

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di dalam tesis ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Berdasarkan analisis 84 konfigurasi roket dengan variasi bentuk *nose cone*, *fineness ratio nose cone* dan material tabung motor maka diperoleh jumlah konfigurasi R-Han 300 yang memenuhi persyaratan kinerja roket kelas SS-80 Astros II MK6 adalah sebanyak 37 konfigurasi. Semua 37 konfigurasi ini memiliki jarak tembak minimum 80 km dan dapat membawa hulu ledak dengan massa 180 kg.
2. Konfigurasi yang memberikan jarak tembak optimal adalah konfigurasi dengan bentuk *nose cone lv hack* dengan *fineness ratio nose cone* sama dengan 3.5 dan dengan menggunakan material tabung aluminium 6061 T6 ketebalan 6 mm. Jarak tembak dari konfigurasi ini adalah 89.36 km dan berdasarkan hasil analisis dispersi diperoleh bahwa jarak dispersi rata-rata dari konfigurasi ini dibawah 500 m.

5.2. Saran

5.2.1 Saran Teoritis

Pada penelitian ini, analisis trayektori dan dispersi dilakukan untuk ruang dua dimensi (2D). Ruang gerak roket yang sebenarnya adalah tiga dimensi (3D). Trayektori dan dispersi roket yang sebenarnya akan terjadi secara tiga dimensi. Di dalam tesis ini juga tidak dibahas interaksi roket dengan kontainer. Kondisi dan gerak roket pada saat keluar dari kontainer akan sangat mempengaruhi dinamika terbang roket, sehingga perlu diperhitungkan kondisi dan gerak roket pada saat keluar dari kontainer.

Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan analisis trayektori dan dispersi untuk ruang 3D agar diperoleh hasil yang lebih detail dan akurat. Penelitian selanjutnya juga dapat dilakukan tentang desain kontainer roket serta interaksi antara roket dengan kontainer pada saat penembakan.

5.2.2 Saran Praktis

Simulasi dan perhitungan di dalam tesis dilakukan dengan menggunakan data material dan teknologi yang digunakan di dalam teknologi roket dalam negeri. Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa terdapat potensi secara teoritis untuk membuat roket yang dapat digunakan untuk substitusi roket SS-80 Astros II MK 6 dengan menggunakan kemampuan teknologi roket yang ada di dalam negeri.

Agar potensi teoritis dapat diwujudkan menjadi sebuah industri maka potensi teoritis substitusi roket kelas SS-80 Astros II dengan kemampuan yang ada di dalam negeri ini dapat dilanjutkan oleh UNHAN atau industri pertahanan untuk melakukan penelitian dari aspek kebutuhan pengguna dan kemampuan industri pertahanan.