

ANALISIS DAYA DUKUNG LAHAN PERTANIAN DAN PREDIKSI LAJU EROSI MENGGUNAKAN METODE USLE PADA DAS SAMBELIA KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Analysis of the Carrying Capacity of Agricultural Land and Prediction of Erosion Rate using the USLE Method in the Sambelia Watershed of East Lombok Regency

M Zul Qurnain¹, Sirajuddin Haji Abdullah², Joko Sumarsono²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

²Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

ABSTRAK

Permasalahan rutin yang hampir setiap tahun terjadi di DAS Sambelia adalah banjir dan kekeringan di beberapa daerah pertanian. Saat musim penghujan, aliran debit sungai Sambelia sangat tinggi dan menimbulkan banjir yang cukup besar. Tujuan dari penelitian ini yaitu, mengidentifikasi kondisi daya dukung lahan pertanian tanaman pangan DAS Sambelia Kabupaten Lombok Timur, dan mengkaji tingkat bahaya erosi untuk digunakan dalam upaya meningkatkan daya dukung tanah pertanian di DAS Sambelia Kabupaten Lombok Timur dengan menggunakan pemodelan USLE. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Parameter penelitian yaitu, identifikasi daya dukung lahan pertanian di DAS Sambelia dan identifikasi konservasi tanah dan air dengan menggunakan Model USLE seperti faktor erosivitas hujan (R), faktor erodibilitas tanah (K), faktor panjang kemiringan lereng (LS), faktor penutupan lahan (C), dan faktor konservasi praktis (P). Hasil perhitungan daya dukung lahan pertanian DAS Sambelia dari tahun 2010-2019 yaitu rata-rata sebesar 5,8. Berdasarkan pemodelan USLE untuk memprediksi nilai erosi lahan yang terdapat pada DAS Sambelia tergolong tinggi. Laju erosi pada wilayah Sambelia berdasarkan nilai erosi dan klasifikasi erosinya kondisinya berat dan sangat berat. Nilai erosi berat yaitu 279 ton/ha/tahun sedangkan nilai erosi terberatnya yaitu 4477 ton/ha/tahun. Erosi lahan pada Kecamatan Sambelia pada titik dan lapisan yang berbeda terdapat erosi lahan yang berbeda-beda, dikarenakan nilai erodibilitas tanah, tekstur dan kandungan tanah yang cenderung berbeda.

Kata kunci: daya dukung, DAS Sambelia, pertanian

ABSTRACT

A routine problem that occurs almost every year in the Sambelia watershed is floods and droughts in some agricultural areas. During the rainy season, the discharge flow of the Sambelia river is very high and causes considerable flooding. The purpose of this study is to identify the carrying capacity conditions of agricultural land for food crops in the Sambelia Watershed, East Lombok Regency, and assessing the level of erosion hazards for use in an effort to increase the carrying capacity of agricultural land in the Sambelia Watershed of East Lombok Regency using USLE modeling. The method used in this study is the descriptive method. The research parameters are the identification of the carrying capacity of agricultural land in the Sambelia watershed and the identification of soil and water conservation using the USLE Model, such as rain erosivity factor (R), soil erodibility factor (K), slope length factor (LS), land cover factor (C), and practical conservation factor (P). The calculation results of the agricultural land's carrying capacity in the Sambelia watershed from 2010-2019 are an average of 5.8. Based on USLE modeling to predict the value of land erosion in the Sambelia watershed is relatively high. The rate of erosion in the Sambelia region based on the erosion value and erosion classification is heavy and very heavy. The heavyt erosion value is 279 tons/ha/year, while the heaviest is 4477 tons/ha/year. Land erosion in Sambelia Subdistrict at different points and layers there is different land erosion due to the different soil erodibility values, textures, and soil content.

Keywords: *agricultural, carrying capacity, Sambelia watershed*