

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran indeks kualitas tanah pada tingkat kelerengan dan penggunaan lahan yang berbeda di Sub-DAS Bompon dan mencari sifat tanah yang berpengaruh signifikan terhadap nilai IKT pada kondisi tingkat kemiringan dan penggunaan lahan yang berbeda. Metode pengambilan cuplikan tanah dilakukan dengan cara transek yakni memotong garis kontur secara melintang dan membujur. Pemilihan titik sampel dilakukan dengan mempertimbangkan keragaman penggunaan lahan. Indeks kualitas tanah dihitung dengan metode total dataset dengan non-linear scoring dari Soil Quality Institute. Analisis data dilakukan dengan uji Anova dan LSD dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Hasil menunjukkan bahwa faktor penggunaan lahan memberikan pengaruh nyata terhadap sifat-sifat tanah seperti berat volume, indeks kemantapan agregat, daya hantar listrik, C-organik, N-tersedia, P-tersedia, K-tersedia, C-Mikroba, dan indeks kualitas tanah dibandingkan faktor kemiringan lereng. Nilai indeks kualitas tanah pada lahan sawah sebesar 0,76 sedangkan kebun campur dan lahan tegalan sama yaitu 0,73. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa parameter yang paling berpengaruh terhadap indeks kualitas tanah pada ketiga penggunaan lahan yaitu C-Mikroba tanah, Kalium Tersedia, Bahan Organik Tanah, dan Nitrogen Total Tanah.

Kata kunci: kualitas tanah, penggunaan lahan, total dataset, non-linear scoring.

## **ABSTRACT**

This study aims to determine the distribution of the soil quality index at different levels of slope and land use in the Bompon Sub-watershed and to find out the soil properties that have a significant effect on the IKT value at different levels of slope and land use conditions. The method of taking soil samples is done by transect, namely cutting the contour lines transversely and longitudinally. The selection of sample points is carried out by considering the diversity of land uses. Soil quality index was calculated using the total dataset method with non-linear scoring from the Soil Quality Institute. Data analysis was carried out using ANOVA and LSD tests with a significance level of 5%. The results show that land use factors have a significant effect on soil properties such as volume weight, aggregate stability index, electrical conductivity, C-organic, N-available, P-available, K-available, C-microbial, and soil quality index. compared to the slope factor. The value of the soil quality index on paddy fields is 0.76, while mixed gardens and dry fields are the same, namely 0.73. The results of the correlation test showed that the parameters that had the most influence on the soil quality index in the three land uses were C-Soil Microbes, Available Potassium, Soil Organic Matter, and Total Soil Nitrogen.

**Keyword :** Soil Quality, Land Use, total dataset, non-linear scoring