu Tahun 2015 dan 2022

No.	Kerapatan Vegetasi	2015		2022		Perubahan	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1.	Lahan Tidak Bervegetasi	4.107,47	31,03	4.459,22	33,69	351,75	2,66
2.	Kerapatan Sangat Rendah	480,399	3,63	479,384	3,62	-1,01	-0,01
3.	Kerapatan Rendah	2.959,51	22,36	4.580,45	34,61	1.620,94	12,25
4.	Kerapatan Sedang	5.613,35	42,41	3.716,88	28,08	-1.896,47	-14,33
5.	Kerapatan Tinggi	74,6699	0,56	0,00998	0	-74,66	-0,56

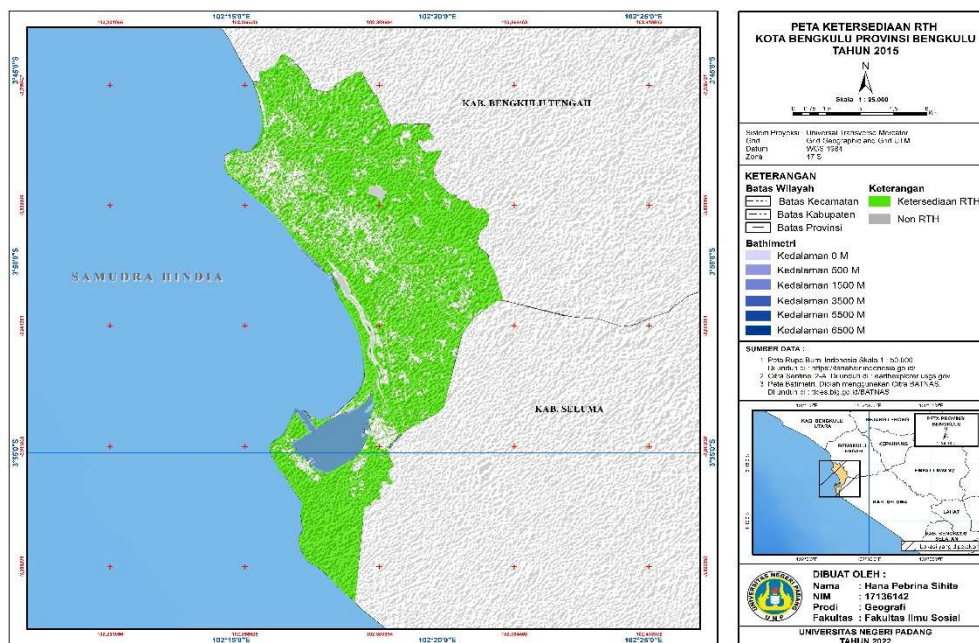
Jumlah	13235,4	100	13.235,95	100
--------	---------	-----	-----------	-----

Sumber : Hasil Pengolahan Nilai NDVI

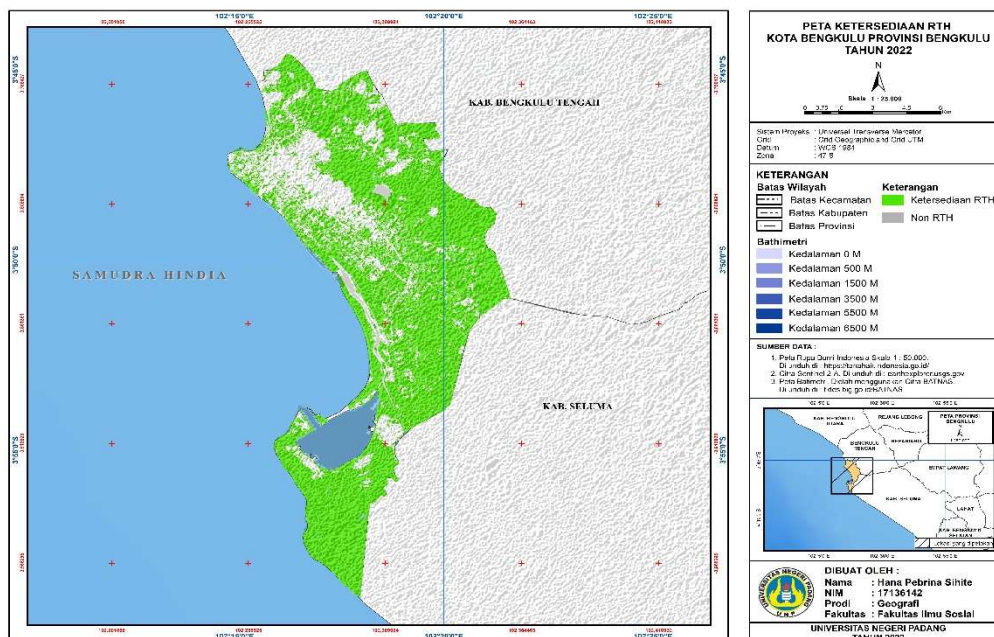
2. Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau

