

EROSI HUTAN PINUS DAN LAHAN TUMPANGSARI,
RPH KARANGGAYAM, BKPH KARANGANYAR,
KPH KEDU SELATAN

Oleh:

Devi Sanserita¹

Ambar Kusumandari²

Supriyadi³

Intisari

Pengelolaan hutan diiringi kegiatan bercocok tanam tanaman pertanian mulai dikembangkan oleh para pengelola hutan termasuk oleh KPH Kedu Selatan. Kegiatan tersebut sering disebut dengan pola pertanaman ganda (*Multiple Cropping*) yang pada umumnya berupa sistem tumpangsari.

Penelitian ini dilakukan di kawasan hutan pinus RPH Karanggayam, BKPH Karanganyar, KPH Kedu Selatan pada petak petak tanaman tumpangsari, tegakan pinus dan bentuk penggunaan lahan lainnya seperti sawah, pemukiman, dan tegalan. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive* sampling, pada jenis tanah yang berbeda. Untuk memperkirakan tingkat erosi pada daerah penelitian dilakukan dengan menggunakan rumus USLE (*Universal Soil Loss Equation*) yang dikembangkan oleh Weischmeier dan Smith (1978)

Hasil penelitian ini menunjukkan pada tanah Latosol Coklat, Podsolik Merah Kekuningan, Litosol erosi tertinggi sebesar 1121,81 ton/ha/th pada tanah kosong, tegakan pinus tumpangsari ketela pohon dan jagung sebesar 69,46 ton/ha/th, tegakan pinus tahun tanam 2007 dengan $A=47,84$ ton/ha/th, tegakan pinus tahun 1976 dan 1983 masing-masing dengan $A=41,68$ ton/ha/th, tegakan pinus tumpangsari ketela pohon dengan $A=15,29$ ton/ha/th, dan terendah pada tegakan pinus tahun tanam 1999 dengan $A=12,55$ ton/ha/th. Sementara itu, untuk tanah Komplek Podsolik Merah Kuning, Podsolik Kuning, Regosol erosi tertinggi pada tegakan pinus tahun tanam 1983 dengan $A=182,84$ ton/ha/th, kemudian tegakan pinus tahun tanam 1972 dengan $A=171,41$ ton/ha/th, tumpangsari pinus dengan ketela pohon dengan $A=72,2402$ ton/ha/th, tegakan pinus tahun tanam 1992 dengan $A=97,25$ ton/ha/th, tegakan pinus tahun tanam 1998 dengan $A=71,2$ ton/ha/th dan terendah adalah pada lahan tumpangsari pinus dengan padi gogo dengan $A=17,2$ ton/ha/th. Hasil analisis regresi berupa persamaan regresi $Y = 59,406 - 0,217 X_1 - 3,331 X_2 - 3,586 X_3 + 1,566 X_4 - 25,996 X_5 - 9,6656 X_6 - 0,925 X_7 + 32,326 X_8$. Berdasarkan nilai R^2 dapat diketahui bahwa faktor kelerengan (X_8) mempunyai pengaruh yang lebih kuat daripada faktor-faktor lainnya. Dengan demikian dalam hal penanganan erosi maka upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kerapatan vegetasi dan pembuatan teras.

Kata Kunci: erosi, tumpangsari, vegetasi

1. Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
2. Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
3. Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

EROSION IN PINE FOREST AND INTERCROPPING,
RPH KARANGGAYAM, BKPH KARANGANYAR,
KPH KEDU SELATAN

By:

Devi Sanserita¹

Ambar Kusumandari²

Supriyadi³

Abstract

Forest management together with agriculture crop cultivation activity starts to be developed by organizer of forest including by KPH Kedu Selatan. This activity is often called as multiple cropping which is generally in the form of intercropping.

The research was carried out in pine forest area of RPH Karanggayam, BKPH Karanganyar, KPH Kedu Selatan at the more specific area of intercropping, pine stand area usage of other farm like rice field, settlement, and unirrigated dry field. The research used the purposive sampling method at different soil types. USLE (Universal Soil Loss Equation) method developed by Weischmeier and Smith (1978) was used to estimate the erosion rate in the study area.

The result showed that at the complex soils of Brown Latosol, Red-Yellow Podsolik, Yellow Podsolik, Litosol : the highest erosion rate was at barn land with $A=1121,81$ ton/ha/th, intercropping pine-corn and cassava with $A= 69,46$ ton/ha/th, pines stands (planted in the year of 2007) with $A= 47,84$ ton/ha/th, pines stands (planted in the year of 1976 and 1983) with $A= 41,68$ ton/ha/th, intercropping pine-cassava with $A= 15,29$ ton/ha/th, and the lowest was at pines stands (planted in the year of 1999) with $A= 12,55$ ton/ha/th. In the other hand, at the complex soils of Red-Yellow Podsolik, Yellow podsolik, Regosol : the highest erosion rate was at pines stands (planted in the year of 1983) with $A= 182,84$ ton/ha/th, pines stands (planted in the year of 1972) with $A= 171,41$ ton/ha/th, intercropping pine-cassava with $A= 126,42$ ton/ha/th, pines stands (planted in the year of 1992) with $A= 97,25$ ton/ha/th, pines stands (planted in the year of 1998) with $A= 71,2$ ton/ha/th and the lowest was at intercropping pine-unirrigated rice field with $A= 17,2$ ton/ha/th. Regression equation resulted from regression analysis is $Y = 59,406 - 0,217 X_1 - 3,331 X_2 - 3,586 X_3 + 1,566 X_4 - 25,996 X_5 - 9,6656 X_6 - 0,925 X_7 + 32,326 X_8$. Based on R^2 value it can be seen that slopes has stronger effect than other factors. Thus, in terms of controll erosion, the efforts can be done by increasing the density of vegetation and building terrace.

Keywords: erosion, intercropping, vegetasi

-
1. Student of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University
 2. The Lecturer of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University
 3. The Lecturer of Faculty of Forestry, Gadjah Mada University