

**STUDI PERILAKU DINAMIS TANAH PASIR DI VILLA
SUTAN RAJA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT UJI GESER
LANGSUNG**



UNIVERSITAS ANDALAS

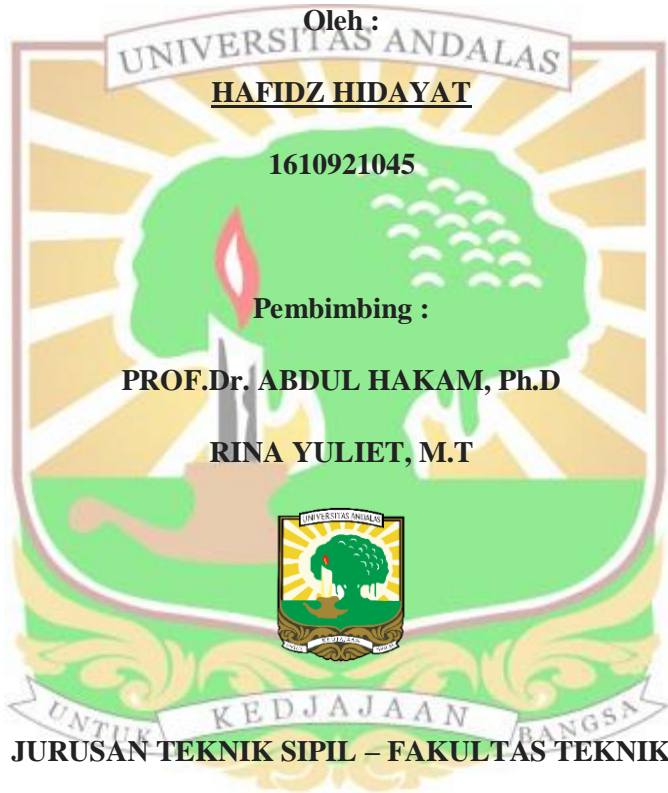
PADANG

2020

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik*

Universitas Andalas



UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2020

ABSTRAK

Tanah merupakan material kompleks dan memiliki sifat-sifat yang tidak tetap, bervariasi dengan faktor lingkungan seperti waktu, riwayat tegangan, perubahan muka air tanah dan lain-lain. Sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap perilaku dinamis tanah untuk mengetahui sifat tanah akibat beban dinamis sebagai media dari perambatan getaran saat terjadi gempa. Karena gempa merupakan beban yang bersifat dinamis, untuk mengetahui respon tanah terhadap gempa perlu diketahui parameter dinamik tanah yang harus dipertimbangkan dalam evaluasi respon dinamik akibat pergerakan tanah berupa modulus geser tanah (G) dan rasio redaman (D).

Untuk memahami perilaku dan respon dinamik tanah terhadap beban dinamis, dibutuhkan pengujian lapangan dan laboratorium dalam menganalisa perilaku tanah untuk mengetahui nilai modulus geser dan rasio redaman. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan nilai modulus geser (G) dan rasio redaman (D) tanah dengan menggunakan variabel-variabel hasil pengujian di laboratorium. Penentuan nilai modulus geser (G) dan rasio redaman (D) tanah juga dilakukan dengan melakukan uji geser langsung. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa semakin besar nilai kerapatan relatif maka nilai modulus geser juga akan semakin besar, sebaliknya apabila kerapatan relative semakin besar maka nilai rasio redaman akan semakin kecil.

Kata kunci : *Tanah, Perilaku dinamis tanah, Modulus geser tanah (G), rasio redaman (D), Uji geser langsung, Kerapatan relative tanah.*