

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa yang dilakukan pada penelitian ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Kondisi tanah yang ada pada lokasi proyek dirangkum pada **Tabel 4. 1** dan **Tabel 4. 2**.
- b. Beban yang bekerja pada dinding *secant pile* adalah beban akibat tanah dan beban akibat beban air tanah.
- c. Tingginya muka air tanah menyebabkan peningkatan tekanan horizontal, sehingga berpengaruh terhadap perhitungan panjang dinding penahan tanah dan dapat menyebabkan peningkatan kedalaman dinding tersebut.
- d. Berdasarkan hasil perancangan, diperoleh tinggi dinding *secant pile* adalah 9 meter, dengan kedalaman penetrasi/pemancangannya adalah sedalam 7 meter. Dengan demikian, total panjang dari puncak dinding *secant pile* hingga dasar struktur adalah 16 meter.
- e. Dari hasil pemodelan menggunakan plaxis 2D menunjukkan bahwa nilai faktor keamanan (SF) yang diperoleh adalah 3,738, serta deformasi lateral yang terjadi adalah 0,21%, dimana masih berada dalam batas yang diizinkan 0,5%.

5.2. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan penulisan yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran sebagai berikut:

- a. Sebaiknya, data tanah yang digunakan perlu data pengujian laboratorium untuk memperoleh seluruh parameter yang diperlukan. Dengan demikian, hasil yang diperoleh akan lebih akurat, sehingga perencanaan diharapkan dapat mendekati kondisi sesungguhnya di lapangan.
- b. Diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis beban gempa, perhitungan biaya anggaran, serta detail penulangan pada *secant pile*.