

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa kekuatan konstruksi *ramp door* pada kapal *KMP Legundi 5000GT* dibantu dengan sebuah program menggunakan *software autocad, onshape, dan ansys*. Maka dari itu dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai tegangan maksimum saat melakukan peletakan posisi beban terpusat ban depan dan belakang diatas struktur *ramp door* pada jenis kendaraan truk trinton sebesar 279,05 MPa, pada jenis kendaraan truk 221,61 MPa, pada jenis kendaraan tronton wingbox 128,44 MPa, pada jenis kendaraan bus 91,568 MPa, pada jenis kendaraan suv 24,089 MPa.
2. Faktor keamanan (*safety factor*) yang dihasilkan dari hasil analisis yang didasarkan pada peraturan BKI untuk peletakan pembebanan pada jenis kendaraan suv = 12,45, jenis kendaraan bus = 3,28, jenis kendaraan tronton wingbox = 2,33, jenis kendaraan truk = 1,35, dan jenis kendaraan truk trinton = 1,07
3. Dengan demikian, nilai *safety factor* dalam beberapa kondisi pembebanan yang telah dilakukan telah memenuhi peraturan Biro Keselamatan dan Keamanan (BKI) Biro Klasifikasi Indonesia, sehingga truk sampah, tronton wingbox, bus, suv yang dibangun di atas *ramp door* kapal *KMP Legundi 5000GT* tetap dalam kondisi aman dan tegangan yang diizinkan sesuai dengan peraturan BKI (Biro Klasifikasi Indonesia).

5.2 Saran

Berikut adalah rekomendasi dari penulis untuk penelitian selanjutnya:

1. Mesh yang sangat halus atau kecil akan meningkatkan akurasi perhitungan perangkat lunak, sehingga data yang dihasilkan akan lebih detail. Running akan semakin akurat.
2. Proses pembuatan model dilakukan untuk mencerminkan kondisi nyata, dengan pemberian load yang tepat. Akibatnya, hasil yang dihasilkan lebih mirip dengan kondisi sesungguhnya.

3. Software *ansys* sangat bagus untuk analisis struktur kapal, dan diharapkan ada penelitian lebih lanjut tentang analisis struktur kapal dengan mengaplikasikan software ini.
4. Komputer dengan performa tinggi akan mendukung kelancaran tugas dan mengurangi waktu yang diperlukan..