

ANALISIS KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN
RUANG TERBUKA HIJAU
BERDASARKAN LUAS WILAYAH, JUMLAH PENDUDUK, DAN
KEBUTUHAN OKSIGEN DI KOTA SURAKARTA

Oleh Nasrudin Dwi Jatmiko
19/438814/GE/08949

INTISARI

Peran Kota Surakarta sebagai pusat perekonomian kawasan menyebabkan Kota Surakarta mengalami peningkatan jumlah penduduk dan peningkatan aktivitas ekonomi masyarakat. Luas lahan terbuka yang berkurang akibat fenomena tersebut menyebabkan luas RTH yang tersedia juga menjadi terbatas, sehingga memungkinkan terjadi ketidaksesuaian antara kebutuhan RTH yang semakin meningkat dan ketersediaan RTH. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kondisi ketersediaan RTH eksisting; kebutuhan RTH berdasarkan parameter luas wilayah, jumlah penduduk, dan kebutuhan oksigen; serta strategi yang dapat dilakukan dalam upaya peningkatan luas RTH di Kota Surakarta.

Data sekunder ketersediaan RTH yang diperoleh dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta diolah menggunakan metode yang tersedia pada dua peraturan perundang-undangan berbeda. Metode *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) berdasarkan Citra Sentinel-2A digunakan untuk mengidentifikasi sebaran RTH eksisting di Kota Surakarta. Kebutuhan RTH dihitung berdasarkan data sekunder terkait parameter luas wilayah, jumlah penduduk, dan kebutuhan oksigen. Sementara itu, strategi yang dapat dilakukan dalam upaya peningkatan luas RTH di Kota Surakarta diperoleh dari pengolahan data hasil wawancara mendalam.

Penelitian ini menunjukkan bahwa ketersediaan RTH eksisting di Kota Surakarta meningkat dari luas tahun 2021 sebesar 7,94 km² menjadi 10,053 km² (metode lama) dan 9,532 km² (metode baru) pada tahun 2022. Sebaran RTH eksisting di Kota Surakarta lebih banyak dijumpai di sisi utara Kota Surakarta. Luas RTH eksisting tersebut secara umum belum mampu memenuhi kebutuhan RTH di Kota Surakarta. Kebutuhan RTH di Kota Surakarta sebesar 14,016 km² berdasarkan luas wilayah, sebesar 10,455 km² (2021) dan sebesar 10,46 km² (2022) berdasarkan jumlah penduduk, serta sebesar 24,8525 km² (2021) dan 24,9980 km² (2022) berdasarkan kebutuhan oksigen. Beberapa solusi terkait strategi peningkatan luas RTH yakni penyusunan regulasi teknis pelaksanaan penyediaan RTH, alih fungsi lahan tidur, sosialisasi kepada pihak yang terlibat, kerja sama dengan pihak swasta, hingga pemilihan vegetasi yang sesuai.

Kata kunci: Ruang Terbuka Hijau, Ketersediaan RTH, Kebutuhan RTH, Strategi Pemenuhan RTH, Sentinel-2A

ANALYSIS OF
URBAN GREEN SPACE AVAILABILITY AND DEMAND
BASED ON AREA, POPULATION, AND
OXYGEN NEEDS IN SURAKARTA CITY

By Nasrudin Dwi Jatmiko
19/438814/GE/08949

ABSTRACT

The role of Surakarta City as the economic center of the region leads Surakarta City to experience an increase in population and economic activities of the society. The declining of open land areas due to this phenomenon causes the available green space area to decrease, thus allowing a mismatch between the increasing need for Urban Green Space (UGS) and the availability of UGS. The purposes of this study are to determine the condition of existing UGS availability; UGS needs based on the parameters of area, population, and oxygen demand; and strategies that can be done in an effort to increase the area of UGS in Surakarta City.

Secondary data related to the availability of UGS obtained from Environment Office of Surakarta was processed using methods available in two different regulations. The Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) method based on Sentinel-2A imagery was used to identify the distribution of existing UGS in Surakarta City. The needs for UGS are calculated based on secondary data related to the parameters of area, population, and oxygen demand. Meanwhile, strategies that can be done in an effort to increase the area of UGS in Surakarta City are obtained from the results of in-depth interviews.

This research shows that the availability of existing UGS in Surakarta City increased from 7,94 km² in 2021 to 10,053 km² (old method) and 9,532 km² (new method) in 2022. The distribution of existing UGS in Surakarta City is mostly found on the north side of Surakarta City. In general, the area of existing UGS has not been able to meet the needs of UGS in Surakarta City. The need for UGS in Surakarta City is 14,016 km² based on area; 10,455 km² (2021) and 10,46 km² (2022) based on population; and 24,8525 km² (2021) and 24,9980 km² (2022) based on oxygen demand. Solutions related to the strategy of increasing the area of UGS are the preparation of technical regulations for the implementation of UGS provision, the conversion of idle land, socialization to the involved parties, cooperation with the private sector, and the selection of appropriate vegetation.

Keyword: Urban Green Space, UGS Availability, UGS Needs, UGS Fulfillment Strategy, Sentinel-2A