

RINGKASAN

Indrawan Suryadi. E01497118. Laju Erosi Jalan Tanah pada Kebun Kopi di Kawasan Hutan Lindung, Sub DAS Way Besai Hulu, Sumberjaya, Lampung. Dibawah bimbingan Ir. Nana M. Arifjaya, MS. dan Meine van Noordwijk, Ph.D.

Kegiatan pengkonversian hutan menjadi lahan budidaya ditinjau dari aspek biofisik dapat berimplikasi terhadap penurunan kemampuan lahan dalam menjaga sistem hidrologis dan pengendalian erosi bila dibandingkan kondisi awalnya (hutan). Pembukaan lahan ini biasanya diikuti dengan pembukaan jalan sebagai jalur angkutan produksi untuk mencapai kemudahan akses. Pengupasan tanaman penutup, tingkat pemadatan tanah yang tinggi, dan bentukan yang khas menyebabkan jalan merupakan salah satu bentuk penggunaan lahan yang berpotensi erosi tinggi.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui besarnya erosi yang ditimbulkan akibat pembukaan jalan tanah serta nilai koefisien limpasan permukannya. Asumsi yang digunakan adalah jalan yang ada pada kawasan ini tidak ditumbuhi tanaman penutup, dengan hipotesis erosi yang terjadi dapat diprediksi dari curah hujan, kemiringan, dan kondisi fisik permukaan tanah. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dan referensi kegiatan konservasi di hulu DAS Way Besai dan kegiatan-kegiatan lain yang berhubungan dengan pemanfaatan sumberdaya lahan di kawasan ini.

Penelitian dilakukan melalui pengamatan plot erosi jalan tanah dengan chinometer sebagai alatnya pada areal konversi hutan menjadi kebun kopi di kawasan hulu DAS Way Besai, Sumberjaya, Lampung. Periode pengambilan data dimulai sejak bulan Juli sampai dengan bulan Oktober 2001. Analisis data spasial dilakukan untuk mendapatkan panjang jalan tanah di hulu Way Besai per kelompok kemiringan melalui interpretasi foto udara dan penampalan *Digital Elevation Model* sebagai data penunjang dalam ekstrapolasi data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jalan tanah merupakan *hot spot erosion* dengan tingkat erosi tertinggi dibandingkan dengan pola penggunaan lahan lainnya (hutan dan kebun kopi) sebagai konsekuensi dari keterbukaan permukaan tanah dari tumbuhan penutup serta pemadatan yang terjadi dengan nilai yang berbanding lurus seiring penambahan luasan, kemiringan, serta curah hujan.

Kemiringan jalan tanah dalam hal ini mempunyai korelasi positif dengan jumlah erosi yang terjadi. Jumlah erosi terbesar terjadi pada jalan tanah dengan kelompok kemiringan tertinggi yaitu > 30 %. Sementara jalan tanah yang relatif datar (0-29,9 %) memiliki jumlah erosi yang terbilang lebih rendah dibanding kelompok kelas yang memiliki kemiringan lebih tinggi, dengan nilai koefisien limpasan sebesar 0,37. Curah hujan memberikan pengaruhnya dalam hal energi kinetik dan volume limpasan yang mempunyai korelasi nilai berbanding lurus. Begitu pula terhadap luasan daerah tangkapan yang berhubungan dengan volume limpasan yang ditimbulkan.

Analisis data spasial menunjukkan bahwa jalan tanah di kawasan hulu DAS Way Besai telah mencapai panjang 61 m/ha dengan dominasi kelompok kemiringan 0-29,9 % sebesar 76 % dari total panjang jalan keseluruhan. Sementara kelompok kemiringan 15-29,9 % dan >30 % memiliki proporsi panjang yang sama yaitu masing-masing sebesar 12 %. Dari hasil ekstrapolasi data yang dikomposisikan dengan perhitungan metode USLE, didapat bahwa laju erosi jalan tanah di Sub DAS Way Besai Hulu diduga sebesar 13,61 – 24,58 ton/ha/th.