

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang pemodelan pada pelat terpaku di atas tanah ekspansif. Kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Analisis pemodelan numeris pelat terpaku dengan tiang menggunakan tiga variasi k_v dan Δk_v yaitu dari hasil pengamatan, tiang tunggal, dan analisis balik memberikan pengaruh terhadap lendutan, bahwa semakin besar nilai k_v dan Δk_v maka nilai lendutan semakin kecil.
2. Berdasarkan pemodelan elemen hingga pada pelat yang diperkuat tiang dengan tiga variasi k_v dan Δk_v yaitu dari hasil pengamatan, tiang tunggal, dan analisis balik memiliki hasil yang cenderung mendekati hasil pengujian laboratorium. Namun variasi k_v dan Δk_v dari hasil analisis balik lebih mendekati dengan keadaan lapangan daripada semua variasi.
3. Percobaan variasi nilai k_v adalah 1,02-1,15 $k_{\text{tiang tunggal}}$ dan 0,86 $k_{\text{pengamatan}}$ pada kondisi tanah kering dan 1,75-4,6 $k_{\text{tiang tunggal}}$ dan 1,04-1,14 $k_{\text{pengamatan}}$ pada kondisi tanah basah menghasilkan lendutan yang paling mendekati dengan lendutan model fisik laboratorium
4. Pemodelan dengan SAP2000 masih relevan untuk menganalisis pelat terpaku dengan beban kecil maupun beban sedang.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk penelitian selanjutnya, antara lain:

1. Perlu dilakukan kajian mengenai penambahan variasi jumlah deretan tiang terhadap defleksi pada pelat.
2. Perlu dilakukan kajian mengenai pengaruh tahanan gesek tiang terhadap penurunan yang terjadi.
3. Variasi jumlah *meshing* untuk penelitian selanjutnya perlu dipertimbangkan.