

## Model hutan kota dalam upaya perlindungan lingkungan hidup yang berkelanjutan : kasus kota Serang = Model of urban forest in the protection and sustainable environmental : case Serang city

Anis Masyruroh, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20492007&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Peningkatan jumlah penduduk Kota Serang berdampak pada pengalih fungsi lahan bervegetasi menjadi area terbangun, sehingga mengurangi luas Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota. Dampak yang terjadi akibat meningkatnya pengalihan fungsi lahan akan terjadi pada peningkatan area tutupan lahan. Tutupan lahan ini berdampak pada berkurangnya kualitas lingkungan hidup seperti kemampuan vegetasi menyerap CO<sub>2</sub>, meningkatkannya suhu udara, menurunkan kelembapan, sehingga dapat berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan kota. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) menganalisis hubungan hutan kota dengan lingkungan, sosial, dan ekonomi, 2). membuat model hutan kota dalam perlindungan lingkungan hidup, dan 3) menentukan arah kebijakan dalam mengimplementasikan pembangunan hutan kota. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tiga analisis pertama adalah menggunakan analisis statistik, kedua menggunakan system dynamics, dan yang ketiga adalah menggunakan ANP. Hasil dari penelitian ini yang pertama adalah menunjukkan bahwa ada hubungan antara hutan kota dengan kualitas lingkungan kota, yang kedua didapatkan hasil intervensi terhadap hutan kota dalam rangka meningkatkan kualitas lingkungan dilakukan sejak tahun 2023-2045 menunjukkan adanya peningkatan kualitas lingkungan. Berdasarkan hasil model intervensi dengan penambahan luas lahan hutan kota sebesar 8% pertahun, dengan memaksimalkan tutupan lahan terhadap hutan kota dengan sebesar 100% menggunakan intervensi tipe-1, tipe-2, dan tipe-3, menunjukkan bahwa luas hutan kota dan luas tutupan dapat mempengaruhi terhadap suhu udara, kelembapan, tingkat emisi udara dan tingkat kenyamanan. Hal ini dapat dilihat pada hasil intervensi rata-rata dapat menurunkan suhu udara sebesar 1,240C, meningkatkan kelembapan sebesar 1,19%, menurunkan polusi udara sebesar 12.195,90 ton, serta menurunkan nilai tingkat kenyamanan sebesar 01% pertahun. Hasil yang ketiga adalah dalam rangka mengimplementasikan pembangunan hutan kota, maka diperlukan dukungan peraturan, dengan pemerintah dan swasta sebagai penyelenggara, serta perluasan hutan kota sebagai alternatif.

<hr>

The increase in the population of the city of Serang has an impact on the diversion of the function of vegetated land into a built area, thereby reducing the area of green open space of the city. The impact that occurs as a result of increasing land use change will occur in an increase in land cover area. This land cover has an impact on the reduced quality of the environment such as the ability of vegetation to absorb CO<sub>2</sub>, increase air temperature, reduce humidity, so that it can affect the level of comfort of the city. the purpose of this study is: 1) to analyze the relationship of urban forests to the environment, social, and economy, 2). make models of urban forests in environmental protection, and 3) determine the direction of policy in implementing urban forest development. The method used in this study is to use the first three analyzes using statistical analysis, the second using system dynamics, and the third is using ANP. The results of this first study show that there is a relationship between urban forest and the quality of the city environment, the second is the result of intervention on urban forests in order to improve environmental quality carried out

from 2023-2045 showing an increase in environmental quality. Based on the results of the intervention model with the addition of urban forest area by 8% per year, by maximizing land cover for urban forests by 100% using type-1, type-2, and type-3 interventions, indicating that urban forest area and cover area can be affect air temperature, humidity,air emision level and comfort level. This can be seen in the results of type-3 intervention can reduce the air temperature by 1.240C, increase humidity by 1.19%, reduce air pollution by 12,195.90 ton, and reduce the value of comfort level by 01% per year. The third result is in order to implement the development of urban forests, it requires regulatory support, with the government and the private sector as the guarantor, and the expansion of urban forests as an alternative.