

INTISARI

Indeks kualitas tanah adalah salah satu langkah guna menentukan tingkat kualitas dari suatu lahan. Penilaian kualitas tanah dilakukan pada lahan kelapa sawit dan nanas, serta hutan di Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Hasil dari penilaian Indeks Kualitas Tanah dapat digunakan sebagai acuan perbaikan tanah di suatu lahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks kualitas tanah gambut pada pertanaman kelapa sawit dan nanas serta hutan sebagai variabel kontrol. Lahan yang digunakan menggunakan sistem tanam monokultur. Penilaian indeks kualitas tanah secara skoring dilakukan 3 tahapan yaitu pemilihan indikator, interpretasi indikator, dan integrasi yang didasarkan pada Minimum Data Set (MDS). Terdapat 10 parameter sifat tanah dengan skor tertinggi 5 dan skor terendah 1. Parameter sifat tanah yang diuji berupa sifat fisika (berat volume, dan porositas); sifat kimia (pH, kapasitas pertukaran kation, Nitrogen total, P tersedia, K tersedia, kadar abu, dan Carbon organik); serta sifat biologi (C-biomassa tanah). Penilaian kematangan tanah gambut menggunakan metode Von Post. Hasil indeks kualitas tanah secara umum didapatkan dengan nilai 27 untuk kelapa sawit, 25 untuk nanas dan 25 untuk hutan tergolong pada harkat rendah. Parameter sifat tanah yang paling kuat mempengaruhi adalah 1) N-total dengan nilai $R^2 = 0,6219$; 2) P-tersedia dengan nilai $R^2 = 0,4447$; 3) C-biomassa tanah dengan nilai $R^2 = 0,5123$; 4) K-tersedia dengan nilai $R^2 = 0,2357$; 5) Kadar abu dengan nilai $R^2 = 0,613$. Perbaikan yang diperlukan pada lokasi penelitian adalah dengan memperhatikan drainase dan penggunaan amelioran untuk memberikan pembenahan pada tanah agar dapat meningkatkan kualitas tanah dan produktivitas tanaman.

Kata kunci: Indeks kualitas tanah, penggunaan lahan, gambut, asam organik, kematangan

ABSTRACT

The soil quality index is one of the steps to determine the quality level of a land. Soil quality assessment was conducted on oil palm and pineapple plantations, as well as forests in Tapung District, Kampar Regency, Riau Province. The results of the Soil Quality Index assessment can serve as a reference for soil improvement in a particular area. This study aims to determine the peat soil quality index in oil palm and pineapple plantations, with forests serving as control variables. The land utilized in this study employs a monoculture planting system. The assessment of the soil quality index is conducted in three stages: indicator selection, indicator interpretation, and integration based on the Minimum Data Set (MDS). There are ten soil property parameters, with scores ranging from a high of 5 to a low of 1. The soil property parameters assessed include physical properties (bulk density and porosity); chemical properties (pH, cation exchange capacity, total nitrogen, available phosphorus, available potassium, ash content, and organik carbon); and biological properties (soil biomass carbon). The humification of the peat soil is evaluated using the Von Post method. The Soil Quality Index (SQI) results generally yielded a value of 27 for oil palm, 25 for pineapple, and 25 for forest, which fall under the low category. The soil property parameters that most strongly influenced the SQI Total N with an R^2 value of 0.6219; Available P with an R^2 value of 0.4447; Soil biomass C with an R^2 value of 0.5123; Available K with an R^2 value of 0.2357; Ash content with an R^2 value of 0.613.. Improvements needed at the research site include attention to drainage and the application of ameliorants to enhance soil quality and increase plant productivity.

Key words : Soil quality index, landuses, peat, organic acids, ripeness