

## **Abstrak**

*Analisi Pengaruh Frekuensi Hujan Terhadap Laju Infiltrasi dan Kapasitas Infiltrasi Pada Jenis Tanah Common soil (Studi Uji Laboratorium Dengan Rainfall Simulator) dibimbing oleh Darwis Panguriseng dan Abd.Rakhim Nanda. Bahwa infiltrasi adalah aliran air ke dalam tanah melalui permukaan tanah. Proses ini merupakan bagian yang sangat penting dalam daur hidrologi maupun dalam proses pengalihan hujan menjadi aliran air dalam tanah sebelum mencapai sungai. Infiltrasi (laju dan kapasitas infiltrasi) sangat dipengaruhi oleh berbagai variabel, diantaranya meliputi: jenis tanah, kemiringan lereng, kepadatan dan jenis vegetasi, kadar air tanah, dan intensitas curah hujan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh frekuensi hujan terhadap laju infiltrasi dan kapasitas infiltrasi pada jenis tanah common soil. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental laboratorium, dengan menggunakan alat rainfall simulator. Tanah yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis tanah common soil. Selanjutnya diberikan hujan buatan dengan intensitas I<sub>5</sub>, I<sub>15</sub>, dan I<sub>25</sub> dan dilakukan pembacaan laju infiltrasi pada drain rainfall simulator. Laju dan kapasitas infiltrasi pada tanah common soil meningkat berbanding lurus dengan meningkatnya intensitas curah hujan, semakin tinggi intensitas curah hujan semakin tinggi pula infiltrasi yang terjadi pada tingkat frekuensi hujan yang sama. Laju infiltrasi dan kapasitas infiltrasi pada tanah common soil menurun berbanding lurus dengan bertambahnya frekuensi hujan, semakin banyak frekuensi hujan semakin kecil infiltrasi yang terjadi pada tingkat intensitas hujan yang sama.*

*Kata kunci : Laju Infiltrasi, Kapasitas, Metode Horton.*

## **Abstract**

*Analyzing the Influence of Rain Frequency Infiltration Rate and Infiltration Capacity in Common Soil Type (Laboratory Testing Study With Rainfall Simulator) was prepared by Darwis Panguriseng and Abd.Rakhim Nanda. That infiltration is the flow of water into the ground through the soil surface. This process is a very important part in the hydrological cycle and in the process of transferring rain into the flow of water in the soil before reaching the river. Infiltration (infiltration rate and capacity) is influenced by various variables, including: soil type, slope inclination, density and type of vegetation, soil moisture content, and rainfall intensity. This study aims to determine the effect of rainfall frequency on the infiltration rate and infiltration capacity on common soil types. This research is a type of laboratory experimental research, using rainfall simulator tool. The soil used in this study is common soil type. Furthermore, artificial rain was provided with intensity I<sub>5</sub>, I<sub>15</sub>, and I<sub>25</sub> and performed infiltration rate reading on the Drain Rainfall Simulator. The rate and capacity of infiltration in common soils increases proportional to the increased intensity of rainfall, the higher the intensity of rainfall the higher the infiltration occurring at the same level of rain frequency. The rate and capacity of infiltration in common soils decreases proportional to the increasing frequency of rain, the more the frequency of rain the smaller the infiltration occurring at the same level of rainfall intensity.*

*Keywords: Infiltration Rate, Capacity, Horton Method*