

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH WAKTU INKUBASI TERHADAP TOTAL FUNGI DAN BAKTERI PADA TANAH YANG DIINKUBASIKAN BIOCHAR BATANG SINGKONG BERBAGAI SUHU PIROLISIS**

**Oleh**

**Dini Setia Efendi**

Biochar merupakan senyawa organik yang resisten terhadap pelapukan didalam tanah. Oleh karena itu biochar mampu berfungsi sebagai bahan pembenah tanah dan menjadi habitat fungi dan bakteri tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari total fungi dan bakteri pada tanah yang diinkubasi biochar dengan suhu pirolisis yang berbeda. Penelitian dilakukan di Laboratorium Lapang Terpadu dan Laboratorium Ilmu Tanah, Universitas Lampung, pada bulan Januari 2022 – Desember 2023. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan, yaitu B<sub>0</sub> (tanpa perlakuan), B<sub>1</sub> (250 °C), B<sub>2</sub> (300 °C), B<sub>3</sub> (350 °C) dan B<sub>4</sub> (400 °C) dengan 4 kali ulangan. Data dianalisis dengan menggunakan analisis ragam dan uji BNT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu pirolis biochar yang paling baik dalam penelitian ini yaitu pada suhu 250 °C saat waktu pengamatan 2 BSI dengan total rata-rata populasi fungi 4,72 log CFU g<sup>-1</sup> dan total rata-rata populasi bakteri 6,19 log CFU g<sup>-1</sup>.

Kata kunci : biochar, suhu pirolisis, total bakteri, total fungi

## ***ABSTRACT***

### **EFFECT OF INCUBATION TIME ON TOTAL FUNGI AND BACTERIA IN SOIL INCUBATED WITH CASSAVA STEM BIOCHAR AT VARIOUS PYROLYSIS TEMPERATURES**

*By*

**Dini Setia Efendi**

Biochar is an organic compound that is resistant to weathering in the soil. Therefore biochar is able to function as a soil improver and habitat for soil fungi and bacteria. This research aims to study the total fungi and bacteria in soil incubated with biochar with different pyrolysis temperatures. The research was conducted at the Laboratory and Soil Science Laboratory, University of Lampung, in the months of January 2022 - December 2023. This study used a randomised group design group (RAK) with 5 treatments, namely B<sub>0</sub> (no treatment), B<sub>1</sub> (250 °C), B<sub>2</sub> (300°C), B<sub>3</sub> (350 °C) and B<sub>4</sub> (400 °C) with 4 replications. Data was analysed using analysis of variance and BNT test at 5% level. Research results showed that the best biochar pyrolysis temperature in this study is at 250 °C when the observation time is 2 BSI with an average total fungi population of 4,72 log CFU g<sup>-1</sup> and total average bacterial population of 6,19 log CFU g<sup>-1</sup>.

Keywords: biochar, pyrolysis temperature, total bacteria, total fungi