

INTISARI

Penelitian ini bertujuan mengetahui kemampuan/tingkat ketelitian interpretasi foto udara untuk menyadap parameter lahan yang digunakan dalam estimasi erosi di DAS Garang, estimasi erosi di DAS Garang berdasar data yang diperoleh dari foto udara dan diolah menggunakan Sistem Informasi Geografis, dan memberikan rekomendasi arahan konservasi tanah berdasar besar erosi.

Dalam penelitian ini, sebagian data parameter erosi disadap dari interpretasi foto udara daerah Semarang skala 1 : 25.000 tahun 1991. Parameter tersebut adalah batas kualitatif tanah berdasar bentuklahan, serta tanaman dan pengelolaan lahan berdasar penggunaan lahan. Parameter hujan diperoleh dari stasiun hujan di daerah penelitian dan sekitarnya. Nilai erodibilitas tanah diperoleh dari data sekunder pada laporan pemetaan tanah semi detil daerah Semarang dan sekitarnya. Panjang dan kemiringan lereng diperoleh dari digitasi kontur peta topografi skala 1 : 50.000 yang diolah menggunakan DEM. Estimasi erosi dilakukan menggunakan metode USLE dan semua data diolah menggunakan Sistem Informasi Geografis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui foto udara dapat diperoleh data yang cukup akurat. Tingkat ketelitian interpretasi bentuklahan 91,24 % dan tingkat ketelitian interpretasi penggunaan lahan 90,06 %. Hasil estimasi erosi di DAS Garang yang tertinggi 1598,85 ton/ha/tahun. Erosi kelas I terjadi pada wilayah seluas 9.041,78 ha, erosi kelas II seluas 3.340,58 ha, erosi kelas III seluas 4.345,59 ha, erosi kelas IV seluas 1.986,21 ha, dan erosi kelas V seluas 681,17 ha. Rekomendasi konservasi diberikan pada lahan yang mengalami erosi lebih dari 480 ton/ha/tahun (kelas V). Konservasi utama yang disarankan adalah penghutanan kembali daerah vulkan bagian atas. Jenis hutan yang sesuai adalah hutan campuran dengan seresah banyak.

Kata Kunci : Interpretasi – Erosi – Konservasi

ABSTRACT

The aims of this research are knowing the ability/accuracy assesment of aerial photographs interpretation to obtain land parameters, using information from aerial photographs interpretation and Geographical Information System (GIS) for estimate of erosion, aim at Garang watershed conservation.

This research using aerial photographs of 1991 at scale of 1 : 25.000 combinate with topographic and other thematic maps, survey and secondary data to get some information for estimate of erosion. The estimate of erosion using USLE method which account in consideration erosivity (R), soil erodibility (K), topographics factors (LS), crop and practices (CP). The input variables was calculated and modeled in Geographical Information System (GIS).

The result showed that accuracy assesment of landform and land use interpretation is more than 91,24 % and 90,06 %. The erosion of Garang watershed was 0 ton/hectares/year to 1598,85 ton/hectares/year. The erosion class I in area 9.041,78 hectares, the erosion class II in area 3.340,58 hectares, the erosion class III in area 4.345,59 hectares, the erosion class IV in area 1.986,21 hectares, and the erosion class V in area 681,17 hectares. Land conservation priority recomanded for erosion more than 480 ton/hectares/year.

Key Words : Interpretation – Erosion – Conservation