

# ANALISIS PROYEKSI PERUBAHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK DI KOTA CILEGON PADA TAHUN 2025

Nanang Setiyawan<sup>1</sup>, Tauny Akbari<sup>2</sup>

*Program Studi Teknik Lingkungan, JL.Ciwaru No.II No.73*

[nanangsetiyawan801@gmail.com](mailto:nanangsetiyawan801@gmail.com)

[Tauny.akbari@gmail.com](mailto:Tauny.akbari@gmail.com)

**Abstract:** This study aims to determine the condition of the existing green open space in Cilegon City, the availability of green open space based on the population in 2025 and the optimization strategy to meet 30% of the needs for green open space in the City of Cilegon. This research uses Geographical Information System (GIS) and observation methods with a vulnerable time of 10 years and a SWOT analysis for the preparation of efforts to add green open space in the city of Cilegon is carried out based on a SWOT analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). The results showed that the existing green open space in the city of Cilegon has decreased so that the existing conditions of green open space in 2020 amounted to 35.72%, so it is estimated that in 2025 the population in Cilegon City will be 474,105 people and the required area of green open space in Cilegon City based on the population in 2025 is 94,821 Ha. And the optimization strategy is formulated into 10 strategies, i.e 1) Optimizing the performance of the green open space management agency with a clear coordinating system for division of tasks. 2) Increasing the cooperation between the government and third parties. 3) Taking firm policies from the government to realize the target area of green open space in accordance with Law No. 26 of 2007. 4) Optimizing cooperation with third parties to raise funds for green open space management. 5) Development of private green open space other than in public spaces. 6) Empowering the surrounding community in maintaining RTH in the environment around the community. 7) Optimizing incentive and disincentive programs, especially in the areas of business and service industries. 8) Optimizing the area or pathway around the city utility system for green open space. 9) Optimizing the RTRW function as a reference for controlling RTH. 10) Optimizing supervision of development activities.

**Keywords:** Cilegon City, Optimization, Green Open Space, Strategy

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting ruang terbuka hijau di Kota Cilegon, ketersediaan ruang terbuka hijau berdasarkan jumlah penduduk pada tahun 2025 dan Strategi optimalisasi untuk memenuhi 30% kebutuhan ruang terbuka hijau di Kota Cilegon. Penelitian ini menggunakan metode Sistem Informasi Geografis (SIG) serta observasi dengan rentan waktu 10 tahun dan analisis SWOT untuk penyusunan upaya-upaya penambahan RTH di kota Cilegon dilakukan berdasarkan analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*). Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi yang tepat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa eksisting ruang terbuka hijau di Kota Cilegon mengalami penurunan sehingga kondisi eksisting RTH pada tahun 2020 sebesar 35,72%. sehingga di perkirakan pada tahun 2025 jumlah penduduk di Kota Cilegon sebanyak 474.105 jiwa dan luas ruang terbuka hijau yang dibutuhkan di Kota Cilegon berdasarkan jumlah penduduk pada tahun 2025 sebesar 94.821 Ha. Dan Strategi optimalisasi di formulasikan menjadi 10 strategi seperti 1) Mengoptimalkan kinerja badan pengelola ruang terbuka hijau dengan sistem koordinasi pembagian

tugas yang jelas. 2) Peningkatan hubungan kerjasama pemerintah dengan pihak ketiga. 3) Pengambilan kebijakan tegas dari pemerintah untuk mewujudkan target luasan RTH sesuai dengan UU No 26 tahun 2007. 4) Optimalisasi kerjasama dengan pihak ketiga untuk penggalangan dana pengelolaan RTH. 5) Pengembangan RTH privat selain di ruang publik. 6) Memberdayakan masyarakat sekitar dalam pemeliharaan RTH di lingkungan sekitar masyarakat. 7) Mengoptimalkan program insentif dan disinsentif terutama di wilayah perindustrian usaha dan jasa, 8) Mengoptimalkan areal atau jalur di sekitar sistem utilitas kota untuk ruang terbuka hijau, 9) Optimalisasi fungsi RTRW sebagai acuan pengendalian RTH, 10) Optimalisasi pengawasan kegiatan pembangunan.

**Kata Kunci** : Kota Cilegon, Optimalisasi, Ruang Terbuka Hijau, Strategi.

## **PENDAHULUAN**

Pertumbuhan industri di Kota Cilegon cukup pesat dengan dibangunnya ektor pendukung seperti di dirikannya industri perhotelan yang merupakan industri padat modal, kemudian pembangunan industri properti seperti perumahan, gedung untuk perkantoran, toko kecil hingga toko ritel atau mall. Selain itu pembangunan infrastruktur jalan sebagai fasilitas pendukung di Kota Cilegon terus tumbuh namun belum di imbangi dengan sistem drainase yang baik sehingga lingkungan di sekitar Kota Cilegon belum mampu menyerap air lebih optimal di saat intensitas hujan cukup besar sehingga mengakibatkan banjir di beberapa titik wilayah Kota Cilegon, semua sektor pendukung tersebut memerlukan lahan yang tidak sedikit sehingga jumlah ruang terbuka di Kota Cilegon akan terus berkurang. Jika hal demikian tidak di kaji dengan serius maka akan berdampak buruk terhadap fungsi lingkungan di Kota Cilegon.

