

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil perhitungan, desain dan analisa maka diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Dari hasil pengujian data CPT didapatkan profil tanah di daerah Muara Air Tawar dimana tanah didominasi oleh campuran pasir yang terdiri dari 12 lapisan dengan muka air tanah berada pada kedalaman 3 m dibawah permukaan tanah.
2. Dari hasil analisa potensi likuifaksi dengan menggunakan data pengujian CPT didapatkan bahwasanya tanah di daerah Muara Air Tawar berpotensi likuifaksi pada kedalaman 3,00 m-4,60 m, 4,80 m-5,20 m dan 5,60 m -6,80 m dengan nilai FS terendah sebesar 0,520 pada kedalaman 4,20 m.
3. Dari hasil desain perencanaan gedung 3 lantai di daerah Muara Air Tawar dengan tinggi lantai 1 setinggi 8 m, lantai 2 dan 3 masing-masing 4 m, didapatkan dimensi balok 600 x 300 mm, dimensi kolom lantai 1 adalah 800 x 800 mm dan dimensi kolom lantai 2 dan 3 sebesar 600 x 600 mm, sedangkan untuk ketebalan plat lantai setebal 140 mm.

4. Dari hasil desain fondasi dengan memperhitungkan potensi likuifaksi didapatkan dimensi *pilecap* dengan ukuran 250 x 250 cm dengan ketebalan 80 cm, sedangkan jumlah tiang pancang yang didapatkan sebanyak 4 buah permasing-masing titik kolom, dengan tinggi 720 cm dan diameter tiang pancang 30 cm.

5. Penurunan yang terjadi masih dalam kategori aman. Karna besarnya penurunan total yang terjadi adalah sebesar 9,79 mm. Dimana batas maksimum penurunan pada tanah berpasir adalah sebesar 32 mm.

5.2. Saran

1. Dalam menganalisa potensi likuifaksi, diperlukan data yang lebih lengkap dan akurat, sehingga penggunaan tabel korelasi dapat diminimalisir dan data yang diperoleh menjadi lebih baik.

2. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan dipertimbangkan pengurangan kekuatan struktur bawah akibat terjadinya gempa yang diiringi oleh kejadian tsunami.

3. Bagi rekan- rekan yang ingin melanjutkan penelitian mengenai analisa likuifaksi diharapkan kedepannya bisa menjadi pedoman dalam desain struktur dan analisa likuifaksi.

