

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pada penulisan tugas akhir berjudul “Perencanaan Konstruksi Galian Berturap Pada Tanah Lempung Lunak” dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Turap jenis Z dengan Tipe ESC-HRZ42-700 merupakan turap yang aman dan cocok digunakan untuk perencanaan konstruksi galian berturap pada tanah lempung lunak dalam tugas akhir ini. Karena nilai modulus penampang dari tipe ESC-HRZ42-700 lebih besar dari nilai modulus penampang yang direncanakan. Dengan profil yang sama, kapasitas penyangga juga dapat digunakan. Karena kapasitas aksial penyangga yang diizinkan lebih besar dari pada gaya rencana terbesar yang harus ditopang oleh penyangga.
2. Kedalaman pemancangan turap adalah 10,2 meter.
3. Dalam analisis menggunakan perangkat lunak plaxis, diperoleh total perpindahan terbesar terjadi pada fase galian kedua dan pemasangan penyangga kedua, yaitu sebesar 0,04204 m pada elemen 602 di titik 5799. Sedangkan pada analisis momen lentur (*bending moment*), diperoleh nilai maksimum momen lentur sebesar 72,33 kN/m/m pada tahap galian kedua pada elemen 13 di titik 6725. Nilai ini berbeda dari hasil perhitungan manual sebelumnya, yang menunjukkan momen lentur sebesar 705.00 kN/m/m. Perbedaan ini disebabkan oleh akurasi yang lebih tinggi dari perangkat lunak PLAXIS 2D dalam perhitungannya. Lalu nilai *deformed mesh* terbesar terjadi pada tahap galian keempat, yaitu pada elemen 0 di titik 5799 sebesar 0,04838 m.

#### **5.2 Saran**

- a. Dalam penyelesaian tugas akhir ini, data yang dipergunakan bersumber dari studi literatur. Namun, diharapkan pada pengembangan topik ini selanjutnya dapat dipergunakan data dari hasil pengujian yang dilakukan di laboratorium..
- b. Dalam melakukan perhitungan manual dan penggunaan rumus, hendaknya dilakukan dengan teliti dan fokus agar didapatkan hasil perhitungan yang tepat dan benar.
- c. Terakhir, saya merekomendasikan agar nantinya dapat dihasilkan penelitian dengan ide kreatif dan inovatif terhadap topik yang saya bahas. Hal ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan meningkatkan efektivitas praktik perencanaan di masa mendatang.