

# ANALISIS TINGKAT “KEJUT KAPILER” MUKA AIR TANAH PADA TANAH LEMPUNG BERLANAU BERPASIR (*SANDY SILTY CLAY*) DENGAN METODE SIMULASI (UJI LABORATORIUM)

Muhammad Rizaldi<sup>1</sup>, Herman<sup>2</sup>

Mahasiswa Program Studi Teknik Pengairan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Makassar  
Email : [Rizaldim34@gmail.com](mailto:Rizaldim34@gmail.com)

## Abstrak

Kejut kapiler merupakan penurunan muka air tanah pada awal musim penghujan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi hujan dengan fluktuasi muka air tanah, kedalaman infiltrasi dan tekanan kapiler pada tanah lempung berpasir berlanau. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental model fisik laboratorium (*Experimental Research model*), dimana kondisi penelitian didesain dan diatur oleh peneliti dengan mengacu pada sumber-sumber yang berkaitan dengan penelitian tersebut. Penelitian ini menggunakan media jenis tanah lempung berlanau berpasir dan bak kaca ukuran 100 cm x 100 cm dan *nozzle* sebagai alat simulasi hujan yang dinamakan alat *rainfall simulation*. Dari hasil pengamatan bahwa air tanah turun ketika tekanan kapiler masih berlangsung namun saat tanah jenuh maka air tanah mulai meningkat hingga sejajar dengan permukaan tanah.

**Kata Kunci** : Kejut kapiler, Jenis Tanah, frekuensi hujan, tekanan kapiler

## Abstract

Drain holes function to reduce the pool of water on the surface of the land and absorb it into the soil. This study aims to determine the effect of drain hole installation on decreasing waterlogging on different land cover. The research method used is an experimental physical laboratory model (*Experimental Research model*), where the conditions of the study are designed and regulated by the researcher with reference to sources related to the research. The study uses soil and samples of paving blocks, concrete and grass and inundation design models measuring 50 cm x 50 cm x 35 cm. From the results of observations using a pool box model with 3 variations of the drain hole height on grass land cover, paving blocks, and concrete increasing the volume of water absorbing in each addition of the drain hole height, where the drain hole height is 5 cm, 10 cm and 12 cm.

**Keywords**: Drain Hole, standing water, absorption