

Erosi dan Alternatif Konservasi Tanah dan Air pada Lahan Hutan Produksi

(Studi kasus pada Hutan Tanaman Industri PT. Musi Hutan Persada Unit II Merbau
Sumatera Selatan)

INTISARI

Oleh :

Winarsih

Ir. Ambar Kusumandari, M.E.S.

Erosi dapat terjadi pada setiap lahan baik di lahan pertanian, padang rumput, maupun lahan hutan dan kerusakan yang diakibatkan dampaknya sangat buruk baik ditinjau dari aspek ekologi maupun ekonomi. PT. Musi Hutan Persada merupakan hutan produksi dengan struktur tegakannya membentuk hutan seumur (*even aged forest*) dan sejenis (monokultur) dengan sistem silvikultur yang diterapkan adalah tebang habis, penanaman secara terus menerus pada tapak dengan spesies yang sama tanpa pengembalian unsur hara akan mengakibatkan penurunan produksi, baik produktivitas tapak maupun tegakan dan kegiatannya meliputi penyiapan lahan, penebangan, penyaradan menggunakan alat-alat berat berdampak terjadinya pemadatan tanah, mengakibatkan menurunnya infiltrasi air tanah dan pada gilirannya akan terjadi erosi sehingga produktivitas dan pertumbuhan tanaman menjadi rendah.

Metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui besarnya erosi adalah dengan rumus USLE (*Universal Soil Loss Equation*) yaitu $R \times K \times L \times S \times C \times P$ R faktor erosivitas hujan, K faktor erodibilitas tanah, LS faktor panjang dan kemiringan lereng, C faktor pengelolaan tanah dan P faktor praktek penanggulangan erosi. Adapun untuk menentukan alternatif Konservasi Tanah dan Air menggunakan metode pencocokan (*matching*) dengan mempertimbangkan karakteristik fisik, dan daya dukung lahan serta tingkat kesesuaiannya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa :

1. Pendugaan erosi dengan menggunakan rumus USLE diperoleh besar erosi yang terjadi di daerah penelitian sebesar : 114,11 ton/ha/th, dengan tingkat erosi pada petak tahun tanam 2001 : 32,89 ton/ha/th TBE sedang, petak tahun tanam 2002: 87,72 ton/ha/th TBE berat, petak tahun tanam 2004 : 30,18 ton/ha/th TBE sedang, petak tahun tanam : 2005 30,18 ton/ha/th TBE sedang, petak konservasi : 0,11 ton/ha/th TBE sangat ringan dan petak tanah kosong : 419,88 ton/ha/th TBE sangat berat.
2. Tindakan konservasi tanah dan air yang diusulkan mempertimbangkan faktor kemiringan lahan, kedalaman tanah, TBE (Tingkat Bahaya Erosi). Hutan tanaman industri PT. Musi Hutan Persada Unit II Merbau memerlukan tindakan KTA berupa teknik vegetatif yaitu : penanaman diantara tanaman pokok dengan tanaman semusim dan tanaman yang tahan terhadap kondisi kurang cahaya dan pemanfaatan sisa-sisa atau residu tebang sebagai bantalan saat melakukan penebangan, pengakutan dan penyaradan.

**Erosion and Soil and Water Conservation Alternative
at Production Forest Land
(A case study at HTI PT. Musi Hutan Persada Unit II Merbau
South Sumatera)**

by :
Winarsih¹
Ambar Kusumandari²

ABSTRACT

Erosion can occur in any type of land use. The erosion impact resulted in the area will be both ecologically and economically. The plantation forest PT. Musi Hutan Persada is monoculture and clear cutting silviculture system. The research aimed at defining erosion, erosion hazard level and soil and water conservation alternative in PT. Musi Hutan Persada Unit II Merbau.

Method used to define erosion was USLE (Universal Soil Loss Equation), it was $A = RKLSCP$. A is erosion occurred at site, R is rainfall erosivity factor, K is soil erodibility factor, LS is strength and slope factor, C is cover management factor, and P is conservation practice factor. To decide which conservation practice fit with site, matching method was chosen by considering physical characteristics, site capability.

The research resulted that :

1. The erosion rates of the area were 114,11 ton/ha/yr, the result showed that erosion occurred at six types of site were : at compartment plant year 2001: 32.89 ton/ha/yr medium level, at compartment plant year 2002 : 87.72 ton/ha/yr/ was high erosion hazard level, at compartment plant year 2003: 30.18 ton/ha/yr was medium erosion hazard level, at compartment plant year 2004 : 30.18 ton/ha/yr was medium hazard erosion level, at compartment without plant : 419.88 ton/ha/yr was very high erosion hazard level and at compartment conservation 0,11 ton/ha/yr was low erosion hazard level.
2. The soil and water conservation alternative proposed to the area include : vegetative method . This can be practiced by planting main crop with annual crop and by harvesting residue as buffer in felling, yarding and transporting.

keyword : erosion, erosion hazard level, and soil and water conservation.

¹ Student of Forest Resource Conservation Department, Forestry Faculty, Gadjah Mada University

² Teacher staff (Lecturer) of Forest Resource Conservation Department, Forestry Faculty, Gadjah Mada University