

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian menggunakan *software* MSC. Nastran Patran mengenai pengaruh kekakuan balok-kolom terhadap kinerja struktur portal baja dengan plat *horizontal corrugated shear wall* akibat pembebanan static monotonic diperoleh bahwa :

1. Variasi ketebalan pada plat sayap balok untuk struktur portal baja dengan plat *horizontal corrugated shear wall* tidak berpengaruh pada kinerja struktur, dapat dilihat dari hasil *running* pada Nastran untuk setiap variasi ketebalan tidak mengalami perubahan yang signifikan.
2. Pengaruh kekakuan balok-kolom terhadap nilai kekakuan struktur tidak signifikan, perubahan kenaikan nilai kekakuan struktur tidak sebanding dengan peningkatan kekakuan balok-kolom, terlihat dari grafik perbandingan I_b/I_c Vs Kekakuan. Peningkatan pada kekakuan struktur berkisar pada 0,4756% sampai 2,9222%.
3. Kekakuan balok kolom tidak berpengaruh pada nilai beban ultimate, terlihat dari nilai beban ultimate pada setiap variasi memiliki nilai yang hampir sama, yaitu berkisar sekitar 683 - 684 kN.
4. Nilai daktilitas pada struktur akibat peningkatan nilai kekakuan balok-kolom dengan memperbesar inersia balok mengalami penurunan. Namun penurunan yang terjadi tidak begitu signifikan terlihat dari grafik perbandingan I_b/I_c Vs Daktilitas yang hampir datar. Penurunan yang terjadi berkisar antara 1,3690% sampai 2,0693 %

5. Dari kontur tegangan dapat dilihat bahwa energi akibat pembebanan terdistribusi paling besar pada daerah *horizontal corrugated shear wall* , terlihat dari plat *shear wall* yang berwarna merah. Sehingga ketika plat sayap pada balok divariasikan tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada kinerja struktur.

5.2 Saran

1. Pada penelitian selanjutnya dapat memvariasikan ketebalan plat sayap pada kolom untuk melihat pengaruhnya terhadap kinerja struktur portal baja.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat mencoba pembebanan siklik