Pada tahun 2015 total luas ruang terbuka hijau yang ada di Kota Bengkulu yaitu seluas 8.574 ha yang tersebar di 9 Kecamatan dengan luas RTH tertinggi berada di Kecamatan

Kampung Melayu sebesar 3.056 ha sedangkan RTH terkecil berada di Kecamatan Teluk Segara sebesar 80 ha.



Gambar 6. Peta Ketersediaan RTH Tahun 2015



Gambar 7. Peta Ketersediaan RTH Tahun 2022

Tabel 6. Ketersediaan RTH Tahun 2015

Kecamatan	Eksisting Luas RTH Tahun 2015 (ha)
Selebar	2.056
Kampung Melayu	3.056
Muara Bangkahulu	1.306
Gading Cempaka	395
Ratu Agung	370
Ratu Samban	82
Singaran Pati	436
Sungai Serut	793

Teluk Segara	80
Jumlah	8.574

Pada tahun 2022 luas RTH mengalami penurunan sebesar 8.299 ha dengan luas RTH tertinggi berada di Kecamatan

Kampung Melayu sebesar 2.220 ha, sedangkan luas RTH terkecil berada di Kecamatan Ratu Samban sebesar 47 ha.

Tabel 7. Ketersediaan RTH Tahun 2022

Kecamatan	<i>Eksisting</i> Luas RTH Tahun 2022 (ha)
Selebar	2.220
Kampung Melayu	3.138
Muara Bangkahulu	1.146
Gading Cempaka	376
Ratu Agung	221
Ratu Samban	47
Singaran Pati	408
Sungai Serut	693
Teluk Segara	50
Jumlah	8.299

Sumber : Hasil Perhitungan

3. Perubahan Kerapatan Vegetasi Untuk RTH

Dari hasil tersebut dapat di lihat perubahan kerapatan vegetasi untuk

kawasan ruang terbuka hijau serta perhitungan luas area RTH yang terdapat di Kota Bengkulu.

Pada Tahun 2015 total luas ruang terbuka hijau yang ada di Kota Bengkulu

yaitu seluas 8.574 hektar. Pada tahun 2022, luas RTH mengalami penurunan menjadi 8.299 hektar. Dalam kurun waktu 7 tahun luas ruang terbuka hijau mengalami penurunan sebesar 767 hektar.

Tabel 8. Eksisting Luas RTH

Kecamatan	<i>Eksisting</i> Luas RTH Tahun 2015 (ha)	<i>Eksisting</i> Luas RTH Tahun 2022 (ha)	Selisih perubahan (ha)
Selebar	2.056	2.220	164
Kampung Melayu	3.056	3.138	82
Muara Bangkahulu	1.306	1.146	160
Gading Cempaka	395	376	-19
Ratu Agung	370	221	-149
Ratu Samban	82	47	-35
Singaran Pati	436	408	-28
Sungai Serut	793	693	-100
Teluk Segara	80	50	-30
Jumlah	8.574	8.299	767

Sumber : Hasil Perhitungan

a. Kebutuhan RTH Berdasarkan Luas Wilayah Kota Bengkulu

Kota Bengkulu memiliki luas wilayah 13242,713 hektar. Kecamatan terluas adalah Kampung Melayu dengan luas 4.090,82 ha, sedangkan

Kecamatan dengan luas terkecil adalah Ratu Samban dengan luas 290,019 ha. UU No. 26 Tahun 2007 menetapkan kebutuhan RTH disebuah kota minimal 30 % dari luas wilayah.

b. Kebutuhan RTH Berdasarkan Luas Wilayah Kota Bengkulu

Kota Bengkulu memiliki luas wilayah 13242,713 hektar. Kecamatan terluas adalah Kampung Melayu dengan luas 4.090,82 ha, sedangkan

