

## **APLIKASI MODEL INFILTRASI PHILIP UNTUK ANALISIS POTENSI ALIRAN PERMUKAAN PADA LAHAN PERTANIAN TEMBAKAU DESA SELOPAMIORO**

Muhammad Fadli Iskandar  
13/346870/TP/10622

### **INTISARI**

Infiltrasi merupakan salah satu informasi penting sebagai masukan dalam perencanaan pemanfaatan sumberdaya lahan khususnya yang berkaitan dengan bidang pertanian. Pengukuran laju infiltrasi di lapangan dilakukan menggunakan metode *double-ring infiltrometer*, sebanyak sembilan titik pengukuran yang terdiri dari 3 titik atas, tengah dan bawah. Laju infiltrasi dapat diprediksi dengan menggunakan model infiltrasi salah satunya model Philip. Tujuan dari penelitian ini yaitu memprediksi laju infiltrasi dengan model Philip, memvalidasi model dan menentukan potensi aliran permukaan berdasarkan laju infiltrasi prediksi. Evaluasi model menggunakan regresi linear dengan melihat kesesuaian model berdasarkan nilai  $R^2$ . Prediksi laju infiltrasi model Philip diperoleh rerata laju infiltrasi sebesar 583,89 mm/jam dan tergolong sangat cepat ( $> 250$  mm/jam). Evaluasi model menunjukkan bahwa model Philip sesuai untuk memprediksi laju infiltrasi lahan tersebut. Aliran permukaan terjadi jika intensitas hujan atau laju pemberian irigasi lebih besar dari laju infiltrasi lahan.

**Kata kunci:** *Double ring infiltrometer*, Desa Selopamioro, Laju infiltrasi, Model Philip

Pembimbing: Dr. Ngadisih, STP., M.Sc, Chandra Setyawan, STP., M.Eng., Ph.D.,  
Ing. Rose Tirtalistyani, S.T., M.Agr

**APLIKASI MODEL INFILTRASI PHILIP UNTUK ANALISIS POTENSI  
ALIRAN PERMUKAAN PADA LAHAN PERTANIAN TEMBAKAU DESA  
SELOPAMIORO**

Muhammad Fadli Iskandar  
13/346870/TP/10622

**ABSTRACT**

*Infiltration is one of the important as input in planning the use of land resources especially with regard to agriculture .The measurement of the infiltration in field work was carried out using methods double-ring infiltrometer , a total of nine point of measurement consisting of a dot over 3 , middle and lower .The infiltration can be predicted by using a model infiltration one model Philip .The purpose of this study that predicts the infiltration with Philip model , validating the model and determine the potential infiltration predictions based on the surface . Evaluation model use linear regression by seeing how model based on value R2. A prediction the rate infiltration model Philip obtained average the rate infiltration of 583,89 mm / hours and were very rapidly (> 250 mm / hours). Evaluation the model showed that model Philip according to predict the rate infiltration the land .The flow of the surface happen if the intensity of rain or the rate of the provision of irrigation greater than the rate infiltration land .*

**Keywords:** *Double ring infiltrometer, village, selopamioro the infiltration, philip model*

Pembimbing: Dr. Ngadisih, STP., M.Sc, Chandra Setyawan, STP., M.Eng., Ph.D.,  
Ing. Rose Tirtalistyani, S.T., M.Agr