

**PREDIKSI EROSI DAN SEDIMENTASI PADA BERBAGAI
PENGUNAAN LAHAN DI DAS KURANJI BAGIAN HULU
KOTA PADANG**

SKRIPSI

Oleh

AUDYA NURUL FUADA

1310232010



Pembimbing 1

Dr. Ir. Aprisal, MP

Pembimbing II

Dr. Ir. Darmawan, M.Sc

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

PREDIKSI EROSI DAN SEDIMENTASI PADA BERBAGAI PENGGUNAAN LAHAN DI DAS KURANJI BAGIAN HULU KOTA PADANG

Abstrak

DAS Kuranji merupakan salah satu DAS yang berada di Kota Padang. Permasalahan yang terjadi di DAS Kuranji diantaranya kerusakan yang diakibatkan oleh alih fungsi lahan, penambahan jumlah penduduk serta kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pelestarian lingkungan DAS. Hulu DAS Kuranji merupakan kawasan lindung dan penyangga yang kini banyak mengalami konversi tata guna lahan, menjadi lahan terbuka atau baeralih fungsi menjadi lahan pemukiman, semak belukar, alang-alang, dan kebun. Kemudian populasi hutan per hektar yang semakin berkurang akibat adanya kegiatan ilegal logging oleh masyarakat setempat. Hal tersebut akan menyebabkan perubahan pada besar laju erosi tanah dan sedimentasi. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi erosi dan sedimentasi dari beberapa penggunaan lahan di sana, serta untuk mengetahui pengaruh penggunaan lahan terhadap sedimentasi. Prediksi erosi dihitung dengan menggunakan rumusan USLE, hasil sedimen didapatkan berdasarkan hasil perkalian antara konsentrasi sedimen, debit sungai di lapangan dan konstanta, sedangkan NPS berdasarkan perbandingan antara hasil sedimen dengan prediksi erosi menggunakan persamaan USLE. Berdasarkan hasil penelitian, tingkat bahaya erosi DAS Kuranji bagian hulu didominasi oleh kriteria sedang seluas 67,96% dari total luas DAS Kuranji bagian hulu. Tingkat bahaya erosi sangat berat banyak terjadi pada penggunaan semak belukar pada kelerengan 15-25% yaitu 587,85 ton/ha/tahun. Hasil sedimentasi rata-rata adalah 837,02 ton/hari. NPS pada DAS Kuranji bagian hulu didapat 0,47, berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan tidak semua erosi yang terjadi di lahan sampai ke aliran sungai. Dari data yang telah diperoleh penyumbang sedimentasi terbanyak pada penggunaan lahan semak belukar dengan kelerengan 15-25% yaitu sebesar 36.080,20 ton/tahun. Sebaiknya Penggunaan lahan semak yang berada pada kelerengan besar dari 25% ditanami tanaman tahunan, agar mengurangi terjadinya erosi dan mempertahankan fungsi DAS.

Kata kunci: DAS Kuranji, erosi, penggunaan lahan, sedimentasi,

PREDICTION OF EROSION AND SEDIMENTATION ON VARIOUS USE OF LAND IN THE DIVERSITY OF PURIFICATION OF THE CITY OF PADANG

Abstrac

Kuranji watershed is one of the catchments located in Padang City. Problems that occur in the Kuranji watershed are the damage caused by land conversion, population growth and lack of awareness of the community towards watershed conservation. Upstream Kuranji watershed is a protected and buffer zone that is now undergoing conversion of land use, into open land or functioning into residential areas, shrubs, reeds, and gardens. Then the forest population per hectare is diminishing due to illegal logging activities by the local community. This will cause changes in the rate of soil erosion and sedimentation. This study aims to predict erosion and sedimentation of some land uses there, and to determine the effect of land use on sedimentation. The prediction of erosion was calculated by using the USLE formulation, the sediment yield was obtained based on the multiplication of sediment concentration, the river flow in the field and the constants, and NPS based on the comparison between the sediment yield and the erosion prediction using USLE equation. Based on the research results, the erosion hazard level of Upper Kuranji watershed is dominated by medium criteria covering 67.96% of the total area of Upper Kuranji watershed. The level of erosion hazard is very heavy in the use of shrubs on the slope 15-25% ie 587.85 ton / ha / year. The average sedimentation yield was 837.02 tons / day. NPS in Kuranji watershed upstream is obtained 0.47, based on the result it can be concluded not all erosion happened in the land up to river flow. From the data that has been obtained the largest contributor of sedimentation on the use of scrubland with slope 15-25% that is equal to 36.080,20 ton / year. The use of shrubs on a large slope of 25% is planted with annual crops, in order to reduce erosion and maintain watershed functions.

Keywords: Kuranji watershed, erosion, land use, sedimentation,