

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisa pada penelitian ini, maka didapatkan beberapa kesimpulan yang dapat ditarik sebagai jawaban yakni sebagai berikut:

1. Penggunaan sistem *geoframe* sebagai dinding penahan tanah berhasil menangani masalah kestabilan lereng khususnya pada kasus longsor lereng *golf*, terbukti dari adanya kenaikan nilai *safety factor* dari 1,354 menjadi 1,845
2. Berdasarkan SNI 8460:2017 diisyaratkan bahwa penanganan lereng untuk jenis dinding penahan tanah tipe *geoframe* memiliki minimum batas  $SF > 1,5$ . Dari hasil analisis *Plaxis* 2D v.20 ini didapatkan hasil aktual dilapangan nilai SF berada di 1,845 untuk kondisi setelah pemasangan *geoframe*, 1,870 untuk jangka panjang, dan 1,694 untuk muka air tinggi, sehingga jika dikaitkan dengan isyarat SNI 8460:2017 nilai SF untuk kondisi aktual lapangan sudah sangat aman.
3. Kelebihan dari penggunaa sistem *geoframe* dapat dilihat dari metode pekerjaannya, sistem *geoframe* sebageian besar penimbunan dapat dilakukan dengan material setempat, memiliki beban struktur yang sangat ringan, pemanfaatan material geosintetik dengan bahan baku limbah daur ulang, dan tentunya peningkatan nilai *safety factor* keamanan lereng yang juga sangat baik sedangkan untuk kekurangannya pekerjaan struktur *geoframe* sangat terpengaruh oleh kondisi cuaca karena pemadatan yang menjadi kunci kekuatan dari struktur *geoframe* sulit dilakukan pekerjaannya jika material setempat terkena hujan.
4. Berdasarkan analisis biaya tambahan pada kondisi aktual karena adanya perbedaan antara *GI-Strip* terpasang dengan desain *by head office* didapatkan bahwa telah terjadi penambahan biaya sekitar 4,41% dari nilai kontrak dengan nilai Rp 326.073.900,00

## 5.2 Saran

1. Sebaiknya analisis *plaxis* yang dilakukan menggunakan 3D sehingga pemodelan zig-zag *GI-Strip* dapat dilakukan agar nilai *Safety factor* penanganan lereng lebih akurat.
2. Metode pelaksanaan yang tertulis di penelitian ini bersifat umum yang dapat disesuaikan dengan kondisi tanah masing-masing lapangan.

