

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil studi kasus dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan adalah sebagai berikut.

1. Pengaruh stabilitas terowongan tanpa adanya perkuatan diperoleh nilai *safety factor* atau angka aman dengan menggunakan metode fellenius sebesar 1,6464 dan menggunakan program Plaxis sebesar 2,352 yang hasilnya  $> 1,25$  (aman) (Bowles, 1984).
2. Pengaruh stabilitas terowongan dengan adanya perkuatan *wiremesh* diperoleh nilai *safety factor* atau angka aman sebesar  $2,428 > 1,25$  (aman) (Bowles, 1984). Berdasarkan hasil nilai angka aman tersebut, menggunakan perkuatan *wiremesh* pada terowongan akan menambah nilai angka aman sebesar 0,076 dengan program Plaxis.
3. Pengaruh stabilitas terowongan dengan adanya perkuatan *wiremesh* dan penambahan jumlah *rockbolt* 1 sampai dengan 5 diperoleh nilai *safety factor* atau angka aman yang semakin bertambah, yaitu 3,022; 3,541; 4,303; 4,324; 4,647. Berdasarkan nilai angka aman tersebut, penggunaan perkuatan dengan *wiremesh* dan penambahan 3 *rockbolt* akan lebih efisien dibanding dengan penambahan 4 *rockbolt* dan 5 *rockbolt* yang memiliki selisih nilai angka aman sebesar 0,021.

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil studi kasus dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, penulis memberikan saran adalah sebagai berikut.

1. Analisis stabilitas terowongan sebaiknya ditinjau dari semua tipe batuan atau semua titik bor log yang ada di proyek terowongan notog agar mendapatkan variasi hasil yang dapat di pertimbangkan.

2. Untuk lebih spesifik lagi dalam menganalisis beban gempa yang terjadi, penulis menyarankan agar menggunakan beban gempa yang dinamis dikarenakan pada penelitian ini penulis menggunakan beban gempa statis.
3. Pada pekerjaan proyek terowongan notog ini menggunakan metode NATM (*New Austrian Tunneling Methode*) yang berbeda dengan proyek MRT di Jakarta yang menggunakan metode TBM (*Tunneling Boring Mechine*) yang mana terdapat perbedaan dari segi metode dan biaya yang dapat di teliti lagi lebih dalam.