

**KLASIFIKASI RUANG TERBUKA HIJAU BERBASIS OBJEK (*OBJECT  
BASED IMAGE ANALYSIS*) MENGGUNAKAN CITRA PLEIADES  
UNTUK PEMETAAN KETERSEDIAAN RUANG TERBUKA HIJAU  
(Kasus Di Perkotaan Purwokerto Tahun 2013)**

Oleh :

Eksi Hapsari

10/305104/GE/06966

**INTISARI**

Ruang terbuka hijau (RTH) yang tampak pada citra memiliki bentuk yang tidak teratur dengan ukuran yang terkadang kecil, sehingga akan sulit dalam penarikan batas deliniasi objek. Untuk wilayah perkotaan yang memiliki objek kompleks, metode interpretasi visual akan sulit, membutuhkan waktu yang lama dan subjektif dalam memetakan RTH. Oleh karena itu, untuk lebih memudahkan identifikasi ruang terbuka hijau, maka digunakan interpretasi digital dengan metode klasifikasi berbasis objek. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk : (1) Mengkaji tingkat ketelitian interpretasi RTH di Perkotaan mengenai jenis RTH dan jenis vegetasi menggunakan Citra Pleiades berdasarkan Klasifikasi *Object Based Image Analysis* (OBIA) serta (2) Mengkaji karakteristik dan ketersediaan RTH berdasarkan informasi yang dapat diperoleh dari interpretasi Citra Pleiades menggunakan Klasifikasi OBIA

Penelitian ini menggunakan Citra Pleiades 1B multispektral *pan-sharpened* dengan resolusi spasial 0,5 meter yang direkam tanggal 8 Agustus 2013. Metode yang digunakan adalah *Object Based Image Analysis* (OBIA) menggunakan algoritma *multiresolution segmentation* untuk proses segmentasinya, *optimal box classifier* untuk proses klasifikasinya, interpretasi visual hasil segmentasi untuk mengklasifikasi jenis RTH dan kepemilikannya, dan analisis regresi menggunakan nilai NDVI untuk mendapatkan kerapatan vegetasi. Penilaian akurasi menggunakan matriks kesalahan dengan membandingkan luas per kelas hasil klasifikasi dengan data referensi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat akurasi klasifikasi jenis ruang terbuka hijau sebesar 76,14%, akurasi klasifikasi jenis vegetasinya sebesar 67,48% dan karakteristik ruang terbuka hijau berdasarkan klasifikasi OBIA yang dapat diperoleh berupa jenis vegetasi dan jenis ruang terbuka hijau, sedangkan untuk kepemilikan dan kerapatan vegetasi masih sulit diidentifikasi secara langsung dari OBIA.

**Kata kunci** : klasifikasi berbasis obyek, *Object Based Image Analysis*, Pleiades, ruang terbuka hijau, uji akurasi, interpretasi visual

**OBJECT BASED CLASSIFICATION OF GREEN SPACE (OBJECT BASED  
IMAGE ANALYSIS) USING PLEIADES IMAGERY FOR MAPPING THE  
AVAILABILITY OF GREEN SPACE  
(Case in Purwokerto Urban 2013)**

by :

*Eksi Hapsari*

10/305104/GE/06966

**ABSTRAK**

*Green space that appear in the image has an irregular shape and sometimes has too small size, so it will be difficult to delineate object boundary. Visual interpretation method for mapping green space in urban area will be difficult, takes a long time, and subjective, because of its complex objects. Therefore, digital interpretation with the object-based classification method, used to make the identification of green space easier. This study aimed to: (1) Assess the accuracy level of the green space interpretation in Purwokerto Urban about the types of green spaces and vegetation types using the Pleiades imagery based on Object Based Image Analysis (OBIA) Classification and (2) Review green space characteristics and availability based on information that can be obtained from the Pleiades images interpretation using OBIA Classification.*

*This study used Pleiades 1B multispectral pan-sharpened imagery with a spatial resolution of 0.5 meters, which was recorded on August 8<sup>th</sup>, 2013. This study applied the Object Based Image Analysis (OBIA) using multiresolution segmentation algorithm for the segmentation process, the optimal box classifier for the classification process, a visual interpretation of the segmentation results to classify the types of open green spaces and ownership, and regression analysis using NDVI values for vegetation density. Assessment of accuracy using an error matrix by comparing the area per class classification results to the reference data.*

*The analysis showed that the the classification accuracy of the type of green spaces is 76.14%, the classification accuracy of vegetation types is 67.48% and characteristics of green space based OBIA classification can be the type of vegetation and the type of green space, whereas for the ownership and vegetation density is still difficult to identify directly from OBIA.*

**Keyword** : *object based classification, Object Based Image Analysis, Pleiades, green space, accuracy assessment, visual interpretation*