

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Dari analisa Kriteria Geologi, Sejarah, Komposisi, dan Kepadatan dapat diambil kesimpulan Lapisan Tanah STA 4+100 berpotensi likuifaksi
2. Lapisan tanah STA 4+100 Sirkuit Mandalika berpotensi tinggi likuifaksi dengan nilai LPI, 33,44231, perhitungan menggunakan percepatan desain sebesar 0,45g
3. Dengan menggunakan percepatan desain sebesar 0,45 g dan metode Shibata & Teparaksa terjadi likuifaksi dikedalaman 1,2-1,8 m; 2,6-8 m; 10-11,2 m; dan 13,6-14 m.
4. Dengan menggunakan percepatan desain sebesar 0,45 g metode *National Centre for Earthquake Engineering Resistance* (NCEER), terjadi likuifaksi dikedalaman 4-8 m; 10-11,2 m; 13,6-14m.
5. Dengan menggunakan percepatan gempa Donovan & Esteva sebesar 0,0285g tidak terjadi likuifaksi

#### **5.2 Saran**

1. Titik tinjau memiliki potensi likuifaksi sehingga dibutuhkan penanganan yang sesuai guna meminimalisir kerugian baik itu materi dan non materi
2. Perlunya pengujian tanah yang lebih banyak agar hasil analisis lebih akurat karena terdapat perbedaan kedalaman pada nilai spt dan cpt

## DAFTAR PUSTAKA

- BOULANGER, R. W., & IDRIS, I. M. (2014). CPT AND SPT BASED LIQUEFACTION TRIGGERING PROCEDURES . *DEPARTMENT OF CIVIL & ENVIRONMENTAL ENGINEERING COLLEGE OF ENGINEERING UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT DAVIS* .
- Eko, S., Adrin, T., & Dwi, S. (2009). POTENSI LIKUIFAKSI AKIBAT GEMPABUMI BERDASARKAN DATA CPT DAN N-SPT DI DAERAH PATALAN BANTUL, YOGYAKARTA. *Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan Jilid 19*.
- Fritz R. P. Nababan, P. (2019). Principle and Practice of Ground Improvement. *Soil Liquefaction*.
- GEOLOGI, K. E. (2019). *ATLAS ZONA KERENTANAN LIKUIFAKSI INDONESIA*. BANDUNG: BADAN GEOLOGI.
- GEOTECHNICAL ENGINEERING BUREAU. (2015). LIQUEFACTION POTENTIAL OF COHESIONLESS SOILS . *GEOTECHNICAL DESIGN PROCEDURE*.
- Jefferies, M., & Been, K. ( 2006 ). *Soil Liquefaction* . New York: Taylor&Francis.
- Kusumawardani, R. (n.d.). *PROSEDUR ANALISIS LIKUIFAKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE EMPIRIS*. Semarang: Universitas Negeri Semarang (UNNES).
- Nasional, P. G. (2017). *PETA SUMBER GEMPA NASIONAL*. Bandung: PUSAT LITBANGPERUMAHAN DAN PERMUKIMAN.
- Pamungkas, C. A. (2019). *MENGHITUNG JARAK KOORDINAT BERDASARKAN LATITUDE DAN LONGITUDE DENGAN METODE EUCLIDEAN DISTANCE DAN METODE HAVERSINE*. Surakarta: Politeknik Indonusa Surakarta.

Prof. Paulus P. Rahardjo, P. (2018). LIQUEFACTION PHENOMENA, ANALYSIS & COUNTER MEASURES. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.

Rolando P. Orense, I. T. (2014). *Soil Liquefaction during Recent Large-Scale Earthquakes*. London: CRC Press.

SNI. (2019). *Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan nongedung*. Badan Standarisasi Nasional.



