

## ABSTRAK

*Penelitian estimasi kebutuhan Ruang Terbuka Hijau berdasarkan kebutuhan oksigen diambil di Kecamatan Candisari, Kecamatan Candisari memiliki luas wilayah 661,5 Ha. Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui luas Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Candisari tahun 2020; (2) untuk mengetahui kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Candisari tahun 2020; (3) dan untuk mengetahui jumlah oksigen yang dihasilkan oleh luas Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Candisari serta jumlah oksigen yang dibutuhkan Kecamatan Candisari tahun 2020. Penelitian Estimasi Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Kebutuhan Oksigen Kecamatan Candisari dilakukan dengan menggunakan metode penelitian dekriptif kuantitatif. Penelitian ini memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan menggunakan citra satelit Quickbird 2020 yang digunakan untuk mengetahui luas Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Candisari tahun 2020. dengan menggunakan parameter seperti jumlah penduduk, jumlah hewan ternak, jumlah kendaraan bermotor, dan jumlah industri serta hotel yang ada di Kecamatan Candisari. Analisis yang digunakan penelitian ini untuk mencapai tujuan ialah analisis gerarkis. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan Ruang Terbuka Hijau berdasarkan kebutuhan oksigen di Kecamatan Candisari. Untuk memenuhi Analisis Gerarkis menggunakan 5 variabel yaitu jumlah penduduk, jumlah hewan ternak, jumlah kendaraan bermotor, jumlah industri, dan jumlah hotel. Hasil analisis gerarkis yang dilakukan di Kecamatan Candisari menunjukkan bahwa kecamatan candisari memiliki ruang terbuka hijau 181,9 Ha atau 27,5% dari luas wilayah 661,5 Ha. Oksigen yang dibutuhkan Kecamatan Candisari untuk memenuhi kebutuhan penduduk kecamatan candisari ialah 184.630.100 g/hari, yang terbagi atas kebutuhan oksigen bagi penduduk ialah 68.588.640 g/hari, kendaraan bermotor ialah 108.939.100 g/hari, hewan ternak 3.397.110 g/hari, hotel 3.174.000 g/hari, dan industri 531.270 g/hari, sehingga luas ruang terbuka hijau yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan oksigen di Kecamatan Candisari ialah 364,7 Ha.*

**Kata Kunci:** RTH, Oksigen, Kec. Candisari

## ABSTRACT

*Research on the estimation of green open space needs based on oxygen demand was taken in Candisari District, Candisari District, which has an area of 661.5 hectares. This study aims (1) to determine the area of Green Open Space in Candisari District in 2020; (2) to determine the need for Green Open Space in Candisari District in 2020; (3) and to find out the amount of oxygen produced by the area of Green Open Space in Candisari District and the amount of oxygen needed by Candisari District in 2020. Research on the Estimation of Green Open Space Needs Based on Oxygen Needs in Candisari District was carried out using quantitative descriptive research methods. This study utilizes Geographic Information System (GIS) technology using Quickbird 2020 satellite imagery which is used to determine the area of Green Open Space in Candisari District in 2020. By using parameters such as population, number of livestock, number of motorized vehicles, and number of industries and hotels. in Candisari District. The analysis used in this study to achieve the goal is gerarchical analysis. This analysis aims to determine the need for Green Open Space based on oxygen demand in Candisari District. To fulfill the Gerarchical Analysis using 5 variables, namely the number of residents, the number of livestock, the number of motorized vehicles, the number of industries, and the number of hotels. The results of the gerarchical analysis conducted in Candisari District show that Candisari District has 181.9 hectares of green open space or 27.5% of the total area of 661.5 hectares. The oxygen needed by Candisari District to meet the needs of the residents of Candisari District is 184,630,100 g/day, which is divided into oxygen needs for the population is 68,588,640 g/day, motor vehicles are 108,939,100 g/day, livestock 3.397,110 g / day, hotels 3,174,000 g/day, and industry 531,270 g / day, so that the area of green open space needed to meet oxygen needs in Candisari District is 364.7 Ha.*

***Kata Kunci: Green Open Space, Oxygen, Candisari District***