

KARAKTERISTIK TANAH DAN KAPASITAS INFILTRASI PADA AREAL EKOWISATA WADUK SERMO

Muhamad Bintang Ardiansyah Putra¹, Ambar Kusumandari²

INTISARI

Waduk Sermo merupakan salah satu objek tujuan ekowisata yang paling banyak dikunjungi di Kabupaten Kulon Progo. Penggunaan lahan ekowisata akan dapat memberikan pengaruh terhadap bentuk fisik lahan dan karakteristik tanah, yang kemudian berpengaruh terhadap fungsi hidrologis infiltrasi lahan. Karakteristik tanah dan infiltrasi memiliki keterkaitan erat karena sifat fisik dan kimia tanah dapat memengaruhi laju dan kapasitas infiltrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dampak penggunaan lahan ekowisata terhadap infiltrasi di Waduk Sermo dengan melihat dari faktor karakteristik tanah dan infiltrasi.

Pengambilan data dilakukan pada 8 titik objek ekowisata dan 1 titik kontrol di hutan tanaman yang berada di sekitar Waduk Sermo. Pengukuran kapasitas infiltrasi dilakukan dengan menggunakan *guelph permeameter*, pengambilan sampel tanah berupa tanah terusik secara langsung dan tidak terusik dengan menggunakan *ring sample*. Uji laboratorium dilakukan untuk mendapatkan nilai dari variabel tekstur, berat jenis, berat volume, porositas, kadar lengas, dan kadar bahan organik. Analisis hubungan antara karakteristik tanah dilakukan dengan analisis regresi, sementara dampak diperoleh dari hasil perbandingan nilai karakteristik tanah dan infiltrasi dari objek ekowisata dengan titik kontrol.

Hasil pengukuran menunjukkan perbedaan nyata antara nilai setiap variabel dari karakteristik tanah dan infiltrasi pada berbagai objek ekowisata dengan hutan tanaman. Berdasarkan hasil analisis hubungan diketahui bahwa variabel yang memiliki hubungan positif dengan kapasitas infiltrasi adalah porositas, kadar lengas, dan kadar bahan organik. Sementara parameter yang memiliki hubungan negatif dengan kapasitas infiltrasi adalah berat jenis dan berat volume. Dampak negatif ditunjukkan dari penggunaan lahan untuk objek ekowisata dari mayoritas variabel yang diukur menunjukkan selisih negatif dari titik kontrol.

Kata Kunci: Karakteristik Tanah, Infiltrasi, Ekowisata, Waduk Sermo

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

² Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

SOIL CHARACTERISTICS AND INFILTRATION CAPACITY IN SERMO RESERVOIR ECOTOURISM AREA

Muhamad Bintang Ardiansyah Putra¹, Ambar Kusumandari²

ABSTRACT

Sermo Reservoir is one of the most visited ecotourism destinations in Kulon Progo Regency. Ecotourism-land use could influence the physical form of land and soil characteristics, which then affects infiltration. Soil characteristics and infiltration are closely related because the physical and chemical properties of soil can affect the rate and capacity of infiltration. This study aims to measure the impact of ecotourism land use on infiltration in Sermo Reservoir by measuring soil characteristics and infiltration.

Data were collected at 8 points of ecotourism objects and 1 control point in the plantation forest around Sermo Reservoir. Measurement of infiltration capacity was carried out using a guelph permeameter, soil sampling using disturbed samples and undisturbed samples. Laboratory tests were conducted for variables of texture, specific gravity, volume weight, porosity, moisture content, and organic matter content. Relationship analysis between soil characteristics carried out using regression analysis, while the impact obtained from the comparison of soil characteristics and infiltration values from ecotourism objects with control points.

Results showed significant difference of value from each variable in various ecotourism objects with control point. Based on the results of the relationship analysis, it is known that variables that have a positive relationship with infiltration capacity are soil porosity, moisture content, and organic matter content. While parameters that have a negative relationship with infiltration capacity are specific gravity and volume weight. Negative impacts are shown from land use for ecotourism objects from the majority of variables measured showing a negative difference from the control point.

Keywords: Soil Characteristics, Infiltration, Ecotourism, Sermo Reservoir

¹ Student of Faculty of Forestry UGM

² Lecturer of Faculty of Forestry UGM