

KESETIMBANGAN SEDIMEN PADA PENGGUNAAN LAHAN SAWAH SEMI TADAH HUJAN DAS BOMPON, MAGELANG, JAWA TENGAH

oleh
Astuti Handoyo
14/365916/GE/07850

INTISARI

Penggunaan lahan sawah dapat menjadi salah satu penyumbang sedimen hasil erosi. Erosi yang terjadi di sawah tidak hanya berlangsung pada saat hujan namun tetap berlangsung selama sawah diolah karena adanya erosi akibat pengolahan lahan (*tillage erosion*). Identifikasi kesetimbangan sedimen yang dihasilkan oleh adanya erosi pengolahan dilakukan untuk menganalisis sistem manajemen lahan sawah, menghitung kesetimbangan sedimen, serta menganalisis faktor yang memengaruhi erosi pengolahan pada sawah semi tadah hujan di DAS Bompon.

Area yang dikaji adalah petak sawah di Dusun Kalisari yang tidak mendapat masukan dari petak sawah lain. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data primer berupa informasi pola tanam, ketinggian aliran air, dan sampel sedimen tersuspensi. Data informasi pola tanam digunakan untuk membuat kalender tanam dan mengetahui jenis pengolahan yang dilakukan petani. Uji laboratorium dilakukan untuk mengetahui konsentrasi sedimen yang terambil pada setiap jenis pengolahan lahan. Data ketinggian aliran air dan data konsentrasi sedimen digunakan untuk mengetahui total muatan sedimen.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah sedimen yang dihasilkan pada satu musim tanam padi di sawah kajian adalah sebesar 0,284 ton pada setiap satu musim tanam. Total sedimen yang dihasilkan dari adanya pengolahan padi sawah dalam 1 tahun dihitung dengan pengolahan lahan yang terjadi 2 kali selama satu tahun sehingga didapatkan total sedimen dari erosi akibat aktivitas pengolahan lahan sawah semi tadah hujan adalah 5,01 ton/ha/th. Faktor utama yang dapat memengaruhi besar laju erosi adalah jenis dan metode pengolahan lahan yang dilakukan oleh petani, tindakan yang bersifat membolak-balikan tanah merupakan penyumbang sedimen dengan jumlah besar.

Kata kunci: sawah, erosi pengolahan, kesetimbangan sedimen

SEDIMENT BUDGET OF SEMI RAINFED PADDY FIELD LAND USE IN BOMPON WATERSHED, MAGELANG REGENCY

oleh
Astuti Handoyo
14/365916/GE/07850

ABSTRACT

Semi rainfed paddy fields is one of land use that became sources of sediment as the result of erosion process. Soil erosion that occurs in paddy fields does not only happened as the effects of rainfall but continues as the effects of varying tillage practices. The objective of this study was to assessing tillage practices that occur in paddy field, measuring the sediment budget, and analyze the causative factors.

The study area was one paddy field plot that located in Kalisari which did not receive any input flow from other fields. The study was conducted by collecting primary data such as cropping patterns, water level, and suspended sediment samples. Information of cropping pattern is used to make a crop calendar and find out the types of tillage practice carried out by farmers. The sediment concentration taken in each type of tillage pratice calculated through laboratory test. Water level and sediment concentration data are used to determine the total sediment load.

The results showed that the amount of sediment produced in one paddy cropping period was 0,284 tons in each cropping period. The total sediment produced in 1 year was calculated by knowing that paddy cropping occured twice in a year so that the total sediment from tillage erosion was 5,01 tons/ha/year. The main factors that can affect the rate of erosion are the types and methods of tillage practice carried out by farmers. Soil pedoturbation actions would contribute large amounts of sediment.

Keyword: paddy field, tillage erosion, sediment budget