



ABSTRACT

The objectives of this research are (1) studying the capability of aerial photographs to collect the required data for settlement land evaluation; and (2) evaluating the existing of settlement through land suitability approach the help of Geographic Information System.

This research use aerial photographs, scale 1 : 10,000, 1996 main tool data source, supplemented by topographic map, geological map, soil types map and field data. Through the aerial photo interpretation, some data including landform, landuse, flood/inundation condition, surface drainage and road net work could be achieved. Slope data were collected by mean of measuring paralax bar on aerial photograps, while soil resistenty and ground water depth were collected in the field. All those data then processed using scoring technique and Geographic Information System.

After field check was done, the aerial photographs interpretation for landform, had acuracy of about 88%, landuse is 87% and flood/inundation condition is 83%. The slope measurement has a acuracy of 85% after checked using abney level. As a whole all land parameters that required for settlement land evaluation has acuracy more than 80%.

The result of the research indicate that (1) land evaluation for settlement avialability could be defined as follow : suitable land class has on area of 2368.75 Ha (92.69%), medium suitable land class is 131.83 Ha (5.16%), not suitable land class is 54.95 Ha (2.15%); and (2) developping priority of settlement land could be defined as follow : the first developping has on area of 4.85 Ha (0.19%), the second developping priority is 18.85 Ha (0.74%), not priority land is 1101.57 Ha (43.11%), used land is 1100.02 Ha (43.04%) and protection area is 330.24 Ha (12.92%).



INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengkaji kemampuan foto udara untuk perolehan data/parameter yang akan digunakan untuk evaluasi lahan permukiman; dan (2) evaluasi lahan permukiman dengan menggunakan pendekatan kesesuaian lahan dengan bantuan Sistem Informasi Geografis.

Penelitian ini menggunakan foto udara skala 1 : 10.000 tahun 1996 sebagai data utama, dilengkapi dengan peta topografi, peta geologi, peta jenis tanah dan data lapangan. Melalui interpretasi foto udara diperoleh data bentuklahan, bentuk penggunaan lahan, banjir/penggenangan, drainase permukaan dan jaringan jalan. Data kemiringan lereng diperoleh dari pengukuran dengan menggunakan *paralaks bar*. Data daya dukung tanah dan kedalaman air tanah diperoleh dari kerja lapangan. Data tersebut kemudian diolah dengan teknik pengharkatan (*scoring*) dengan bantuan Sistem Informasi Geografis.

Interpretasi foto udara untuk bentuklahan menunjukkan ketelitian 88%, bentuk penggunaan lahan 87%, banjir penggenangan 83% setelah dilakukan uji lapangan. Kemiringan lereng menunjukkan ketelitian 85% setelah dilakukan uji lapangan dengan menggunakan *abney level*. Secara keseluruhan hasil interpretasi data/parameter lahan yang hendak digunakan untuk evaluasi lahan permukiman mencapai ketelitian > 80%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) evaluasi kesesuaian lahan permukiman di daerah penelitian diperoleh : lahan kelas sesuai seluas 2368.75 Ha (92.69%), lahan kelas agak sesuai seluas 131.83 Ha (5.16%), lahan kelas tidak sesuai seluas 54.95 Ha (2.15%); dan (2) prioritas pengembangan lahan permukiman diperoleh : prioritas pengembangan I seluas 4.85 Ha (0.19%), prioritas pengembangan II seluas 18.85 Ha (0.74%), lahan tidak diprioritaskan seluas 1101.57 Ha (43.11%), lahan peruntukan seluas 1100.02 Ha (43.04%) dan kawasan lindung seluas 330.24 Ha (12.92 %).