

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat sesuai dengan tujuan utama dari penelitian ini adalah mencari perbandingan stabilitas lereng dan penurunan yang terjadi pada lereng bervariasi timbunan 2 m sampai dengan 6 m. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Hasil analisis stabilitas lereng dengan program *Plaxis* didapatkan nilai angka aman pada timbunan 2m, 4m, dan 6m tanpa perkuatan yaitu pada timbunan 2 m saat masa konstruksi 1.427 saat masa paska konstruksi 1.0525, pada timbunan 4 m saat masa konstruksi 1.2463 saat masa paska konstruksi 1.0333, pada timbunan 6 m saat masa konstruksi 1.0307. Pada semua kondisi sudah mencapai syarat $SF > 1.3$ kecuali timbunan 6 m paska konstruksi mengalami *collapse* atau nilai SF tidak dicapai pada program *Plaxis*.
2. Hasil analisis stabilitas lereng dengan program *Plaxis* didapatkan nilai angka aman pada timbunan 2m, 4m, dan 6m dengan perkuatan yaitu pada timbunan 2 m saat masa konstruksi 2.2289 saat masa paska konstruksi 1.696, pada timbunan 4 m saat masa konstruksi 1.7151 saat masa paska konstruksi 1.463, pada timbunan 6 m saat masa konstruksi 1.5193 saat masa paska konstruksi 1.3578 pada timbunan 6m dengan perkuatan geotekstil 4 lapis kondisi paska konstruksi angka aman didapat 1.3867 artinya pada semua kondisi sudah mencapai syarat $SF > 1.3$.
3. Hasil analisis stabilitas lereng dengan program *Plaxis* diperoleh hasil penurunan dalam waktu 200 hari pada timbunan 2 m saat masa konstruksi yaitu saat kondisi timbunan tanah asli *Replacement* 1 m penurunan terjadi sebesar 0.018 m. Angka penurunan yang terjadi pada timbunan 4 m saat masa konstruksi yaitu saat kondisi timbunan tanah asli *Replacement* 1 m

penurunan terjadi sebesar 0.063 m. Angka penurunan yang terjadi pada timbunan 6 m saat masa konstruksi yaitu saat kondisi timbunan tanah asli *Replacement* 1 m penurunan terjadi sebesar 0.162 m.

1.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada peoyek jalan tol Palembang - indrlaya, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut ini.

1. Jenis tanah timbunan bisa dilakukan analisis dengan menggunakan variasi jenis tanah yang lebih baik dengan kondisi tanah di sekitaran daerah Palembang dan Indtalay dengan variasi nilai berat jenis tanah (γ_b), kohesi (c), atau kuat geser tanah (ϕ), agar dapat mengetahui pengaruh perubahan parameter tanah pada stabilitas lereng tersebut.
2. Dapat dikembangkan dengan penambahan tiang pancang yang ditancapkan sedalam *end bearing*.
3. Berdasarkan hasil analisis timbunan dengan menggunakan program *Plaxis* v.8.2 untuk timbunan dengan perkuatan geotekstil mengatasi kelongsoran yang terjadi.