

**KAJIAN MUATAN SUSPENSI DI HUTAN PINUS
(Studi Kasus di DTA Gajah Mungkur, RPH Jati,
BKPH Baturetno, KPH Surakarta)**

Mohammad Ridwan*

Daerah Aliran Sungai (DAS) sebagai suatu daerah tangkapan air hujan yang menampung, menyimpan, dan mengalirkan air hujan kesaluran-saluran air selalu dihadapkan pada berbagai permasalahan terutama menyangkut peningkatan erosi. Tidak adanya penutupan lahan yang memadai telah menyebabkan timbulnya masalah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya muatan suspensi, hubungan tebal hujan terhadap muatan suspensi dan mengetahui pengaruh penutupan lahan terhadap muatan suspensi yang terjadi.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengambilan data tebal hujan, pencatatan tinggi muka air secara otomatis dan pengambilan contoh tanah tererosi yang tersuspensi dalam aliran sungai di Stasiun Pengamat Arus Sungai. Data yang diperoleh kemudian digunakan untuk membuat persamaan debit aliran, persamaan debit suspensi dan persamaan hubungan tebal hujan dengan muatan suspensi. Analisis statistik yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana.

Penelitian ini menghasilkan persamaan debit aliran DTA Gajah Mungkur dalam bentuk $Q = 49,2053 (H)^{4,4008}$, persamaan debit suspensi dalam bentuk $Q_s = 0,0109 (Q)^{0,0569}$ dan persamaan hubungan tebal hujan (x) dengan muatan suspensi (y) dalam bentuk $y = 0,773(x) + 769,38$. Muatan suspensi yang diperoleh pada bulan Januari sebesar 0,432 ton/ha dan pada bulan Februari sebesar 0,418 ton/ha. Pengaruh penutupan lahan yang lebih terbuka di DTA Gajah Mungkur terhadap muatan suspensi dapat direduksi oleh adanya penterasan lahan. Kemudian, dengan kemiringan lahan yang lebih datar menyebabkan hasil muatan suspensi di DTA Gajah Mungkur ini relatif tidak jauh berbeda dengan hasil muatan suspensi di DTA Rahtawu yang memiliki penutupan lahan yang lebih rapat.

Kata kunci: Daerah Aliran Sungai (DAS), erosi, muatan suspensi, penutupan lahan

* Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM NIM 00/140127/KT/04625

**SUSPENDED LOAD IN PINE FOREST
(Study Case in Catchment Area Gajah Mungkur, RPH Jati,
BKPH Baturetno, KPH Surakarta)**

Mohammad Ridwan*

Watershed as a catchment area that stores, keeps and through out rainfall to channels is always faced a lot of problem especially erosion. Less of land cover by vegetation has caused this problem. The aims of this research are to know the number of suspended load, the relation between depth rainfall and suspended load, and the influence of land cover toward suspended load that happen.

This research is done by taking data of depth rainfall, height of water surface, and sampel of suspended load. The collected data used to form equation of discharge rating curve, sediment rating curve, and the relation between depth rainfall and suspended load. Simple linear regression is used in analysis.

The equation of discharge rating curve produced is $Q = 49,2053 (H)^{4,4008}$, equation of sediment rating curve is $Q_s = 0,0109 (Q)^{0,0569}$, and the equation of relation between depth rainfall (x) and suspended load (y) is $y = 0,773 (x) + 769,38$. The number of suspended load produced in January 2004 is 0,432 ton/ha and in February 2004 is 0,418 ton/ha. Less of land cover in catchment area Gajah Mungkur toward suspended load can be reduced by terracing. And because the land slope is platter, it makes suspended load produced in catchment area Gajah Mungkur is relatively not far different with suspended load produced in catchment area Rahtawu that is denser in land cover.

Key words: watershed, erosion, suspended load, land cover

* Student in Faculty of Forestry, Gadjah Mada University.
Student Number (NIM) 00/140127/KT/04625