

POPULASI DAN KERAGAMAN MIKROORGANISME TANAH GAMBUT ALAMI DAN SETELAH DIDRAINASE

ABSTRAK

Lahan gambut merupakan lahan marjinal yang tidak sesuai untuk dijadikan lahan pertanian karena berbagai permasalahannya termasuk kemasaman yang tinggi dan kondisinya yang jenuh air hingga 90% sehingga dilakukan pengelolaan secara fisik yaitu pembuatan saluran drainase. Pengelolaan ini mempengaruhi kondisi biologis tanah gambut. Penelitian yang berjudul Populasi dan keragaman mikroorganisme tanah gambut alami dan setelah didrainase telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui total populasi dan keragaman mikroorganisme di lahan gambut alami dan setelah didrainase sehingga diketahui perubahan karakter biologis lahan gambut setelah didrainase. Sampel penelitian diambil dari lahan gambut Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman dan dianalisis di Laboratorium Hama dan Penyakit Tumbuhan dan Laboratorium Kimia Tanah pada bulan Juli sampai November 2013. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa total populasi jamur dari tanah gambut alami dan setelah didrainase pada media PDA berkurang dari $6,9 \times 10^4$ cfu menjadi $1,65 \times 10^4$ cfu dan $1,47 \times 10^4$ menjadi $7,44 \times 10^3$ pada media Ekstrak Gambut. Total populasi bakteri mengalami penurunan pada tanah gambut yang didrainase dari $9,62 \times 10^3$ cfu menjadi $8,68 \times 10^3$ cfu pada media NA dan $9,48 \times 10^3$ cfu menjadi $6,22 \times 10^3$ cfu pada media Ekstrak Gambut. Bakteri penghasil enzim protease mengalami penurunan setelah didrainase. Sekitar 8% dari total bakteri di tanah gambut alami adalah penghasil enzim protease dan 5% di tanah gambut yang didrainase. Total populasi dalam media ekstrak gambut cenderung berkurang. Tingkat keragaman jamur dan bakteri di tanah gambut yang didrainase cenderung berkurang dari gambut alami. Total populasi mikroorganisme yang rendah tidak diikuti oleh keragaman mikroorganisme yang rendah.

Kata kunci: Tanah gambut, drainase, populasi, keragaman, jamur, bakteri

POPULATION OF MICROORGANISMS AND THE DIVERSITY UNDER NATURAL AND DRAINED PEATLAND

ABSTRACT

Peatland is a marginal land that unsuitable for farming due to several problems included high level of acidity and anaerob condition. Anaerob could be solved by draining the soil. However, draining can affect its biological condition. Research entitled population of microorganisms and the diversity under natural and drained peatland was aimed to determine the total population of microorganisms and the diversity in both conditions of peatland, so the changing of biological characteristics under natural and drained peatland could be identified. Sample of peat was taken from Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman and analized in Plant Pest and Deseases as well as in Soil Chemistry Laboratories from July to November 2013. Based on the result of the study showed that the total population of fungus decreased from 6.9×10^4 cfu to 1.65×10^4 cfu on PDA and from 1.47×10^4 to 7.44×10^3 on Peaty Extract as natural peatland was drained. The total number of bacteria decreased in drained peatland from 9.62×10^3 cfuto 8.68×10^3 on NA and from 9.48×10^3 cfu to 6.22×10^3 cfu on Peaty Extract. Protease producing bacteria decreased from 8% to 5% after the natural peatland being drained. Total population on Peaty Extract was generally decreased. Diversity of fungus and bacteria in drained peatland generally decreased compared to natural peatland. The less number of population was not followed by the less diversity.

Key words: Peatland, drainage, population, diversity, fungus, bacteria