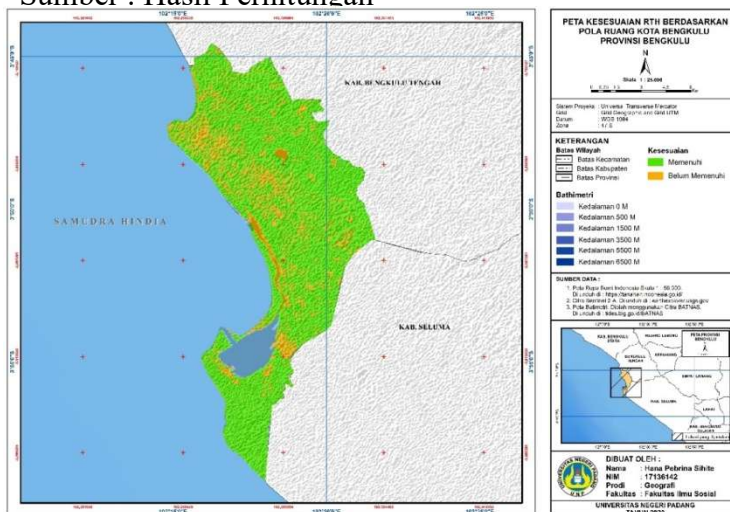
Kecamatan dengan luas terkecil adalah Ratu Samban dengan luas 290,019 ha. UU No. 26 Tahun 2007 menetapkan kebutuhan RTH disebuah kota minimal 30 % dari luas wilayah

Tabel 9. Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Luas Wilayah Kota Bengkulu

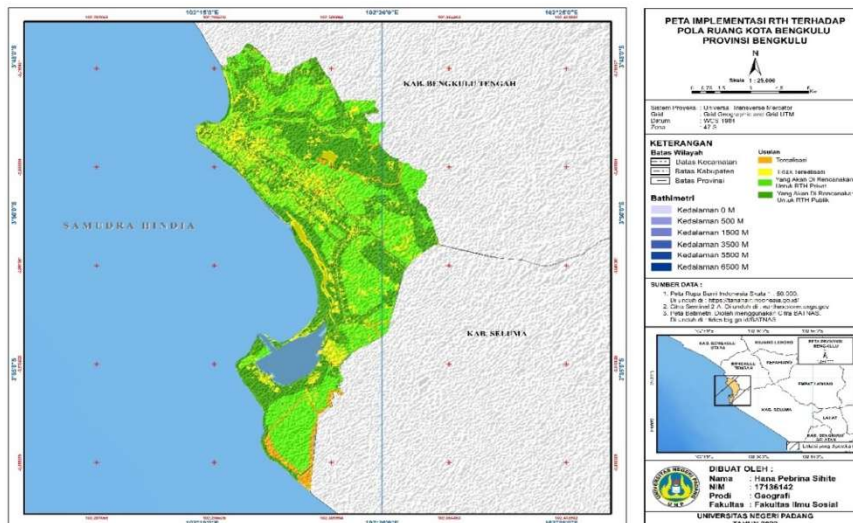
No.	Kecamatan	Luas Kecamatan (ha)	Kebutuhaa RTH (ha)	Eksisting RTH (ha)	Selisih RTH (ha)	Keterangan
1.	Kampung Melayu	4.090,82	394,4178183	477,962158	83,54434	Memenuhi
2.	Gading Cempaka	872,627	3044,448669	1029,7804	-2014,67	Tidak Memenuhi
3.	Selebar	2.929,169	1305,879221	674,071716	-631,808	Tidak Mmenuhi
4.	Singaran Pati	860,645	370,460115	478,666107	108,206	Memenuhi

5.	Ratu Samban	290,019	82,4601903	207,290146	124,83	Memenuhi
6.	Ratu Agung	849,437	2055,463245	873,00708	-1182,46	Tidak Memenuhi
7.	Teluk Segara	268,683	435,8922043	424,753632	-11,1386	Tidak Memenuhi
8.	Sungai Serut	1.100,109	792,8518076	306,911713	-485,94	Tidak Memenuhi
9.	Muara Bangka Hulu	1981,199	79,74603987	188,492538	108,7465	Memenuhi
Jumlah		13.242,713	8.561,619	4.660,935		

Sumber : Hasil Perhitungan



. Peta Kesesuaian RTH
an Pola Ruang Kota



Gambar 9. Peta Kesesuaian RTH Berdasarkan Pola Ruang Kota Bengkulu

4. Uji Akurasi

Hasil uji akurasi didapatkan 16 sampel benar dari total 20 sampel, maka didapatkan tingkat kebenaran

interpretasi di Kota Bengkulu sebesar 80%.