Berdasarkan undang-undang nomor 26 tahun 2007 tentang penataan ruang, dan peraturan menteri pekerjaan umum nomor 05/PRT/M/2008. Tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau adalah area memanjang dan atau mengelompok sehingga penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja di tanam. Dalam undang-undang nomor 26 tahun 2007, secara khusus mengamanatkan perlunya penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang proporsi luasannya di tetapkan paling sedikit 30% dari luas wilayah kota. Dalam perkembangan wilayah Kota Cilegon, maka akan

dianalisis seberapa besar potensi ketersediaan jumlah ruang terbuka hijau pada tahun 2020 akibat dampak pertumbuhan jumlah penduduk dan pembangunan di Kota Cilegon.

## **METODE**

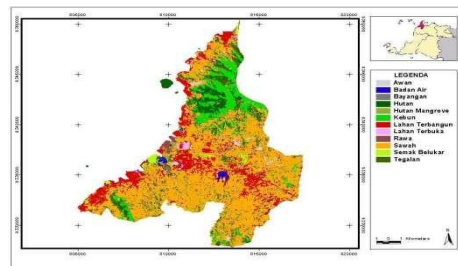
Yang digunakan adalah metode analisis spasial dengan menggunakan teknik sistem informasi geografi didukung dengan data sekunder, pengolahan data menggunakan data primer (pengamatan langsung) dan data sekunder (data yang tersedia seperti peta).

Sistem informasi geografi (SIG) merupakan suatu sistem yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan prosedur yang dirancang untuk menyimpan dan memanipulasi informasi geografi. Sistem Informasi Geografi (SIG) merupakan alat bantu yang sangat esensial. Prahasta (2012)

Analisis SWOT penyusunan upaya-upaya penambahan RTH di kota Cilegon dilakukan berdasarkan analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*). Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi yang tepat. Analisis didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan Peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Perencana strategis harus menganalisis faktor-faktor strategis (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi saat ini yang disebut dengan analisis situasi. (Iskandarini,2014).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil olahan data yang diperoleh dari *overlay* antara citra landsat Kota Cilegon tahun 2006-2016 dengan peta administrasi Kota Cilegon dapat dilihat bahwa perubahan dan penggunaan lahan di Kota Cilegon mengalami perubahan dan penurunan luas lahan terbuka hijau sejak tahun 2006-2016. Luas proporsi RTH pada tahun 2006 adalah 78,66%.



Dari data Faikoh tahun 2003 sampai dengan 2006 luas RTH mengalami perubahan penurunan sebesar 4,83%.

Analisis bertujuan untuk mengetahui seberapa besar proyeksi perubahan penurunan RTH di tahun 2020 dengan menggunakan data dari tahun 2003-2016. Untuk menghitung luas perubahan RTH, maka diperlukan rumus dibawah ini:

Keterangan:

$\Delta \square$  = Proyeksi perubahan penurunan kondisi eksisting ruang terbuka hijau tahun 2020

L1 = Perubahan eksisting ruang terbuka hijau pada tahun 2003-2006 sebesar 4,83%

L2 = Perubahan eksisting ruang terbuka hijau pada tahun 2006-2016 sebesar 40,55%

Perubahan luas RTH di tahun 2020 dapat di analisis dari data kondisi eksisting luas RTH pada tahun 2003-2006 sebesar 4,83% sampai dengan kondisi luas RTH pada tahun 2006-2016 sebesar 40,55%. Sehingga dapat di analisis proyeksi perubahan penurunan kondisi eksisting RTH pada tahun 2020 dengan menggunakan rumus (Nur Fachriani, 2017).

$\Delta \square$  = Proyeksi perubahan penurunan kondisi eksisting ruang terbuka hijau tahun 2020

L1 = Perubahan eksisting ruang terbuka hijau pada tahun 2003-2006 sebesar 4,83%

L2 = Perubahan eksisting ruang terbuka hijau pada tahun 2006-2016 sebesar 40,55%

$$\Delta \square = L2 - L1$$

$$\Delta \square = 40,55\% - 4,83\%$$

$$= 35,72\%$$

Hasil perhitungan diatas menunjukkan kondisi eksisting ruang terbuka hijau di Kota Cilegon mengalami perubahan dimana kondisi pada tahun 2003 (83,49%)–2006 (78,66%) eksisting berkurang 4,83% dan 2006 (78,66%) – 2016 (38,11%) berkurang

40,55%. Dari yang hasil analisis di proyeksikan luas RTH pada tahun 2020 menjadi 35,72% terjadi penurunan eksisting RTH sebesar 2,39% dari tahun 2016 ke tahun 2020.

