

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis likuifaksi dan perancangan fondasi dari studi kasus data tanah PT. Bumi Sarimas Indonesia dan data tanah Pembangunan Bangunan Operasional BIM dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Hasil analisis likuifaksi menggunakan metoda *Simplifite*, menunjukkan adanya potensi likuifaksi pada kedalaman lebih dari 20 m, sedangkan hasil analisis likuifaksi menggunakan *Licuefaction Potential Index* (LPI), membuktikan bahwasanya tidak terdapat potensi likuifaksi pada kedalaman lebih dari 20 m. Kedua metode tersebut dikombinasikan sehingga mendapatkan kesimpulan detail kedalaman yang berpotensi terlikuifaksi pada kedalaman kurang dari 20 m dan pada kedalaman lebih dari 20 m disimpulkan tidak terdapat potensi likuifaksi.
2. Hasil perancangan fondasi tiang pancang pada masing-masing lokasi penelitian. Dengan hasil perancangan sebagai berikut.
 - Pada lokasi PT. Bumi Sarimas Indonesia dengan menggunakan 6 tiang pancang persegi berukuran 0,35 x 0,35 dipancang sedalam 30 m menghasilkan daya dukung sebesar 244,94 ton dan menghasilkan penurunan tiang pondasi sebesar 23,74 mm.
 - Pada lokasi BH-1 Proyek Pembangunan Bangunan

Operasional BIM dengan menggunakan 6 tiang pancang persegi berukuran 0.30 x 0,30 dipancang sedalam 38 m menghasilkan daya dukung sebesar 312,42 ton dan penurunan tiang pondasi sebesar 23,48 mm.

- Pada lokasi BH-2 Proyek Pembangunan Bangunan Operasional BIM dengan menggunakan 6 tiang pancang persegi berukuran 0.4 x 0,4 dipancang sedalam 40 m menghasilkan daya dukung sebesar 310,74 ton dan penurunan tiang pondasi sebesar 27,45 mm.
- Pada lokasi BH-3 Proyek Pembangunan Bangunan Operasional BIM dengan menggunakan 6 tiang pancang persegi berukuran 0.4 x 0,4 dipancang sedalam 40 m menghasilkan daya dukung sebesar 310,74 ton dan penurunan tiang pondasi sebesar 27,45 mm.

5.2. **Saran**

Analisa likuifaksi yang dilakukan oleh penulis menghasilkan kesimpulan bahwa data tanah PT. Bumi Sarimas Indonesia dan data tanah Pembangunan Bangunan Operasional BIM berpotensi terjadi likuifaksi sehingga diperlukan pencegahan agar tidak terjadi likuifaksi.

Penelitian yang penulis lakukan dibatasi dengan menggunakan pendekatan nilai N-SPT. Dalam penelitian kedepannya akan diperlukan untuk menggabungkan analisis likuifaksi dengan metodologi lain, seperti data CPT dan data lainnya, untuk mendapatkan hasil perhitungan yang lebih akurat dalam analisis likuifaksi.