

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian tugas akhir ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil pengujian *shaking table* pada 10 sampel tanah yang terdiri dari berbagai variasi gradasi pasir dengan rentang nilai keseragaman (cu) dari 1,4 sampai 6,2. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semakin seragam suatu gradasi pasir pada tanah maka semakin besar potensi terjadinya likuifaksi pada tanah tersebut. Sampel dengan nilai keseragaman gradasi paling kecil yaitu sampel 10 dengan nilai keseragaman 1,4 mengalami likuifaksi lebih cepat dibandingkan sampel lainnya. Sampel 10 ini termasuk tanah dengan gradasi pasir buruk yang seragam (*poor graded uniform*).
2. Hasil pengukuran kenaikan tekanan air pori menunjukkan bahwa kenaikan tekanan air pori berbanding lurus dengan nilai keseragaman gradasi pasir. Jadi, Semakin seragam suatu gradasi pasir pada tanah maka semakin besar juga kenaikan tekanan air pori yang terjadi.
3. Hasil pengukuran penurunan tanah menunjukkan bahwa sampel pasir bergradasi baik mengalami penurunan tanah yang lebih kecil dan stabil dibandingkan pasir bergradasi buruk. Dengan demikian, semakin seragam suatu gradasi pasir pada tanah maka semakin besar penurunan yang terjadi.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut beberapa rekomendasi yang dapat penulis berikan :

1. Untuk penelitian selanjutnya, pada saat alat *shaking table* dihentikan, untuk tetap melakukan pengamatan kenaikan tekanan air pori selama beberapa menit. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah adanya kemungkinan sampel tanah

yang terlikuifaksi dapat pulih kembali seperti semula atau kembali terjadi likuifaksi pada sampel.

2. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai metode perbaikan tanah gradasi pasir seragam untuk meningkatkan ketahanan terhadap likuifaksi.
3. Pada sampel dapat diberikan perlakuan variasi kepadatan relatif dan variasi frekuensi pada saat pengujian untuk mengetahui pengaruh kedua variabel tersebut terhadap ketahanan sampel yang terdiri dari berbagai variasi gradasi pasir terhadap likuifaksi.
4. Agar pembacaan tekanan air pori lebih akurat, alat uji shaking table yang digunakan dapat dilengkapi *transducer* yang merupakan alat pembacaan sensor tekanan air pori.
5. Perlu diperhatikan penurunan akibat beban sendiri dalam proses penjumlahan agar hasil pengujian penurunan dapat menggambarkan penurunan yang sebenarnya akibat getaran yang diberikan.