

ABSTRAKSI

Citra Landsat TM 453 adalah salah satu citra satelit dalam penginderaan jauh yang dapat digunakan sebagai sumber data untuk penelitian dibidang erosi. Dengan resolusi temporal dan resolusi spasialnya yang lebih baik pada saat ini, memungkinkan untuk digunakan sebagai sumber data dalam penelitian sumberdaya alam, khususnya masalah erosi. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Melakukan pendugaan bahaya erosi secara keruangan berdasarkan parameter fisik lahan hasil interpretasi visual citra Landsat TM 453 skala 1:50.000 dan pengamatan lapangan, dan diolah dengan prosedur SIG, (2) Mengkaji kemampuan citra Landsat TM 453 skala 1:50.000 untuk idenufikasi parameter fisik lahan di daerah penelitian melalui interpretasi visual, (3) Mengkaji hubungan antara besarnya erosi dengan besarnya tekanan penduduk terhadap lahan pertanian, (4) Melakukan penyusunan prioritas konservasi tanah berdasarkan kelas bahaya erosi dan pertimbangan besarnya tekanan penduduk terhadap lahan pertanian dengan bantuan SIG.

Penelitian dilakukan di DAS Galeh Kabupaten Temanggung. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer yang meliputi hasil interpretasi citra Landsat dan data hasil pengamatan lapangan. Data skunder berupa data hujan, data sosial ekonomi dalam bentuk data statistik. Teknik pengolahan data menggunakan teknik penginderaan jauh melalui interpretasi visual yang dipadukan dengan sistem informasi geografis (SIG).

Dari hasil penelitian citra Landsat TM 453 dapat digunakan sebagai sumber data yang memadai untuk pemetaan parameter erosi baik secara langsung maupun tidak langsung. Parameter erosi yang dapat dianalisa dari data citra Landsat TM 453 adalah topografi (bentuklahan dan tanah), vegetasi (penggunaan lahan) dan parameter lereng melalui pengolahan digital dengan SIG. Interpretasi bentuklahan dan penggunaan lahan dapat dilakukan dengan tingkat ketelitian interpretasi 86% untuk interpretasi bentuklahan dan 86% untuk penggunaan lahan.

Dari 61 desa yang ada di DAS Galeh terdapat 1 desa yang termasuk kelas bahaya erosi I, 10 desa kelas bahaya erosi II, 23 desa kelas bahaya erosi III, 17 desa kelas bahaya erosi IV dan 10 desa kelas bahaya erosi V. Secara keseluruhan besarnya erosi DAS Galeh 383,485 Ton/Ha/Tahun.. Dari hasil penelitian tingkat tekanan penduduk ada 9 desa yang



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pemanfaatan teknik penginderaan jauh dan sistem informasi geografis (SIG) untuk pendugaan bahaya erosi dan penyusunan zona prioritas konservasi tanah DAS Galeh kabupaten Temanggung

Tutik Partini, Dr. Totok Gunawan, M.S.; Dr. Suratman, M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

telah mengalami tekanan penduduk terhadap lahan pertanian dengan 'TP tertinggi sebesar 2,62 di desa 'Tlahap.

Uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang positif antara besar erosi dengan besarnya tekanan penduduk terhadap lahan pertanian, yang berarti erosi yang tinggi diikuti oleh nilai 'TP yang tinggi dan sebaliknya. Hubungan positif ini bersifat lemah, karena mendekati 0 ($P=0.004$).

DAS Galeh merupakan salah satu Sub DAS dari DAS Progo Hulu yang memerlukan penanganan konservasi tanah segera. Dari hasil penyusunan prioritas konservasi terdapat 15 desa yang menempati prioritas I untuk segera dilakukan penanganan. Desa-desa yang termasuk dalam prioritas I ini mempunyai besar erosi diatas 300 Ton/Ha/Tahun (Kelas bahaya erosi IV dan V) dan telah mengalami tekanan penduduk terhadap lahan pertanian.