

INTISARI

Penelitian ini bertolak dari permasalahan pasang air laut (rob) yang terjadi pada lahan permukiman setiap bulan dengan luas dan tinggi genangan yang berbeda-beda di wilayah pesisir Kecamatan Semarang Utara. Penelitian ini bertujuan mengkaji kemampuan foto udara pankromatik hitam putih skala 1:5500 dalam memberikan data informasi tentang studi evaluasi lahan permukiman di wilayah pesisir yang dikaitkan dengan pasang air laut dan mengkaji tingkat ketelitiannya sebagai sumber data dalam pembuatan peta kesesuaian lahan untuk permukiman di daerah penelitian.

Metode penelitian yang digunakan adalah interpretasi foto udara dengan didasarkan pada pendekatan satuan lahan yang dihasilkan dari tumpangtusun peta bentuklahan, lereng dan bentuk penggunaan lahan. Interpretasi dilakukan secara manual dengan memakai stereoskop cermin dan dilengkapi uji/kerja lapangan. Pengukuran kemiringan lereng dilakukan dengan menggunakan alat batang paralaks dan dianalisa berdasarkan formula menurut Verstappen (1977). Parameter-parameter yang disadap dari foto udara meliputi kemiringan lereng, jumlah dan kedalaman alur, erosi, pengatusan permukaan, ancaman banjir hujan dan ancaman banjir pasang air laut. Parameter yang lain diperoleh dari kerja lapangan, analisa laboratorium dan data sekunder. Penilaian dilakukan dengan cara pengharkatan masing-masing karakteristik pada setiap bentuk satuan lahan, selanjutnya dilakukan pemjumlahan untuk menentukan tingkat kesesuaian lahan permukiman.

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini ada tiga kelas tingkatan kesesuaian lahan untuk permukiman di wilayah pesisir yaitu kelas III (cukup sesuai) seluas 394,507 Ha, kelas IV (hampir sesuai) seluas 767,995 Ha, dan kelas V (tidak sesuai) seluas 17,85 Ha. Tinggi genangan pasang air laut di daerah penelitian mencapai 15-55 cm dan titik puncak pasang air laut pada angka 10-11 dm di atas datum. Hasil uji ketelitian interpretasi foto udara untuk identifikasi bentuk penggunaan lahan 91,49%, kemiringan lereng 95,24%, bentuklahan 85,42%, jumlah dan kedalaman alur 91,11 %, tingkat erosi 94,79 %, pengatusan permukaan 92,18 %, ancaman banjir hujan dan pasang air laut 89,06 %. Diperoleh juga uji ketelitian rata-rata interpretasi satuan lahan 90,72 %, uji ketelitian rata-rata interpretasi parameter yang dapat disadap dari foto udara 92,48 % dan kesalahan pengukuran rata-rata dengan batang paralaks 0,0135.

ABSTRACT

This research is based with the problems of sea tides which occur on the settlement land every month with an broad and height of the stagnant water which vary at the coastal area of north Semarang district. This research is aimed on interpret the capability of a black and white aerial panchromatic photograph of scale 1:5500, in giving information about the study of land evaluation for settlement on the coastal area in relation to sea tides and examining its accuracy as a source of data or information in compiling a land suitability map for settlement in the research area.

The research method used was the aerial photographs interpretation based on land unit approach which was produced by overlaying landform map, slope map and landuse map. Interpretation was done manually by using a stereoscopic mirror accompanied by field studies. Measuring the slope gradient was employed with using a parallax bar and it was analysed using the formula according to Verstappen (1977). The parameters considered on the aerial photographs were; (1) slope gradient, (2) total and flow depth, (3) erosion, (4) surface drainage, (5) the threats of rain floods and (6) the threats of sea tides. Other parameters were obtained from the field, laboratory analyses and secondary data. Valueing was done by ranking each characteristic for each form of land unit, further still it was done by additions in order to determine the level of land suitability for settlement.

The research results obtained are in three classes of land suitability for settlement at the coastal area that are, Class III (suitable moderately) with an area 394.507 Ha, Class IV (suitable marginally) with an area 767.995 Ha, and Class V (not suitable) with an area 17.85 Ha. The height of stagnant sea tidal water in the research area reaches 15-55 cm and the heighest point reached by the sea tides is 10-11 dm above the mean level. The results of testing the aerial photograph in the identification of landuse forms 91.49%, slope gradient 95.24%, landform 85.42%, total and flow depth 91.11%, level of erosion 94.79%, surface drainage 92.18%, the threats of rain floods and sea tides 89.06%. Is was obtained of the average accuracy test of land unit interpretation 90.72%, the average accuracy interpretation of parameters considered on the aerial photograph 92.48% and mean square errors parallax bar 0,0135.