Rumus Aritmatik digunakan apabila di asumsikan bahwa jumlah penduduk tiap tahun meningkat yang relatif konstan. Jumlah penduduk Kota Cilegon pada tahun 2020 sebanyak 474.105 jiwa dan pertumbuhan rata-rata sebesar 1,36% pertahun.

Berdasarkan proyeksi jumlah penduduk Kota Cilegon pada tahun 2025 untuk ruang terbuka hijau ditetapkan luas RTH sebesar 20 m<sup>2</sup> untuk di setiap kecamatan berdasarkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008. Adapun untuk melihat hasil tersebut dapat terlihat pada perhitungan berikut:

$$RTH_{pi} = P_i \times k$$

$$RTH_{pi} = 474.105 \text{ penduduk} \times 20 \text{m}^2$$

$$= 948.210 \text{ m}^2$$

$$= 94.821 \text{ Ha}^2$$

Jadi dibutuhkan total lahan sebanyak 94.821 Ha, untuk memenuhi kebutuhan RTH berdasarkan jumlah penduduk yang telah di proyeksikan meningkat di tahun 2025 untuk tetap memenuhi proporsi kebutuhan lahan terbuka di Kota Cilegon.

Analisis SWOT merupakan penyusunan upaya penambahan RTH di kota Cilegon dilakukan berdasarkan analisis SWOT *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*. Dari hasil Analisis peneliti teridentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi yang tepat.

Hasil akhir dari analisis SWOT merupakan formulasi strategi dari faktor internal dan eksternal Kota Cilegon sehingga menghasilkan 10 formulasi dalam upaya mengoptimalkan ruang terbuka hijau di Kota Cilegon.

1. Mengoptimalkan kinerja badan badan pengelola RTH dengan sistem koordinasi pembagian tugas yang jelas.
2. Peningkatan hubungan kerja sama pemerintah dengan pihak ketiga.

3. Pengambilan kebijakan tegas dari pemerintah untuk mewujudkan target luasan RTH sesuai dengan UU No 26 tahun 2007
4. Optimalisasi kerja sama dengan pihak ketiga untuk penggalangan dana pengelolaan RTH.
5. Pengembangan RTH privat selain di ruang publik.
6. Memberdayakan masyarakat sekitar dalam pemeliharaan RTH di lingkungan sekitar masyarakat.
7. Mengoptimalkan program denda administratif terutama di wilayah perindustrian usaha dan jasa yang melanggar ketentuan proporsi RTH.
8. Mengoptimalkan areal atau jalur di sekitar sistem utilitas kota untuk RTH.
9. Optimalisasi fungsi RTRW sebagai acuan pengendalian RTH.
10. Optimalisasi pengawasan kegiatan pembangunan.

## **KESIMPULAN**

1. Jumlah penduduk di Kota Cilegon mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Kebutuhan RTH berdasarkan jumlah penduduk di proyeksikan sampai pada tahun 2025, jumlah penduduk di Kota Cilegon pada tahun 2025 di proyeksikan bertambah sehingga di perkirakan pada tahun 2025 jumlah penduduk di Kota Cilegon sebanyak 474.105 jiwa dan luas ruang terbuka hijau yang dibutuhkan di Kota Cilegon berdasarkan jumlah penduduk pada tahun 2025 sebesar 94.821 Ha. Dengan demikian Kota Cilegon di proyeksikan mengalami penurunan jumlah ruang terbuka hijau dan memiliki kekurangan luas RTH pada tahun 2025 sebesar 59,10 Ha.
2. Strategi optimalisasi untuk memenuhi 30% kebutuhan ruang terbuka hijau di Kota Cilegon dengan cara:
  - a) Mengoptimalkan kinerja badan-badan pengelola RTH dengan sistem koordinasi pembagian tugas yang jelas sehingga tidak terjadi tumpang tindih dalam upaya pengelolaan RTH dan tidak terjadi penelantaran RTH yang ada akibat dari ketidakjelasan badan mana yang bertanggung jawab.
  - b) Peningkatan hubungan kerja sama pemerintah daerah dengan pihak ketiga (swasta/badan usaha) dalam upaya pengadaan dan pemeliharaan RTH.
  - c) Pengambilan kebijakan tegas dari pemerintah daerah untuk mewujudkan target luasan RTH sesuai dengan UU No 26 tahun 2007 contohnya dengan cara refungsionalisasi dan pengamanan jalur-jalur hijau alami dari okupasi pemukiman liar, seperti di sepanjang tepian jalan raya, jalan tol, bawah jalan layang, bantaran sungai, saluran teknik irigasi, tepian pantai, bantaran rel kereta api, jalur SUTET, tempat pemakaman umum, dan lapangan olahraga.
  - d) Mengoptimalkan kerja sama dengan pihak ketiga (swasta/badan usaha) dalam usaha penggalangan dana untuk pengelolaan dan penyediaan RTH.
  - e) Pengembangan RTH selain di atas tanah untuk kawasan-kawasan yang sudah terbangun, seperti RTH privat seperti di rumah, kantor, di dalam bangunan, atau di bawah bangunan sehingga dapat mengkompensasi lahan- lahan yang telah telanjur

digunakan sebagai lahan terbangun.

- f) Memberdayakan masyarakat sekitar dalam pemeliharaan RTH di lingkungan sekitar masyarakat.
- g) Mengoptimalkan program insentif dan disinsentif pada pihak yang akan mendirikan bangunan sebagai upaya pengendalian agar penggunaan lahan dapat sesuai dengan rencana tata ruang wilayah Kota Cilegon.
- h) Optimalisasi areal atau jalur di sekitar sistem utilitas kota untuk RTH, seperti IPAL, IPLT, dan TPSA yang seharusnya memiliki *buffer* yang membatasi daerah tersebut dengan aktifitas di luarnya. *Buffer* ini dapat berupa salah satu jenis RTH yang di harapkan untuk dapat berkontribusi bagi RTH di Kota Cilegon.
- i) Mengoptimalisasi fungsi RTRW sebagai acuan pengendalian RTH sehingga ada pedoman-pedoman yang tepat dalam pelaksanaan penyelenggaraan dan pengelolaan RTH.
- j) Optimalisasi pengawasan kegiatan pembangunan agar setiap kegiatan pembangunan yang ada baik kegiatan pemerintahan, perdagangan dan jasa, permukiman, dan industri dapat menyediakan lahan pertamanan yang memadai sebagai RTH privat.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, S. 2010. Konservasi Tanah dan Air. *Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Sirimau Kota Ambon*. (Online). Vol. 1 No. 2. Halaman 43-52.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA). (2006). *Rencana Tata Ruang Kota Cilegon 2006-2025*. Pemerintah Kota Cilegon.
- Badan Pusat Statistik. (BPS). (2019). *Kota Cilegon Dalam Angka*.
- Departemen Dalam Negeri. (DEPDAGRI). (2007). *Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan*. Jakarta: Departemen Dalam Negeri Republik Indonesia
- Direktorat Jendral Penataan Ruang Departemen. (2006). *Ruang*



- Terbuka Hijau. Wilayah Perkotaan Bogor. Lab Perencanaan Lanskap Departemen Arsitektur Lanskap Fakultas Pertanian IPB.*
- Djoko Kirmanto, *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum, 2008), hlm. 14-17.
- Faikoh. 2008. *Deteksi Perubahan Ruang Terbuka Hijau Di Kota Industri Cilegon*. Departemen Arsitektur Lanskap Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. (Skripsi). Tidak diterbitkan.
- Febriana Widiastuti 2012. *Analisis Ruang Terbuka Hijau (Rth) Dan Kecukupannya Terhadap Jumlah Penduduk Di Kota Bekasi*.
- Nur Fachriani (2017). *Analisis Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Dengan Menggunakan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Sig) Di Kecamatan Palmerah Jakarta Barat*. (Skripsi). Halaman 74.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008. *Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*. Menteri Pekerjaan Umum. Jakarta
- Prahasta, Eddy. 2010. *Penyusunan Sistem Informasi Geografis Infrastruktur Transportasi Kabupaten Kapuas Hulu Berbasis WEB*. (Online). Vol. 6. No. 1. Halaman: 6-12.
- Pramukanto, Q. 2017. *Perencanaan Detail Engineering Design (DED) Peningkatan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Jati Barang Kota Semarang*. *Penyusunan Detail Engineering Design*. (Online). Vol. 5 No. 1. Halaman 1-6
- Purwadhi, F. S. Hardiyanti. 2011. *Pemanfaatan Citra Penginderaan*

*Jauh Untuk Mengenali Perubahan Lahan Pada Kawasan Karst Maros.(Online).*

Putri, P. 2016. *Identifikasi Perubahan Luas Ruang Terbuka Hijau di Kotamadya Bandung dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis.(Skripsi) Program Studi Arsitektur Lanskap Fakultas Pertanian: Institut Pertanian Bogor. Tidak diterbitkan*

Putri P. 2010. *Analisis spasial dan temporal perubahan luas ruang terbuka hijau di Kota Bandung.(Online). Vol. 2 No.2 . Halaman: 115-121.*