

ABSTRAK *ms*

Foto udara merupakan citra tertua dalam penginderaan Jauh dan paling banyak digunakan. Hal ini karena foto udara menyajikan gambaran obyek di permukaan bumi secara lengkap. Foto udara saat ini banyak digunakan dalam bidang Geografi, Geomorfologi, Tanah, Geologi, Ekologi, Oceanografi, dan perencanaan pengembangan suatu wilayah ( Sutanto, 1985 ).

Kekurangcermatan pengelolaan dan pemanfaatan lahan, terutama tidak sesuainya penggunaan lahan dengan kemampuan lahannya akan menimbulkan lahan kritis. Lahan kritis adalah lahan yang karena tidak sesuainya antara penggunaan lahan dan kemampuan lahannya, sehingga mengalami kerusakan fisis, kemis, maupun biologis yang akhirnya membahayakan fungsi hidrologi, orologi, produksi pertanian, permukiman dan sosial-ekonomi ( Tim Fakultas Geografi, 1980 ). Dampak negatif adanya lahan kritis di suatu daerah aliran sungai, mengakibatkan erosi dan sedimentasi bertambah kuat. Daerah Aliran Sungai Keduang termasuk salah satu DAS yang diprioritaskan untuk penanggulangan lahan kritis. Hal ini karena DAS Keduang merupakan Sub DAS yang terluas di atas Bendungan Wonogiri dan kondisi lahan kritisnya sudah cukup berat.

Tujuan penelitian ini antara lain : ingin mengetahui manfaat foto udara pankromatik hitam putih skala 1 : 10.000 untuk penelitian lahan kritis dan menginventarisasi lahan kritis di sebagian DAS Keduang Hulu berdasarkan luas dan tingkat kekritisannya. Foto udara digunakan sebagai sumber data utama untuk mendapatkan data variabel lahan kritis. Metode untuk mengetahui manfaat foto udara untuk penelitian lahan kritis, yaitu dengan membandingkan antara data hasil interpretasi dan data lapangan atau laboratorium, selain itu juga membandingkan peta hasil interpretasi dengan peta yang telah ada. Penentuan tingkat lahan kritis dilakukan dengan menilai tingkat kesesuaian antara penggunaan lahan dengan kemampuan lahannya, berdasarkan tabel yang dibuat oleh Tim Fakultas Geografi ( 1980 ).

Berdasarkan hasil interpretasi foto udara, daerah penelitian dibagi menjadi empat bentuklahan, yaitu bentuklahan hasil proses fluvial, bentuklahan hasil proses volkanik, bentuklahan struktural dan bentuklahan hasil proses denudasi. Hasil interpretasi variabel lahan kritis dari tiap-tiap variabel hasilnya cukup baik, yaitu dengan ketelitian sebagai berikut : kemiringan lereng sebesar 88,41%, kedalaman tanah efektif 82,36%, tekstur tanah permukaan 64,71%, permeabilitas tanah 70,59%, kebasahan 94,00%, tingkat erosi 88,34%, penghambat dalam penggarapan tanah 76,47%, bentuk penggunaan lahan 100%, dan usaha konservasi tanah 85,71%. Daerah penelitian sekitar 47% luasnya sudah mencapai tingkat kekritisian sedang sampai sangat berat, terutama pada satuan lahan struktural dan satuan lahan denudasi.