

Abstrak

Penurunan muka air tanah yang terjadi pada awal musim hujan, merupakan fenomena yang disebut dengan kejut kapiler. Waktu dan ketinggian kejut kapiler sangat dipengaruhi oleh besar kecilnya intensitas curah hujan. Intensitas curah hujan adalah jumlah curah hujan yang dinyatakan dalam tinggi hujan atau volume hujan tiap satuan waktu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh intensitas curah hujan terhadap waktu kejut kapiler dan ketinggian kejut kapiler. Metode penelitian yang digunakan adalah model penelitian eksperimental yaitu model *rainfall simulator* dengan menggunakan 5 (lima) jenis intensitas curah hujan, dan 1 (satu) jenis tanah granuler. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu kejut kapiler yang dibutuhkan intensitas curah hujan I_2 adalah 45 menit dengan tinggi kejut kapilernya = 5 cm, untuk I_5 memerlukan waktu selama 37 menit dengan tinggi penurunannya = 5.8 cm, I_{10} selama 32 menit dan tinggi penurunannya = 5.6 cm, I_{25} selama 30 menit dan tinggi penurunannya = 4.8 cm dan I_{50} selama 37 menit dengan tinggi penurunannya = 4.6 cm. Dari hasil pengamatan, dapat disimpulkan bahwa, Intensitas curah hujan sangat berpengaruh terhadap waktu kejut kapiler dan ketinggian kejut kapiler dimana semakin besar intensitas curah hujan maka waktu kejut kapiler akan semakinin cepat dan ketinggian kejut kapilernya semakinin rendah sebaliknya semakinin kecil intensitas curah hujan, waktu kejut kapiler akan semakin lambat dan ketinggian kejut kapilernya akan semakin tinggi.

Kata Kunci : Intensitas curah hujan, Tanah granuler, Waktu kejut kapiler, Tinggi kejut kapiler.

Abstract

The decrease in ground water level that occurs at the beginning of the rainy season is a phenomenon called capillary shock. The time and height of the capillary shock are strongly influenced by the size of the intensity of rainfall. Rainfall intensity is the amount of rainfall expressed in height of rain or volume of rain per unit time. This study aims to determine the effect of rainfall intensity on capillary shock time and capillary shock height. The research method used is an experimental research model, namely a rainfall simulator model using 5 (five) types of rainfall intensity, and 1 (one) granular soil type. The results showed that the capillary shock time required for I_2 rainfall intensity was 45 minutes with a capillary shock height = 5 cm, for I_5 it took 37 minutes with a decrease in height = 5.8 cm, I_{10} for 32 minutes and a drop height = 5.6 cm, I_{25} for 30 minutes and the height of the drop = 4.8 cm and I_{50} for 37 minutes with the height of the drop = 4.6 cm. From the observations, it can be concluded that, the intensity of rainfall greatly affects the capillary shock time and the height of the capillary shock where the greater the rainfall intensity, the faster the capillary shock time and the lower the capillary shock height. will be slower and the capillary shock level will be higher.

Keywords: Rainfall intensity, Granular soil, Capillary shock time, Capillary shock height.