

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Berdasarkan analisis saringan pasir yang lolos saringan no 4 lebih dari 50%, maka dapat diketahui bahwa jenisnya pasir. Lalu pada saringan no 200 pasir yang lolos tidak lebih dari 12%. Maka di dapat tipe tanah adalah pasir bergradasi buruk (SP). Berdasarkan analisa metode Tsuchida, dapat disimpulkan bahwa tanah berjenis pasir, dengan nilai koefisien keseragaman (C_u) kecil daripada 6, berkisar antara 1,55 – 3,03. Menunjukkan bahwa tanah tersebut berjenis pasir. Koefisien gradasi (C_c) pada sampel 1, 2, 3, dan 5 bernilai antara 1,05 – 1,11 dan pada titik 4 bernilai 0,90 yang berarti tanah tersebut bergradasi buruk, dan berpotensi mengalami likuifaksi.
2. Berdasarkan analisa metode Tsuchida, ke 5 titik berpotensi mengalami likuifaksi. Hal ini karena kurva gradasi dari ke lima titik berada di dalam kurva batas potensi likuifaksi. Dan dari hasil pengujian chinese criteria didapat bahwa bahwa titik 1, 2, 3, 4, dan 5 persen lolos saringannya kurang dari 15%, dapat disimpulkan bahwa semua titik berpotensi mengalami likuifaksi. Hasil uji analisa saringan menunjukkan bahwa ke lima titik ini merupakan pasir bergradasi buruk yang mana nilai LL dari ke lima titik ini adalah 0 karena tanah pasir bersifat non plastis. Maka ke lima titik tanah berpotensi likuifaksi.
3. Berdasarkan nilai kepadatan relatif (DR), didapat bahwa pada getaran 0,3g dan 0,6g titik 2 bersifat sangat lepas, tanah 3 bersifat lepas dan tanah 5 bersifat medium. Sedangkan pada titik 1, pada getaran 0,3 g tanah bersifat lepas dan pada getaran 0,6 g bersifat sangat lepas. Lalu pada titik 4 tanah bersifat medium pada getaran 0,3g dan lepas pada getaran 0,6g. Maka dapat disimpulkan bahwa pasir titik 1, 2, 3, dan 4 berpotensi terjadi likuifaksi karena nilai DRnya kecil daripada 35%.
4. Berdasarkan perhitungan rumus Shibatha dan Terapaksa serta, didapat bahwa tanah berpotensi mengalami likuifaksi pada gempa berkekuatan 7,6 M dengan nilai SF 0,2 < 1 yang berarti tanah tersebut berpotensi terjadi likuifaksi.

5.2 Saran

1. Diharapkan pada pengujian selanjutnya menggunakan metode yang berbeda sebagai penguat dari hasil analisis pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini.

2. Diharapkan pada pengujian selanjutnya dapat menggunakan data sondir pada kedalaman > 5 m.
3. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan dan referensi untuk penelitian selanjutnya.
4. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan aplikasi sebagai perbandingan dan validasi hasil perhitungan manual dengan aplikasi.

