

ABSTRAK

TOTAL POPULASI MIKROBA PADA TANAH MARJINAL SETELAH APLIKASI PUPUK ORGANIK YANG DIPERKAYA MIKROBA DENGAN PENGOLAHAN LAHAN DI PT. GREAT GIANT PINEAPPLE LAMPUNG TENGAH

Oleh

REYNALDI FEBRIYAN HAHOLONGAN

Kesuburan tanah merupakan kondisi tanah yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman dengan baik. Saat ini, degradasi tanah terjadi pada tanah perkebunan monokultur. Salah satunya terjadi pada perkebunan nanas PT. GGP. Kesuburan tanah sangat dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya adalah populasi mikroba pada tanah. Populasi mikroba penting karena peran pentingnya untuk mendegradasi nutrien kompleks menjadi nutrien yang lebih sederhana untuk dimanfaatkan oleh tanaman dan biota tanah lainnya. Aplikasi ragam pupuk dan bajak dilakukan untuk memperbaiki sifat tanah dan mendukung pertumbuhan mikroba. Ragam pupuk yang digunakan yakni pupuk P0 (kompos + *biochar* 1.75%), P1 (kompos dengan aplikasi *biochar* 10t/ha), P2 (kompos+*biochar* 1.75% + vermikompos 1.5%), dan P3 (kompos+*biochar* 1.75% + vermikompos 1.5% ditambahkan *enrichment* mikroba). Diperoleh hasil bahwa aplikasi ragam pembajakan tidak berpengaruh nyata pada pertumbuhan mikroba. Terdapat pengaruh nyata pada pengamatan bulan ke-1 dan 3 pada jamur maupun bakteri. Perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan Tukey's HSD. Perlakuan terbaik pada pengamatan jamur bulan ke-1 adalah P3, pada jamur dan bakteri bulan ke-3 adalah P0. Interaksi P0L0 dan P1L1 memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan jamur bulan ke-3.

Kata kunci: *Biocharcoal*, pupuk organik, mikroba tanah

ABSTRACT

TOTAL MICROBIAL POPULATION IN MARGINAL SOIL POST THE APPLICATION OF ORGANIC FERTILIZER WITH LAND CULTIVATION AT PT. GREAT GIANT PINEAPPLE CENTRAL LAMPUNG

By

REYNALDI FEBRIYAN HAHOLONGAN

Soil fertility is a soil condition that can support plant growth properly. Currently, soil degradation occurs on monoculture plantation soils. One of them occurs in the pineapple plantation of PT GGP. Soil fertility is strongly influenced by many factors, one of which is the microbial population in the soil. Microbial populations are important because of their important role in degrading complex nutrients into simpler nutrients to be utilized by plants and other soil biota. The application of various fertilizers and tillage is done to improve soil properties and support microbial growth. The variety of fertilizers used were P0 (compost + *biochar* 1.75%), P1 (compost with 10t/ha *biochar* application), P2 (compost + *biochar* 1.75% + vermicompost 1.5%), and P3 (compost + *biochar* 1.75% + vermicompost 1.5% added microbial enrichment). It was found that the application of various tillage did not have a significant effect on microbial growth. There was a real effect on the 1st and 3rd month observations on fungi and bacteria. Treatments that had a significant effect were further tested with Tukey's HSD. The best treatment in the 1st month fungal observation was P3, in the 3rd month fungus and bacteria was P0. The interaction of P0L0 and P1L1 gave a real effect on the growth of fungi in the 3rd month.

Keywords: Biocharcoal, organic fertilizer, soil microbes