



ANALISIS PENGARUH TINGKAT INTENSITAS CURAH HUJAN TERHADAP PARAMETER KEJUT KAPILER PADA JENIS TANAH YANG BERBUTIR HALUS

Huswan Wahyullah^{1*)}, Nur Indah Epira²⁾, Darwis Panguriseng³⁾

¹⁾²⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar

³⁾ Guru Besar Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Makassar

^{*)} Corresponding Author. Email : huswanwahyullah017@gmail.com

Abstrak

Menurut Darwis 2018 kejut kapiler adalah fenomena penurunan muka air tanah diawal musim penghujan. Fenomena yang muncul adalah pada saat awal musim hujan justru air tanah jenuh permukaan mengalami penurunan atau dehidrasi. Penurunan muka air tanah diawal musim penghujan ini tentu merugikan masyarakat sebagai pengguna air tanah untuk pemenuh kebutuhan air konsumtif maupun kebutuhan pertanian dan perkebunan. Kejut kapiler memiliki dua parameter yang dapat diukur yaitu tinggi kejut kapiler dan waktu kejut kapiler sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang fenomena tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh tingkat intensitas curah hujan dengan menguji tingkat intensitas curah hujan I_5 , I_{15} , dan I_{25} terhadap waktu kejut kapiler dan tinggi kejut kapiler pada tiga jenis tanah berbutir halus. Penelitian ini dimulai dengan pengambilan sampel lapangan kemudian diuji di laboratorium untuk mengklasifikasikan tiga jenis tanah berbutir halus yang akan digunakan, kemudian dilanjutkan dengan perhitungan curah hujan dari data stasiun curah hujan terdekat dari lokasi pengambilan sampel tanah. Selanjutnya penelitian model dilakukan di Desa Lonjoboko Kabupaten Gowa menggunakan alat model simulasi kejut kapiler yang didesain berdasarkan pengembangan dari penelitian lapangan. Akhir penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat intensitas curah hujan dan karakteristik tanah sangat mempengaruhi fenomena kejut kapiler.

Kata Kunci : Kejut kapiler, waktu kejut kapiler, tinggi kejut kapiler, intensitas curah hujan.

Abstract :

According to Darwis 2018, capillary shock is a phenomenon of lowering the ground water level at the beginning of the rainy season. The phenomenon that arises is at the beginning of the rainy season, the surface saturated ground water decreases or becomes dehydrated. The decrease in ground water level at the beginning of rainy season is certainly detrimental to the community as groundwater users to meet consumptive water needs as well as agricultural and plantation needs. Capillary shock has two parameters that can be measured, namely capillary shock height and capillary shock time so that further research can be carried out on this phenomenon. This study aims to reveal the effect of rainfall intensity levels by testing the rainfall intensity levels I_5 , I_{15} , and I_{25} to capillary shock time and capillary shock height on three types of fine-grained soils. This study began with field sampling and then tested in the laboratory to classify three types of fine-grained soil to be used, then continued with rainfall calculations from data from the nearest rainfall station from the soil sampling location. Furthermore, the model research was carried out in Lonjoboko Village, Gowa Regency using a capillary shock simulation model research which was designed based on the development of field research. The end of this study shows that the level of rainfall intensity and soil characteristics greatly affect the capillary shock phenomenon.

Keywords : Capillary shock, capillary shock height, capillary shock time, rainfall intensity.