

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada pemodelan numerik struktur jalan rel kereta api menggunakan PLAXIS 2D versi 8.2, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Deformasi vertikal yang terjadi akibat beban dinamik (*dynamic load*) dengan variasi ketebalan balas 30 cm, 40 cm dan 50 cm didapat deformasi terkecil pada ketebalan balas 50 cm karena semakin tebal lapisan balas pola distribusi beban ke struktur bawahnya semakin kecil juga. Jadi deformasi yang dihasilkan juga semakin kecil.
2. Selain menambah ketebalan lapisan balas untuk mengurangi deformasi, dengan menaikkan nilai modulus elastisitas juga dapat memperkecil deformasi yang terjadi pada struktur jalan rel. Sebab dengan nilai modulus elastisitas yang semakin tinggi maka deformasi pada struktur jalan rel juga semakin kecil.

B. SARAN

1. Pada penelitian selanjutnya, dapat membandingkan kualitas balas terhadap kekuatan struktur menahan deformasi. Adapun kualitas balas mengacu pada Peraturan Menteri No. 60 tahun 2012.
2. Pada penelitian selanjutnya, untuk mendapatkan parameter beban harmonik agar dilakukan pengujian langsung pada jalan rel kereta api.
3. Pada penelitian selanjutnya, untuk mendapatkan parameter-parameter material pada PLAXIS agar dilakukan pengujian di Laboratorium.
4. Pada peneliti selanjutnya, Nilai kekakuan lentur (EI) dan kekakuan normal (EA) agar dikaji ulang dengan perhitungan yang terlampir. Untuk penelitian ini nilai EI dan EA didapat dari penelitian sebelumnya.