

ABSTRACT

This research has been in district of East Semarang, Gayamsari, and Pedurungan, the municipality of Semarang, Central Java. This research aims (1) to discover the accuracy level of black and white panchromatic aerial photograph interpretation of scale 1 : 10.000 as the source of data to sap parameter in determining a comfort level of settlement area, (2) to determine the priority areas of structuring green open space of settlement area based on the comfort level trough the integration of remote sensing technique and Geographic Information System (GIS).

The methods used in this research are aerial photograph interpretation to sap datas of building solidity, vegetation coverage density, industry area, trading area, and highway network, to discover the comfort level based on aerial photograph. Temperature and relative humidity datas are obtained by measuring the sample point areas to obtain humidity index value that used to discover the comfort level based on *temperature humidity index* (THI). The method used in taking the sampling is *stratified proportional sampling*. Analysis toward comfort level based on aerial photograph and THI are used as the based matrix making in the recommendation phase of structuring the green open space of settlement area.

The detailed interpretation of land use are 84,54%, building solidity are 86,47% and for the vegetation coverage density are 83,82%. In those analyses are found that generally the settlement area in the research consist of two categories; very discomfort and discomfort. The analysis toward those two maps and also by using the matrix of the green open space recommendation result in that most of the settlement* areas included priority area II with 649,1 ha or 50,57% of the whole large of settlement areas. 284,3 ha (22,14%) for priority I settlement area, 244 ha (19%) for priority III settlement area, and 106,4 ha (8,29) for the settlement areas beyond those priorities. The spreading of structuring the green open space priority areas are priority I, generally is in the central city area and its surrounded (East Semarang district), priority II and III settlement areas, generally are Gayamsari district and part of the central Pedurungan district, and for the settlement areas beyond the priorities is in the sub urban of Pedurungan district.

INTISARI

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Semarang Timur, Gyamasari, dan Pedurungan, Kota Semarang, Jawa Tengah. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mengetahui tingkat ketelitian interpretasi foto udara pankromatik hitam putih skala 1 : 10.000 sebagai sumber data untuk menyadap parameter pada penentuan tingkat kenyamanan di daerah permukiman, (2) Menentukan daerah-daerah prioritas penataan ruang terbuka hijau daerah permukiman berdasarkan tingkat kenyamanan melalui integrasi teknik penginderaan jauh dan sistem informasi geografis (SIG).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan interpretasi foto udara untuk menyadap data kepadatan bangunan, kerapatan liputan vegetasi, kawasan industri, kawasan perdagangan, dan jaringan jalan utama, untuk mengetahui tingkat kenyamanan berdasarkan foto udara. Data suhu udara dan kelembaban relatif diperoleh melalui pengukuran lapangan dititik sampel untuk mendapatkan nilai indeks kenyamanan berdasarkan *temperature humidity index* (THI) yang selanjutnya digunakan untuk mengetahui tingkat kenyamanan berdasarkan THI. Metode yang digunakan untuk penentuan titik sampel adalah *stratified proportional sampling*. Analisa terhadap tingkat kenyamanan berdasarkan foto udara dan berdasarkan THI kemudian dijadikan dasar pembuatan matrik dalam tahapan rekomendasi penataan ruang terbuka hijau daerah permukiman.

Tingkat ketelitian interpretasi penggunaan lahan adalah 84,54%, parameter kepadatan bangunan adalah 86,47% dan untuk parameter kerapatan liputan vegetasi adalah 83,82%. Analisa terhadap peta tingkat kenyamanan berdasarkan foto udara dan berdasarkan THI diketahui bahwa pada umumnya daerah permukiman di daerah penelitian terdapat 2 kelas kenyamanan yaitu sangat tidak nyaman dan tidak nyaman. Hasil analisa terhadap kedua peta tersebut serta dengan menggunakan matrik rekomendasi penataan ruang terbuka hijau diketahui bahwa sebagian besar daerah permukiman termasuk daerah prioritas II dengan luasan 649,1 ha atau 50,57% dari luas keseluruhan daerah permukiman. Untuk daerah permukiman prioritas I adalah 284,3 ha (22,14%), daerah permukiman prioritas III adalah 244 ha (19%), dan untuk daerah permukiman yang tidak diprioritaskan adalah 106,4 ha (8,29%). Sebaran daerah prioritas penataan ruang terbuka hijau yaitu prioritas I pada umumnya terletak di daerah pusat kota dan sekitarnya (Kecamatan Semarang Timur), daerah permukiman prioritas II dan III pada umumnya terletak di Kecamatan Gayamsari dan sebagian Kecamatan Pedurungan bagian tengah, dan untuk daerah permukiman yang tidak diprioritaskan terletak di Kecamatan Pedurungan bagian pinggiran.