

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pola deformasi yang terbentuk pada *crash box circular* dengan ketirusan dinding dalam uji tabrakan arah frontal adalah pola *buckling* aksial ditunjukkan dengan adanya lipatan-lipatan pada dinding *crash box* yang cenderung aksisimetris dengan mode *concertina*. Semakin besar sudut tirus dinding *crash box* maka semakin besar pula energi yang mampu diserap, yaitu pada *crash box* dengan tebal (t_a) 1,6 mm dan sudut tirus (α) $1,0^\circ$ mampu menyerap energi sebesar 10822.963 Joule. *Crash box* dengan tebal (t_a) 1,6 mm dan sudut tirus (α) $1,0^\circ$ merupakan *crash box* dengan ketirusan dinding yang memiliki penyerapan energi spesifik yang paling baik dengan nilai sebesar 27392,27 Joule/kg.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengujian dengan *buckling initiator* pada *crash box* dengan ketirusan dinding untuk menurunkan nilai gaya reaksi maksimum yang terjadi pada awal *buckling*.
2. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh jenis ketirusan dinding selain ketirusan yang linear terhadap kemampuan penyerapan energi.
3. Dilakukan penelitian dengan menggunakan material *crash box* yang berbeda seperti alumunium atau komposit.