

# STUDI PENGARUH “INTENSITAS HUJAN” TERHADAP KERAPATAN RELATIF PADA TANAH GRANULER (GRANULER SOIL) DENGAN MODEL SIMULASI (UJI LABORATORIUM)

Kasni, Asmaniar M

Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar Email :

[kasni037@gmail.com](mailto:kasni037@gmail.com)

## Abstrak

kerapatan butiran tanah relatif terhadap kepadatan maksimum dan minimum hasil tes laboratorium disebut dengan kerapatan relatif. Kerapatan butiran tanah sangat dipengaruhi oleh besar kecilnya intensitas curah hujan dalam satuan waktu (dalam hal ini 60 menit). Intensitas curah hujan adalah jumlah curah hujan dalam satuan waktu, yang biasanya dinyatakan dalam ml/jam, ml/hari, ml/perbulan dan sebagainya, yang kemudian disebut hujan jam-jaman, hujan harian, hujan mingguan, hujan bulanan dan sebagainya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh intensitas curah hujan terhadap kerapatan relatif. 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 Kerapatan relatif awal pada jenis tanah granuler (*granuler soil*) dengan kondisi tanah asli (belum terkena pukulan hujan) tidak mengalami perubahan yang signifikan. Sedangkan kerapatan relatif akhir (setelah terkena pukulan hujan) mengalami perubahan berbanding lurus dengan meningkatnya intensitas curah hujan. Semakin tinggi intensitas curah hujan, maka kerapatan relatif yang terjadi pada jenis tanah granuler (*granuler soil*) akan semakin besar.

**Kata Kunci** : Intensitas curah hujan, Tanah granuler, kerapatan relative

## Abstrack

The density of soil grains relative to the maximum and minimum density of laboratory test results is called the relative density. Soil grain density is strongly influenced by the size of the intensity of rainfall in units of time (in this case 60 minutes), Rainfall intensity is the amount of rainfall in units of time, which is usually expressed in ml/hour, ml/day, ml/month and so on, which is then called hourly rain, daily rain, weekly rain, monthly rain and so on. This study aims to determine the effect of rainfall intensity on relative density. 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 initial relative density of granular soil with the original soil condition (not yet exposed to rain) did not change significantly. While the final relative density (after being hit by rain) changes directly proportional to the increase in rainfall intensity. The higher the intensity of rainfall, the greater the relative density that occurs in granular soil.

**Keywords** : Intensity of rainfall, granular soil, relative density