

ABSTRACT

This research was carried out in Gamping sub district, Sleman district, Yogyakarta special region include of five villages : Balecatur, Ambarketawang, Banyuraden, Nogotirto, and Trihanggo villages. The objectives of this research are (1) to determine the most suitable land to recomendatie development settlement according to land suitability; and (2) determine the interpretation accuracy of remote sensing images, in this case the pancromatic aerial photograph black/white, scale 1 : 20.000.

Method used in this research is integration of remote sensing data and geographic information system, with thematic maps and also field research support. The parameters used to define location for settlement development are landform, landuse, slopeness, distance from road, flood susceptibility condition, ground water level depth, soil support, and swelling and shrinking level of soil. The land suitability classes were decide by using the technique of score weighted.

The results of research show that (1) in general the accuracy level of results of aerial photograph is sufficiently good (mean accuracy level is 89.4%), (2) According to data processing, we got three land suitability classed, i.e. class I (suitable) covers the area of 2020 ha (72.5%), class II (less suitable) covers the area of 585.6 ha (21%) and class III (not suitable) covers the area of 180.6ha (6.5%). The widest area is class I (suitable). Recommendation area I covers the area of 7.8 ha (0.3%), Recommendation area II covers the area of 116.7 ha (4.1%), Recommendation area III covers the area of 2525.9 ha (9.6%), and unrecommendation area covers the area of 135.8 ha (5%). The widest area is Recommendation area III in a part of Balecatur and Ambarketawang villages.

INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Gamping Sleman yang meliputi lima desa, yaitu Desa Balecat, Desa Ambarketawang, Desa Banyuraden, Desa Nogotirto dan Desa Trihanggo. Penelitian ini bertujuan (1) menentukan lahan yang paling sesuai untuk direkomendasikan sebagai lahan untuk pengembangan permukiman berdasarkan kesesuaian lahannya; dan (2) menentukan ketelitian interpretasi citra penginderaan jauh, dalam hal ini adalah foto udara pankromatik hitam putih skala 1 : 20.000.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan mengintegrasikan penginderaan jauh dan sistem informasi geografis (SIG) yang dibantu dengan peta-peta tematik serta dilengkapi dengan kerja lapangan. Parameter-parameter yang digunakan untuk menentukan lokasi pengembangan permukiman meliputi bentuk lahan, penggunaan lahan, kemiringan lereng, jarak terhadap jalan, drainase permukaan, kerentanan banjir, serta kedalaman air tanah, daya dukung tanah dan kembang kerut tanah. Evaluasi kesesuaian lahannya menggunakan teknik pengharkatan berjenjang tertimbang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) secara umum tingkat ketelitian yang diperoleh dari hasil interpretasi ini cukup baik (ketelitian rata-rata 89,4%); (2) berdasarkan pengolahan data, diperoleh tiga kelas kesesuaian lahan, yaitu kelas I (sesuai) seluas 2020 ha (72,5%), Kelas II (kurang sesuai) seluas 585,6 ha (21%) dan kelas III (tidak sesuai) seluas 180,6 ha (6,5%). Luas terbesar pada kelas I (sesuai). Daerah rekomendasi I mencakup wilayah seluas 7,8 ha (0,3%), daerah rekomendasi II mencakup wilayah seluas 116,7 ha (4,1%), daerah rekomendasi III mencakup wilayah seluas 2525,9 ha (9,6%), dan daerah yang tidak direkomendasikan seluas 135,8 ha (5 %). Luas terbesar pada daerah rekomendasi III yang sebagian besar terdapat pada Desa Balecat dan Ambarketawang.