

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan, maka ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Besar penurunan dan tekanan air pori pada akhir konstruksi *vacuum* berturut-turut yang terukur di lapangan berkisar antara 0,31 m sampai 1,15 m dan -3,22 kPa sampai 79,73 kPa.
2. Besar penurunan hasil pemodelan PLAXIS kondisi satu unit sel *Prefabricated Vertical Drain* (PVD) kondisi *axisymmetric* berkisar antara 0,80 m sampai 1,15 m; kondisi *plane strain* berkisar antara 0,67 m sampai 0,97 m; dan kondisi *full model* berkisar antara 0 m sampai 0,28 m.
3. Besar tekanan air pori hasil pemodelan PLAXIS berkisar antara -4,52 kPa sampai -14,4 kPa.
4. Selisih perbedaan nilai penurunan kondisi aktual dengan hasil pemodelan PLAXIS pada akhir konstruksi kondisi *axisymmetric* berkisar antara 5 cm sampai 6,3 cm; kondisi *plane strain* berkisar antara 19 cm sampai 21 cm; dan *full model* berkisar 31 cm sampai 87 cm sedangkan selisih perbedaan tekanan air pori berkisar antara 12,38 kPa sampai 84,25 kPa.
5. Konversi koefisien permeabilitas yang digunakan berkisar antara 1/4 sampai 1/5 dari permeabilitas lapangan.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Hasil penelitian ini dapat diimplikasikan untuk memodelkan *Prefabricated Vertical Drain* (PVD) dengan *vacuum preloading* pada kondisi *single drain*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengusulkan rekomendasi sebagai berikut:

1. Untuk studi pemodelan *Prefabricated Vertical Drain* (PVD) dengan *vacuum preloading* selanjutnya, sebaiknya menggunakan *software* PLAXIS yang sudah memiliki fitur *vacuum* (Contoh: PLAXIS 201

2. Pemodelan dengan mempertimbangan efek *smear* dan *resistance well* perlu dicoba untuk mendapatkan hasil yang lebih mendekati dengan kondisi lapangan.