

PENENTUAN SUB-DAS PRIORITAS KONSERVASI LAHAN BERDASARKAN TINGKAT DEGRADASI LAHAN DAN KARAKTERISTIK MORFOMETRI DI DAS BELAWAN SUMATERA UTARA

Oleh:

Yulia Fitri Harahap

19/449980/PMU/09986

INTISARI

Penetapan sub-DAS prioritas merupakan hal yang sangat penting dalam pengelolaan DAS agar proses perbaikan DAS dapat terfokus pada wilayah yang terdegradasi. Penelitian menggunakan pendekatan degradasi lahan dan analisis morfometri dalam penentuan sub-DAS prioritas untuk menghasilkan hasil analisis yang lebih komperhensif. Analisis degradasi lahan dilakukan dengan mengkuantifikasi parameter hasil sedimen dan limpasan permukaan pada masing-masing sub-DAS menggunakan model SWAT, sedangkan analisis morfometri dilakukan dengan perhitungan parameter linear dan area yang rentan terhadap terjadinya erosi. Hasil analisis degradasi lahan menunjukkan bahwa 28,78% wilayah DAS Belawan mengalami tingkat kehilangan tanah berat hingga sangat berat dengan koefisien aliran tahunan (KAT) diatas 0,5. Sebaran spasial wilayah dengan tingkat degradasi yang tinggi didominasi oleh wilayah hulu DAS dengan penggunaan lahan kebun campur. Analisis morfometri DAS menghasilkan 8 sub-DAS yang termasuk kedalam wilayah prioritas utama yang tersebar pada wilayah hulu dan tengah DAS. Integrasi antara parameter degradasi lahan dan morfometri DAS menghasilkan 15 sub-DAS prioritas untuk konservasi lahan di DAS Belawan.

Kata Kunci: Sub-DAS Prioritas, Degradasi Lahan, Morfometri DAS

SUB-BASIN PRIORITIZATION BASED ON LAND DEGRADATION PARAMETERS AND MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS IN BELAWAN WATERSHED NORTH SUMATERA

By:

Yulia Fitri Harahap

19/449980/PMU/09986

ABSTRACT

Sub-watershed prioritization is crucial issue for watershed management to focus on the process of restoring degraded land. Land degradation parameters and morphometric analysis have been integrated in determining sub-watershed priority in this study. Sediment yield and surface runoff was conducted for land degradation analysis using SWAT model in each sub-watershed while morphometric analysis was carried out by calculating linear parameters and areas prone to erosion. The result showed that 28,78% of Belawan watershed area wa falling under high soil loss with annual surface runoff coeffient above 0,5. Spatially, degraded area of watershed was dominated of upstream area with agricultural landuse. Eight sub-watersehed was determaind as high priority based on morphometric analysis which are distributed in the upstream and lowland of the watershed. The integration of land degradation parameters and morphometric analysis resulted fifteen sub-watershed was determaining as high prioritization for land conservation.

Keywords: Watershed prioritization, Land Degradation, Morphometric Analysis