

INTISARI

Pertumbuhan penduduk yang terus meningkat setiap tahun di Kota Magelang mengakibatkan kebutuhan manusia akan penggunaan lahan meningkat yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau (RTH). Daerah perkotaan merupakan pusat ekonomi dan pemukiman memerlukan keseimbangan RTH untuk menjaga kesehatan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis ketersediaan RTH berdasarkan jumlah penduduk di Kota Magelang.

Penelitian ini menggunakan citra satelit Sentinel-2A yang merupakan citra resolusi tinggi. Analisis RTH menggunakan indeks vegetasi *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) dan proses pengolahannya menggunakan perangkat lunak *ArcGIS*. Uji akurasi hasil klasifikasi dihitung menggunakan matrik konfusi.

Hasil dari penelitian ini adalah peta kerapatan vegetasi metode NDVI untuk RTH Kota Magelang dengan lima kelas klasifikasi yaitu non RTH, sangat rendah, rendah, sedang dan tinggi. Hasil klasifikasi dibuat peta ketersediaan RTH Kota Magelang dengan analisa setiap kecamatan. Hasil analisis luas RTH Kota Magelang 7,346 km² dan luas non RTH 10,5177 km². Analisis ketersediaan RTH berdasarkan jumlah penduduk di Kota Magelang dari setiap kecamatan semua memenuhi sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 kebutuhan RTH 20 m²/jiwa.

Kata kunci : Ruang Terbuka Hijau, Citra Sentinel-2A, NDVI, Penduduk

ABSTRACT

Population growth that continues to increase every year in Magelang City results in the increased human need for land use, affecting the availability of green open space. Urban areas are economic centers, and settlements require a balance of green open spaces to maintain environmental health. This study aims to determine and analyze the availability of green open space based on the population in Magelang City.

This research uses Sentinel-2A satellite imagery which is a high-resolution image. Analysis of green open space using the vegetation Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and its processing using ArcGIS software. The accuracy test of the classification results is calculated using a confusion matrix.

This study is a map of vegetation density using the NDVI method for green open space in Magelang City with five classification classes: non-green open space, shallow, low, medium, and high. The classification results are a map of the availability of green open space in Magelang City with an analysis of each sub-district. The results of the study of the area of green open space in Magelang City is 7,346 km² and the area of non-green open space is 10,5177 km². Analysis of the availability of green open space based on the population in Magelang City from each sub-district all fulfills according to the Regulation of the Minister of Public Works Number: 05/PRT/M/2008 the need for green open space 20 m²/person.

Keywords: Green Open Space, Sentinel-2A Image, NDVI, Population