



abstrak *mm'*

Penelitian ini berjudul "Pemanfaatan Foto Udara Infra-merah Berwarna Semu untuk Perkiraan Besarnya Jumlah tanah Hilang pada Sub Das Rambut, Jawa Tengah". Tujuan penelitian untuk mengetahui manfaat foto udara di dalam perkiraan besarnya tanah hilang dan bahaya erosi serta penyebarannya di daerah penelitian.

Metode yang digunakan adalah penginderaan jauh dengan pendekatan USLE (Universal Soil Loss Equation). Dalam penelitian ini foto udara yang digunakan adalah foto udara inframerah berwarna semu, skala 1:30.000 dengan tahun pemotretan 1982. Faktor-faktor besarnya jumlah tanah hilang adalah erosivitas hujan (R), erodibilitas tanah (K), panjang kemiringan lereng (LS), pengelolaan tanaman (C) dan faktor konservasi tanah (P). Data yang diperoleh dari foto udara adalah data kemiringan lereng, penggunaan lahan, batas Das dan unit bentuklahan. Hasil perolehan data dari foto udara melalui interpretasi dan pengukuran dibuat dalam bentuk peta. Sedangkan data erosivitas hujan (R) diperoleh dari hasil perhitungan data sekunder. Data erodibilitas tanah (K) diperoleh dari pengamatan di lapangan dan analisa laboratorium. Sampel tanah diambil untuk menentukan nilai erodibilitas tanah berdasarkan peta unit bentuklahan. Faktor pengelolaan tanaman dan konservasi tanah (C x P) diperoleh dari pengamatan dan wawancara di lapangan, berdasarkan peta penggunaan lahan. Satuan perkiraan besarnya tanah hilang adalah unit lahan. Unit lahan diperoleh dari hasil tumpang tindih peta kemiringan lereng, peta penggunaan lahan dan peta bentuklahan.

Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat ketelitian interpretasi penggunaan lahan sebesar 84%. Sedangkan pengukuran kemiringan lereng dari foto udara sebesar 92%. Besarnya jumlah tanah hilang dari keseluruhan daerah penelitian adalah sebesar 263.323,90 ton/tahun.

Dari hasil evaluasi besarnya tanah hilang akan diperoleh bahaya erosi yang terdiri dari; bahaya erosi sangat ringan meliputi luas 963 ha atau 51% dari luas daerah penelitian dan menghasilkan tanah hilang sebesar 8141,88 ton per tahun. Bahaya erosi ringan meliputi luas 361 ha atau 19% dari luas daerah penelitian, menghasilkan tanah hilang sebesar 11349,07 ton/tahun. Sedangkan bahaya erosi sedang meliputi luas 170 ha atau 9% dari luas daerah penelitian menghasilkan tanah hilang 16894,70 ton/tahun. Demikian juga bahaya erosi berat dan sangat berat meliputi luas 187 ha atau 10% dari luas daerah penelitian dan 199 ha (10% dari luas daerah penelitian), berturut-turut menghasilkan tanah hilang sebesar 66.758 ton/tahun dan 16.180,25 ton/tahun.