

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis yaitu Analisa Kapasitas Ruang Muat Kapal Rancangan MV. Panjaitan 240 TEU's Terhadap Pengangkutan Barang Rute Jakarta-Sulawesi Selatan PP maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proyeksi tahun 2024-2034 perkembangan arus muat peti kemas di Pelabuhan Tanjung Priok sebesar 768.161 TEU's sedangkan pada Pelabuhan *New Makassar* sebesar 312.616 TEU's.
2. Desain kapal awal rancangan MV. Panjaitan dengan rinciap LBP, (*Length Between Perpendicular*) = 92,92 m, LWL (*Length Water Liner*) = 94,778 m, LOA (*Length Over All*) = 98,50, B (*Breadth*) = 20,00, H (*Depth*) = 8,00 m, T (*Draught*) = 5,48, danh Cb (*Coefficient Block*) = 0,78 memiliki kapasitas ruang muat 240 TEU's. Dari kapasitas ini telah dilakukan simulasi perjalanan kapal dengan menggunakan data proyeksi volume arus muat dan proyeksi operasional kapal di Pelabuhan tidak dapat memenuhi dalam pengangkutan peti kemas yang menghasilkan persentase 11,42%.
3. