

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Perilaku akibat gaya tarik pada benda uji R1 (sambungan pelat 6 mm dan pelat 6 mm dengan pelebaran ke dua pelat), R2 (sambungan pelat 10 mm dan pelat 10 mm dengan pelebaran ke dua pelat), R3 (sambungan pelat 6 mm dan pelat 10 mm dengan pelebaran pada pelat 6 mm) dan R4 (sambungan pelat 6 mm dan pelat 10 mm dengan pelebaran pada pelat 10 mm) seperti fraktur, leleh pelat serta geser blok tersebut tidak terjadi. Hal itu terjadi karena gaya maksimal dari hasil analisis dengan lubang standar dan pengujian tidak melebihi kapasitas tarik sambungan.
2. Perilaku benda uji R1 (sambungan pelat 6 mm dan pelat 6 mm dengan pelebaran ke dua pelat) berdasarkan hasil analisis dengan lubang standar adalah geser baut serta slip pelat pada kedua pelat. Sedangkan perilaku berdasarkan pengujian yaitu terjadinya geser pelat dan slip pelat. Benda uji R2 (sambungan pelat 10 mm dan pelat 10 mm dengan pelebaran ke dua pelat) adalah geser baut serta slip pelat pada kedua pelat. Sedangkan perilaku berdasarkan pengujian yaitu terjadinya geser pelat, geser baut dan slip pelat. Benda uji R3 (sambungan pelat 6 mm dan pelat 10 mm dengan pelebaran pada pelat 6 mm) adalah geser baut serta slip pelat pada pelat tebal 6 mm. Sedangkan perilaku berdasarkan pengujian yaitu terjadinya geser pelat, geser baut, dan slip pelat. Benda uji R4 (sambungan pelat 6 mm dan pelat 10 mm dengan pelebaran pada pelat 10 mm) adalah geser baut serta slip pelat pada pelat tebal 6 mm. Sedangkan perilaku berdasarkan pengujian yaitu terjadinya geser baut dan slip pelat. Geser pelat tersebut ditandai dengan robeknya pelat benda uji. Kemudian geser baut ditandai dengan patahnya baut benda uji. Slip pelat ditandai dengan terdapatnya bekas gesekan antar benda uji.
3. Pola kegagalan pada benda uji R1 (sambungan pelat 6 mm dan pelat 6 mm dengan pelebaran ke dua pelat) berdasarkan hasil analisis lubang standar adalah geser baut dan slip pelat. Sedangkan berdasarkan hasil pengujian adalah geser pelat di daerah antara pelebaran lubang baut dan slip pelat pada

bidang *contact* sambungan. Benda uji R2 (sambungan pelat 10 mm dan pelat 10 mm dengan pelebaran ke dua pelat) berdasarkan hasil analisis lubang standar adalah geser baut dan slip pelat. Sedangkan berdasarkan hasil pengujian adalah geser pelat di daerah antara pelebaran lubang baut, geser baut yang terjadi berbentuk miring, slip pelat pada bidang *contact* sambungan dan tumpu pelat yang ditandai melengkungnya pada tepi sambungan searah dengan arah gaya. Benda uji R3 (sambungan pelat 6 mm dan pelat 10 mm dengan pelebaran pada pelat 6 mm) berdasarkan hasil analisis lubang standar adalah geser baut dan slip pelat. Sedangkan berdasarkan hasil pengujian adalah geser pelat di daerah antara pelebaran lubang baut pelat 6 mm, geser baut yang terjadi berbentuk tegak lurus bidang, slip pelat pada bidang *contact* sambungan dan tumpu pelat yang ditandai melengkungnya pada tepi pelat 6 mm searah dengan arah gaya. Benda uji R4 (sambungan pelat 6 mm dan pelat 10 mm dengan pelebaran pada pelat 10 mm) berdasarkan hasil analisis lubang standar adalah geser baut dan slip pelat. Sedangkan berdasarkan hasil pengujian adalah geser baut yang terjadi berbentuk tegak lurus bidang, slip pelat pada bidang *contact* sambungan dan tumpu pelat yang ditandai bekas ulir baut pada lubang baut pelat 6 mm.

5.2 Saran

Saran dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Melanjutkan penelitian ini dengan menggunakan baja mutu yang berbeda dan baut berdiameter lebih besar.
2. Melanjutkan penelitian ini dengan pelebaran lubang baut arah serong.
3. Jika memungkinkan jumlah dan variasi benda uji ditambahkan.
4. Melanjutkan ini dengan menggunakan kunci torsi untuk mengencangkan baut.
5. Melanjutkan penelitian ini dengan beban siklik.