$$16/20 \times 100\% = 80\%$$

Tabel 10. Hasil Uji Akurasi Interpretasi

Hasil Interpretasi	Jumlah sampel	Kondisi Lapangan		Tingkat Akurasi
		Benar	Salah	
Ruang Terbuka Hijau	20	16	4	80%

Sumber : Hasil Perhitungan

Simpulan

1. Kerapatan vegetasi Kota Bengkulu tahun 2015 terlihat bahwa nilai vegetasi didominasi oleh warna hijau muda dengan kerapatan sedang seluas 5.613,35 Ha. Jenis penggunaan lahan pada klasifikasi vegetasi kerapatan sedang ini adalah perkebunan, sawah dan semak belukar. Pada tahun 2022 Kerapatan vegetasi didominasi oleh warna kuning dengan kerapatan rendah seluas 4.580,45 Ha. Jenis penggunaan lahannya yaitu tegalan dan tumbuhan ternak/vegetasi rerumputan.
2. Total luas RTH yang ada di Kota Bengkulu pada tahun 2015 yaitu seluas 8.574 ha dengan luas RTH tertinggi berada di kecamatan Kampung Melayu sebesar 3.056 ha sedangkan RTH terkecil berada di kecamatan Teluk Segara sebesar 80 ha. Luas RTH mengalami penurunan pada tahun 2022 sebesar 8.299 ha dengan luas RTH tertinggi berada di kecamatan Kampung Melayu sebesar 2.220 ha, sedangkan luas RTH terkecil berada di kecamatan Ratu Samban sebesar 47 ha.
3. Perubahan kerapatan vegetasi untuk kawasan ruang terbuka hijau serta perhitungan luas area RTH yang terdapat di Kota Bengkulu. Total luas ruang terbuka hijau yang ada di Kota Bengkulu yaitu seluas 8.574 ha pada tahun 2015. Sedangkan, luas ruang terbuka hijau mengalami penurunan menjadi 8.299 ha pada tahun 2022.
4. Hasil uji akurasi didapatkan 16 sampel benar dari total 20 sampel, maka didapatkan tingkat kebenaran interpretasi di Kota Bengkulu sebesar 80%.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu
2016
- Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu
2021
- Kawamuna A, Suprayogi A, Wijaya
AP. 2017. Analisis kesehatan
hutan mangrove berdasarkan
metode klasifikasi NDVI pada
citra Sentinel-2 (Studi Kasus :
Teluk Pangpang Kabupaten
Banyuwangi). *Jurnal Geodesi
Undip* Vol. 6(1): 277- 284
- Menteri. 2008. *Peraturan Menteri
Pekerjaan Umum Nomor:
05/Prt/M/2008 Tentang
Pedoman Penyediaan Dan
Pemanfaatan Ruang Terbuka
Hijau Di Kawasan Perkotaan*.
Jakarta: Direktorat Jenderal
Penataan Ruang Departemen
Pekerjaan Umum.
- Negeri, D. D. (2007). Peraturan
Menteri Dalam Negeri No. 1
Tahun 2007 Tentang Penataan
Ruang Terbuka Hijau Kawasan
Perkotaan. *Jakarta: Departemen
Dalam Negeri Republik
Indonesia*.
- Sandi, R. Z., Iskandar, I., & Komar,
M. Y (2016). *Penataan Ruang
Terbuka Hijau Di Kota Bengkulu
Berdasarkan Peraturan Daerah
Kota Bengkulu Nomor 14 Tahun
2012 Tentang Rencana Tata
Ruang Wilayah Kota Bengkulu
Tahun 2012-2032* (Doctoral
Dissertation, Universitas
Bengkulu).
- Suciyani, W. O. (2018). Analisis
potensi pemanfaatan ruang
terbuka hijau (RTH) kampus di
politeknik negeri
Bandung. *Jurnal
planologi*, 15(1), 17-33.
- Tablaseray, V., Pairin, M.R.A.,
Fakdawer, N., & Hamuna, B.
2018. Mapping of Mangrove
CMC Tiga Warna. 2020. Buku
Identifikasi Mangrove Clungup
Mangrove Conservation.
Malang.
- Undang-Undang No. 26 Tahun 2007
Tentang Penataan Ruang.
- Wahyunto, B. Widagdo, dan
B.Heryanto 2003. Analisis
Persebaran Biomassa Hutan
Mangrove Menggunakan
NDVI. Yogyakarta: Graha Ilmu