

**PENGARUH BAHAN ISIAN LUBANG RESAPAN BIOPORI
TERHADAP LAJU INFILTRASI PADA BEBERAPA JENIS
PENGUNAAN LAHAN DI LIMAU MANIS KOTA PADANG**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2019

**PENGARUH BAHAN ISIAN LUBANG RESAPAN BIOPORI
TERHADAP LAJU INFILTRASI PADA BEBERAPA JENIS
PENGUNAAN LAHAN DI LIMAU MANIS KOTA PADANG**

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

PENGARUH BAHAN ISIAN LUBANG RESAPAN BIOPORI TERHADAP LAJU INFILTRASI PADA BEBERAPA JENIS PENGUNAAN LAHAN DI LIMAU MANIS KOTA PADANG

ABSTRAK

Saat ini, sampah dan air hujan belum dimanfaatkan secara optimal. Hal tersebut terlihat dari banyaknya masalah yang ditimbulkan oleh keduanya. Teknologi lubang resapan biopori dikembangkan untuk mempercepat peresapan air dengan memanfaatkan sampah organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan laju infiltrasi pada berbagai penggunaan lahan (hutan, kebun campuran, tegalan, perumahan) di daerah Limau Manis, kota Padang sebelum dan sesudah adanya lubang resapan biopori dengan empat jenis bahan isian (jerami padi, sampah pasar, serbuk gergaji, dedaunan) serta mengetahui pengaruh bahan isian terhadap besarnya laju infiltrasi dan mengetahui kecepatan dekomposisi bahan isian pada masing-masing lubang biopori. Laju infiltrasi dianalisis dengan menggunakan model persamaan Horton. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju infiltrasi sebelum pembuatan lubang biopori pada lahan hutan yaitu 24,01 cm/jam (cepat), pada lahan kebun campuran yaitu 22,81 cm/jam (cepat), pada lahan tegalan yaitu 16,36 cm/jam (cepat), pada lahan perumahan yaitu 5,42 cm/jam (sedang). Sedangkan laju infiltrasi setelah adanya lubang biopori, nilai laju infiltrasi terbesar disetiap penggunaan lahan yaitu pada lubang dengan bahan isian sampah pasar. Pada lahan hutan, lubang yang diisi sampah pasar memiliki laju infiltrasi 38,28 cm/jam (sangat cepat), pada lahan kebun campuran 29,70 cm/jam (sangat cepat), pada lahan tegalan 24,27 cm/jam (cepat), pada lahan perumahan 15,97 cm/jam (cepat). Jumlah penyusutan akibat proses dekomposisi terbesar yaitu jenis bahan isian sampah pasar sedangkan bahan isian yang terendah adalah serbuk gergaji disetiap penggunaan lahannya.

Kata kunci : *Bahan isian, lubang biopori, infiltrasi, penggunaan lahan*

THE EFFECT OF BIOPORE FILLING MATERIAL ON INFILTRATION RATE ON SEVERAL TYPES OF LAND USE IN LIMAU MANIS IN PADANG CITY

ABSTRACT

Currently, rain water and organic waste have not been utilized optimally. Biopore infiltration hole was developed to accelerate water absorption by using organic waste. This study was aimed to determine the ratio of infiltration rate in various types of land use (forest, mix garden, seasonal dry farming and housing) in Limau Manis, Padang city before and after making biopore with four types of filling material (rice straw, market waste, sawdust, leaves) and to determine the decomposition rate of filling material in each biopore. Infiltration rate data were analyzed using model Horton. Field measurement of infiltration rate in the field used a double ring infiltrometer. The results of this study showed that the rate of infiltration before making biopore under forest land use was 24.01cm/h (fast), at mixed garden land was 22.81 cm/h (fast), at seasonal dry farming was 16.36 cm/h (fast), at housing land use was 5.42 cm/h (medium). While the highest infiltration rate after making biopores was found at each land use in the biopore hole filled by market waste. On forest land use the hole filled with market waste had an infiltration rate 38.28 cm/h (very fast), at mixed garden land 29.70 cm/h (very fast), at seasonal dry farming 24.27 cm/h (fast), at housing 15.97 cm/h (fast). The highest decomposition rate of on filled to the bioperes was found at market waste material while the lowest one was at is sawdust filling in each land use.

Keywords : *On filling material, biopore, infiltration, land use.*

