

INTISARI

Pemanfaatan Citra Quickbird Terintegrasi Survei Lapangan Untuk Pemetaan Kualitas Lingkungan Permukiman Di Kecamatan Umbulharjo Kota Yogyakarta Tahun 2018

Oleh : Rosiana Adi Rofiqoh
15/386370/SV/09756

Pertumbuhan penduduk yang tinggi di Kecamatan Umbulharjo meningkatkan pula kebutuhan lahan bermukim. Kebutuhan lahan bermukim yang terbatas dapat menimbulkan permukiman padat atau permukiman kumuh yang menurunkan tingkat kualitas lingkungan permukiman. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemetaan kualitas lingkungan permukiman di Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta dan mengetahui manfaat citra *Quickbird* untuk perolehan parameter kepadatan permukiman, kondisi jalan masuk, lebar jalan masuk, pohon pelindung, tata ruang permukiman, dan lokasi permukiman.

Analisis kualitas lingkungan permukiman dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap 12 parameter. Penilaian parameter menggunakan dua sumber data yaitu dari citra *Quickbird* dan survei lapangan. Parameter dari survei lapangan yaitu banjir, air minum, sanitasi, tempat pembuangan sampah, saluran air hujan, dan saluran air limbah. Parameter dari citra *Quickbird* yaitu kepadatan permukiman, kondisi jalan masuk, lebar jalan masuk, tata letak permukiman, pohon pelindung, dan lokasi permukiman. Satuan pemetaan dalam penelitian ini adalah blok permukiman sehingga penilaian parameter dilakukan terhadap blok permukiman yang ada. Selain melakukan penilaian terhadap parameter, survei lapangan diperlukan untuk melakukan uji akurasi/ ketelitian dari hasil interpretasi. Survei lapangan dilakukan secara *sampling* dengan metode *stratified random sampling*. Penilaian setiap parameter dilakukan dengan pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang. Hasil penilaian setiap parameter kemudian dilakukan *overlay* untuk mengetahui harkat total untuk setiap blok permukiman. Harkat total tersebut kemudian diklasifikasikan menjadi kelas baik, sedang dan buruk.

Hasil penelitian ini berupa Peta Kualitas Lingkungan Permukiman Kecamatan Umbulharjo Menggunakan Citra *Quickbird* Tahun 2018 skala 1:20.000. Persentase uji akurasi yang didapatkan dari hasil interpretasi parameter dari citra *Quickbird* yaitu sebesar 94,19%. Permukiman di Kecamatan Umbulharjo terbagi menjadi 3 kelas yaitu baik seluas 104,64 Ha atau sebesar 22,90% yang dominan berada di Kelurahan Sorosutan, sedang seluas 329,06 Ha atau sebesar 72,02% yang dominan berada di Kelurahan Sorosutan, dan buruk seluas 23,17 Ha atau sebesar 5,07% yang dominan berada di Kelurahan Pandeyan.

Kata kunci : Kualitas lingkungan permukiman, citra quickbird, interpretasi, survei lapangan

ABSTRACT

The Use of Quickbird Image Integrated with Field Survey for Settlement Environmental Quality Mapping In Umbulharjo Sub-District, Yogyakarta City In 2018

By : Rosiana Adi Rofiqoh
15/386370/SV/09756

The high population growth in Umbulharjo Subdistrict increases the need for land to live. Limited land needs can lead dense settlements or slum settlements area that reduce the level of settlement quality. This study aims to map the quality of the settlement environment in Umbulharjo Subdistrict, Yogyakarta City and find out the benefits of Quickbird imagery for obtaining residential density parameters, the condition of the driveway, the width of the road entrance, protective trees, settlement spatial arrangement, and settlement location.

The quality analysis of the settlement environment is carried out by assessing 12 parameters. Quickbird imagery and field survey were used in parameters assessment in this research. Parameters of the field survey are floods, drinking water, sanitation, garbage bin, rainwater channels, and sewerage channels. Parameters extracted from Quickbird image are settlement density, the condition of the driveway, the width of the road entrance, settlement spatial arrangement, protective trees, and settlement locations. The mapping unit in this study is the settlement block so that the parameter assessment is carried out on the existing settlement blocks. In addition to assess parameters, field surveys are needed to test the accuracy / accuracy of interpretation result. The field survey was carried out by sampling with the stratified random sampling method. The assessment of each parameter is carried out with a weighted, tiered quantitative approach. Overlay analysis of each parameter was used to determine the total value for each settlement block. The total value is then classified into good, medium and bad classes.

The results of this study were Umbulharjo Subdistrict Settlement Environmental Quality Map Using Quickbird Imagery in 2018 on a scale of 1: 20,000. The percentage of accuracy tests obtained from the parameter interpretation of the Quickbird image is 94.19%. Settlements in Umbulharjo Subdistrict are divided into 3 classes, namely either 104.64 Ha, or 22.90%, which is predominantly in Sorosutan Village, 329.06 Ha, or 72.02%, which is dominant in Sorosutan Urban Village, and as bad as 23.17 Ha or 5.07% which is dominant in Pandeyan Village.

Keywords: Settlement environmental quality, quickbird imagery, interpretation, field survey