

## PEMANFAATAN CITRA GEOEYE-1 DALAM PEMETAAN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) MELALUI METODE *OBJECT BASED IMAGE ANALYSIS* DI KECAMATAN JEBRES KOTA SURAKARTA

Iis Hidayanti

16/401458/SV/11962

### ABSTRAK

Persebaran Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Jebres, Kota Surakarta yang tampak pada citra penginderaan jauh dapat diidentifikasi melalui klasifikasi berbasis objek yang mampu menggabungkan identifikasi visual dan multispektral terhadap tutupan lahan. Metode klasifikasi berbasis objek atau *Object Based Image Analysis* (OBIA) dilakukan untuk mengetahui perbedaan satu objek dengan objek lainnya yang tidak hanya mempertimbangkan aspek spektral tetapi juga aspek spasial. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui persebaran Ruang Terbuka Hijau (RTH) dari hasil OBIA pada Citra GeoEye-1 dan mengetahui akurasi klasifikasi metode OBIA dalam pemetaan persebaran RTH di Kecamatan Jebres.

Citra GeoEye-1 yang digunakan merupakan perekaman 13 Juli 2015 dengan resolusi spasial 0,5 m (pankromatik) dan 2,0 m (multispektral). Metode yang digunakan pada proses segmentasi adalah *multiresolution segmentation* yang mempertimbangkan parameter segmentasi yaitu bobot saluran, skala, bentuk, warna, kekompakan, dan kehalusan. Tahap klasifikasi yang digunakan menggunakan *rule set*. Uji akurasi digunakan dengan tabel *confussion matrix* untuk mengetahui besarnya akurasi hasil klasifikasi OBIA pada citra GeoEye-1 dibandingkan dengan sampel lapangan.

Berdasarkan hasil penelitian, menggunakan nilai-nilai parameter bobot saluran (merah, hijau, biru, alpha) 1 1 1 1, bilangan skala 50, bentuk 0,1 dan kekompakan 0,3. Hasil klasifikasi diperoleh luas RTH Tegakan sebesar 380,28 ha, RTH Non Tegakan 111,57 ha, dan Non Vegetasi 914,69 ha. Persentase RTH di Kecamatan Jebres adalah 34,97% yang berarti sudah sesuai dengan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang. Tingkat akurasi hasil klasifikasi OBIA sebesar 87,5%.

Kata kunci: Ruang Terbuka Hijau, OBIA, Citra GeoEye-1

**UTILIZATION OF GEOEYE-1 IMAGERY IN MAPPING URBAN GREEN  
SPACE THROUGH OBJECT BASED IMAGE ANALYSIS METHOD  
IN JEBRES SUB-DISTRIC, SURAKARTA DISTRICT**

**Iis Hidayanti**

**16/401458/SV/11962**

**ABSTRACT**

*The distribution of Urban Green Space in Jebres Subdistrict, Surakarta City which is seen in remote sensing imagery can be identified through object based classification that is able to combine visual and multispectral identification of land cover. Object-based Image Analysis (OBIA) is determined the difference between one object and another object that not only considers spectral aspects but also spatial aspects. The purpose of this study was to determine the distribution of Urban Green Space from the OBIA results in GeoEye-1 Imagery and to determine the accuracy of the classification of the OBIA method in mapping the distribution of RTH in Jebres District.*

*The GeoEye-1 image used is recording July 13, 2015 with a spatial resolution of 0.5 m (panchromatic) and 2.0 m (multispectral). The method used in the segmentation process is multiresolution segmentation which considers segmentation parameters namely image layer weight, scale, shape, color, compactness, and smoothness. The classification phase used uses the rule set. Accuracy tests are used with a confusion matrix table to determine the accuracy of the OBIA classification results in GeoEye-1 imagery compared to field samples.*

*Based on the results of the study, using the values of image layer weight parameters (red, green, blue, alpha) 1 1 1 1, 50 scale numbers, 0.1 forms and 0.3 compactness. The classification results were obtained in the area of RTH stands of 380,28 ha, non-standing urban green space 111,57 ha, and non-vegetation 914,69 ha. The percentage of urban green space in Jebres Subdistrict is 34,97% which means it is in accordance with Law Number 26 Year 2007 on spatial planning. The accuracy of the OBIA classification is 87.5%*

**Keywords:** Urban Green Space, OBIA, GeoEye-1 Imagery