

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks stabilitas agregat tanah pada berbagai tipe kemiringan lereng dan tipe penggunaan lahan di sub sub DAS Bompon, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Penelitian lapangan dilakukan dengan pengambilan sampel tanah berjumlah 30 titik yang ada di sub sub DAS Bompon berdasarkan satuan peta lahan (SPL) yang telah dibuat. Pendekatan rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua faktor yaitu kemiringan lereng dan tipe penggunaan lahan. Kelas kemiringan lereng terdiri dari 4 aras yaitu datar, bergelombang, berbukit, dan curam. Tipe penggunaan lahan terdiri dari 3 aras yaitu tegalan, kebun campur, dan sawah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe penggunaan lahan dan kemiringan lereng memberikan pengaruh nyata terhadap stabilitas agregat tanah. Selain itu, tipe penggunaan lahan dan kemiringan lereng memberikan pengaruh nyata terhadap bahan organik dan permeabilitas. Stabilitas agregat tanah tertinggi didapatkan pada penggunaan lahan kebun campur dengan kemiringan lereng bergelombang dengan nilai 98,321 yang masuk dalam kelas sangat mantap. Sedangkan stabilitas agregat tanah terendah terdapat pada tipe penggunaan lahan sawah dengan kemiringan lereng datar dengan nilai 64,670 yang masuk dalam kelas agak mantap.

Kata kunci: stabilitas agregat, penggunaan lahan, kemiringan lereng, sub sub das bompon

Abstract

The objective of this research was to determine the index of soil aggregate stability in some types of slope and land use in Bompon Sub-watershed, Magelang, Central Java. A total of 30 soil samples were collected based on land mapping unit. This research use complete randomized design (CRD) with two factors, types of slope and types of land use. There are four classes of slope level (flat, wavy, hilly, and steep) and three types of land use (dry lands, mixed plantations, and paddy fields). The results showed that the types of land use and slope level significantly affected on soil aggregate stability. Furthermore, types of land use and use and slope level significantly affected on soil organic matter and permeability. In addition, the type of land use and slope have a significant influence on soil organic matter and soil permeability. Soil aggregate stability in Bompon Sub-watershed has the highest value in mixed plantations land use at a wavy slope with a value of 98,321% (very stable class). While Bompon Sub-watershed has the lowest soil aggregate stability value in paddy fields at a flat slope with a value of 64,670% (rather steady class).

Keyword: soil aggregate stability, land use, slope level, bompon sub-watershed