

## ABSTRAK

Erosi adalah gejala alam yang terjadi di muka bumi. Erosi normal adalah erosi yang berlangsung secara alami dan diperlukan untuk mendukung pembentukan tanah. Erosi yang berlangsung tidak normal karena adanya aktivitas berlebihan yang dapat mengakibatkan bencana alam. Aktivitas berlebihan yang dapat menimbulkan erosi tidak normal atau erosi dipercepat disebabkan oleh aktivitas manusia, yang kurang memperhatikan konservasi lahan.

Obyek penelitian ini adalah erosi parit yang merupakan 'stadium lanjut' dari proses erosi yang terjadi. Tujuan penelitian ini adalah (1) memetakan sebaran erosi parit yang terjadi melalui foto udara, (2) membuat peta kecenderungan erosi berdasar kondisi fisiknya, dan (3) membuat peta pendugaan daerah potensial terjadinya erosi parit menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Bahan yang dipergunakan untuk penelitian ini adalah foto udara pankromatik hitam putih skala 1 : 10.000, data curah hujan, data tanah (erodibilitas tanah), data kondisi topografi dan data rujukan lain seperti geologi, tanah. Metode yang digunakan adalah metode survai dengan kombinasi antara teknik penginderaan jauh (interpretasi) dan analisis SIG menggunakan ARC/Info, serta dilengkapi dengan data yang diambil di lapangan.

Dari hasil interpretasi foto udara didapatkan peta bentuklahan, peta penggunaan lahan dan peta sebaran erosi parit. Dari proses dan penghitungan dan interpolasi didapatkan peta lereng, peta erodibilitas tanah dan peta erosivitas hujan. Uji ketelitian terhadap peta lereng hasil interpretasi adalah 85,71% untuk peta bentuklahan, 80,95% untuk peta lereng dan 90,5% untuk peta penggunaan lahan. Sedang dari analisis SIG didapatkan peta sebaran erosi parit, peta kecenderungan erosi dan peta pendugaan terjadinya erosi parit. Peta kecenderungan erosi disusun berdasarkan ketahanan sifat fisik alami lahan terhadap erosi. Peta kecenderungan erosi ini mengasumsikan bahwa pada tiap daerah/lahan, erosi yang terjadi adalah erosi normal. Daerah yang kecenderungan erosinya tinggi sangat berpotensi terjadi erosi.

Di daerah penelitian yang terdiri atas 2 Daerah Aliran Sungai (DAS) yaitu DAS Wader dan DAS Tiron, area potensial terjadi erosi parit seluas 839,64 ha (46,98%), sedang luas daerah yang tidak potensial seluas 947,81 ha (53,02 ha). Daerah yang potensial adalah daerah mempunyai kemiringan lereng > 15% dengan kondisi erodibilitas tanahnya sedang, agak tinggi atau tinggi, dan penggunaan lahan di atasnya berupa tegalan, belukar, padang terbuka, padang rumput atau sawah tadah hujan. Daerah yang tidak potensial terjadi erosi parit adalah daerah yang mempunyai kemiringan lereng < 15%, erodibilitas tanah rendah atau agak rendah, dan jenis penggunaan lahannya berupa sawah irigasi, hutan, permukiman atau kebun campuran; atau bila kemiringan lerengnya > 15% dengan erodibilitas tanah sedang hingga tinggi, dengan penggunaan lahannya berupa hutan dengan tutupan kanopi daun > 75%.

Faktor erosi yang mempunyai andil besar terhadap munculnya erosi parit adalah penggunaan lahan yang cenderung membuka tutupan tanah. Dari sembilan jenis penggunaan lahan yang dipilih, penggunaan lahan yang mempunyai pengaruh terbesar hingga terkecil di daerah penelitian berturut-turut adalah : tegalan, sawah tadah hujan (karena pemanfaatan lahannya bervariasi menurut musim), belukar, lahan terbuka, padang rumput, kebun campuran, permukiman, hutan dan sawah irigasi.