

## INTI SARI

Dalam daur hidrologi, salah satu proses yang berpengaruh adalah proses infiltrasi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui untuk membandingkan model empiris kapasitas infiltrasi pada penggunaan lahan sawah tanaman semusim dengan lahan sawah tanaman salak pondoh pada tekstur tanah yang sama.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Turi dan Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman. Pengambilan sampel dilakukan pada tekstur tanah geluh berpasir, pasir bergeluh, geluh berdebu, dan lempung yang terdapat pada daerah penelitian,

Pengukuran infiltrasi menggunakan alat double ring infiltrometer. Kapasitas infiltrasi ditentukan dengan menggunakan persamaan Horton. Analisis yang digunakan menggunakan analisis regresi untuk menentukan konstanta infiltrasi pada persamaan Horton.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua penggunaan lahan sawah dengan tanaman salak pondoh memiliki kapasitas infiltrasi yang lebih besar dibandingkan dengan lahan pertanian tanaman semusim. Rata-rata peningkatan kapasitas infiltrasi pada lahan sawah tanaman salak pondoh dibandingkan dengan lahan sawah tanaman semusim pada empat tekstur tanah di Kecamatan Turi dan Kecamatan Tempel yaitu sebesar 460%. Secara umum perubahan kapasitas infiltrasi dari lahan sawah tanaman semusim menjadi lahan sawah tanaman salak pondoh yaitu dari cepat menjadi sangat cepat.

Berdasarkan analisis statistik yang digunakan yaitu metode uji t, menghasilkan data bahwa setiap penggunaan lahan sawah tanaman salak pondoh dan lahan sawah tanaman semusim dalam satu jenis tekstur tanah memiliki persamaan empiris kapasitas infiltrasi, laju infiltrasi awal, laju infiltrasi konstan dan konstanta infiltrasi yang berbeda dengan tingkat kepercayaan diatas 95 %.

## ABSTRACT

In hydrology cycle, one of the process effected is infiltration. The objective of this research is to compare empirical model of the infiltration at periodic cultivated farming land with farming land for salak pondoh cultivated at same of soil texture. This research be done in Turi and Tempel Sub district, Sleman District. Sample carry out in sandy loam soil texture, loamy sand, silty loam and clay. Rate of infiltration determining used double ring infiltrometer instrument, and its analysis using Horton method to formulate of infiltration constancy, by regression analysis.

Results of the research show farming land use with salak pondoh cultivate having more large infiltration capacity than periodic cultivated farming land. Avarage of step up infiltration capacity on land farming with salak pondoh compare periodic cultivated farming land on four soil texture in Turi and Tempel Sub District is 460%. Generally change of the infiltration capacity on periodic cultivated farming land then salak pondoh farming is quickly to very quickly.

Based on statistical analysis by t- test method, land farming for salak pondoh and periodic cultivated land farming in same soil texture was having empirical formula of infiltration rate, initial of infiltration rate, constant of infiltration rate and constancy of infiltration is different at 95% significant level.