

ABSTRAK

PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG MUSIM TANAM KE-37 TERHADAP pH DAN C- ORGANIK PADA MASA BERA DI LAHAN PERCOBAAN POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG

Oleh

Roby Fernandi

Masa bera merupakan masa dimana tanah dalam kondisi istirahat. Dengan demikian masa bera mempunyai nilai positif dan negatif tergantung dalam perspektif dari mana masa bera ini ditinjau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan olah tanah terhadap pH dan C-organik tanah pada masa bera tanah, untuk mengetahui pemberian pupuk N dapat mempengaruhi pH tanah dan C-organik tanah pada masa bera tanah, Serta mengetahui interaksi antara perlakuan sistem olah tanah dan pemberian pemupukan N terhadap pH dan C-organik tanah pada masa bera tanah. Penelitian dilakukan di lahan Politeknik Negeri Lampung dan dilaksanakan pada bulan Maret hingga April tahun 2024. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial 2 faktor yang terdiri dari 6 (enam) kombinasi perlakuan, yaitu N0T1 (Tanpa pupuk + olah tanah intensif), N0T2 (Tanpa pupuk + olah tanah minimum), N0T3 (Tanpa pupuk + tanpa olah tanah), N2T1 (Urea 200 kg N ha⁻¹ + olah tanah intensif), N2T2 (Urea 200 kg N ha⁻¹ + olah tanah minimum), N2T3 (Urea 200 kg N ha⁻¹ + tanpa olah tanah) dan 4 (empat) ulangan. Data dianalisis dengan menggunakan analisis ragam dan uji lanjut pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan sistem olah tanah dan pemupukan N berpengaruh nyata terhadap pH H₂O. Aplikasi perlakuan sistem olah tanah dan pemupukan N tidak berpengaruh nyata terhadap C-organik.

Kata kunci: sistem olah tanah, pupuk nitrogen, masa bera

ABSTRACT

THE EFFECT OF LONG-TERM SOIL MANAGEMENT SYSTEMS AND NITROGEN FERTILIZATION ON PLANTING SEASON 37 ON pH AND ORGANIC C DURING THE FALLOW PERIOD IN THE EXPERIMENTAL FIELD OF THE STATE POLYTECHNIC OF LAMPUNG

By

Roby Fernandi

The fallow period is a time when the soil is in a state of rest. Thus, the fallow period has both positive and negative values depending on the perspective from which it is viewed. This study aims to determine the effect of soil tillage treatments on soil pH and organic C during the fallow period, to determine whether the application of N fertilizer can influence soil pH and organic C during the fallow period, and to understand the interaction between soil tillage systems and N fertilization on soil pH and organic C during the fallow period. The research was conducted on the land of Lampung State Polytechnic from March to April 2024. This study was carried out using a randomized block design (RBD) arranged in a factorial 2-factor design consisting of 6 (six) treatment combinations, namely N0T1 (No fertilizer + intensive tillage), N0T2 (No fertilizer + minimum tillage), N0T3 (No fertilizer + no tillage), N2T1 (Urea 200 kg N ha⁻¹ + intensive tillage), N2T2 (Urea 200 kg N ha⁻¹ + minimum tillage), N2T3 (Urea 200 kg N ha⁻¹ + no tillage) and 4 (four) replications. The data were analyzed using variance analysis and further tested at the 5% level. The results showed that the soil tillage system and N fertilization treatments significantly affected soil pH (H₂O). The application of soil tillage systems and N fertilization did not significantly affect organic C.

Keywords: soil tillage system, nitrogen fertilizer, fallow period.