

**STUDI LAJU DAN KAPASITAS INFILTRASI PADA BEBERAPA
PENGUNAAN LAHAN DI DESA PEMATANG GAJAH
KECAMATAN JAMBI LUAR KOTA
KABUPATEN MUARO JAMBI**

Shelvy Fajriah Nustar¹⁾, Zurhalena²⁾

¹Alumni Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

²Dosen Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Jambi
Kampus Pinang Masak, Mendalo Darat, Jambi 36361

*Alamat korespondensi: fajriahvee@gmail.com

ABSTRACT

The rapid increase in population has resulted in the need for land also increasing, thereby encouraging land use change activities. The research was carried out in Pematang Gajah Village, Jambi Luar Kota District, Muaro Jambi Regency. Soil sample analysis was carried out at the Soil Fertility Laboratory, Faculty of Agriculture, Jambi University. The research was carried out using a survey method with an area of 2,503.96 ha on land use for rubber plantations, oil palm plantations and shrubs. Determination of sampling points is based on Homogeneous Land Units (SLH) which are made based on land use and slope class (0-3%, 3-8% and 8-15%). The results of the research show that there are differences in infiltration rates and capacities in several land uses, the highest infiltration rates and capacities are in the use of rubber plantation land with a slope of 0-3% at 222.55 cm/hour and 234.07 cm/hour, while the and the lowest infiltration capacity is found in oil palm with a slope of 8-15%, namely 4.84 cm/hour and 19.09 cm/hour. Differences in land use and slope class affect the organic matter content, soil volume weight, soil porosity, and soil water content which influence the rate and capacity of infiltration. The results of regression and correlation analysis show that there is a relationship between infiltration rate and organic matter, soil volume weight, and soil porosity.

Keywords: Infiltration, physical properties, land use, slopes

ABSTRAK

Pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk yang kian meningkat mengakibatkan kebutuhan lahan juga semakin meningkat sehingga mendorong kegiatan perubahan

penggunaan lahan. Penelitian dilaksanakan di Desa Pematang Gajah, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi. Analisis sampel tanah dilakukan di Laboratorium Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Penelitian dilakukan menggunakan metode survey dengan luas area 2.503,96 ha pada penggunaan lahan kebun karet, kebun kelapa sawit, dan semak belukar. Penetapan titik sampel berdasarkan Satuan Lahan Homogen (SLH) yang dibuat berdasarkan penggunaan lahan dan kelas lereng (0-3%, 3-8%, dan 8-15%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan laju dan kapasitas infiltrasi pada beberapa penggunaan lahan, laju dan kapasitas infiltrasi tertinggi yaitu pada penggunaan lahan kebun karet dengan kemiringan lereng 0-3% sebesar 222,55 cm/jam dan 234,07 cm/jam, sedangkan laju dan kapasitas infiltrasi terendah terdapat pada kelapa sawit dengan kemiringan lereng 8-15% sebesar 4,84 cm/jam dan 19,09 cm/jam. Perbedaan penggunaan lahan dan kelas lereng mempengaruhi kandungan bahan organik, berat volume tanah, porositas tanah, dan kadar air tanah yang berpengaruh terhadap laju dan kapasitas infiltrasi. Hasil analisis regresi dan korelasi menunjukkan bahwa ada hubungan antara laju infiltrasi dengan bahan organik, berat volume tanah, dan porositas tanah.

Kata kunci: Infiltrasi, sifat fisika, penggunaan lahan, lereng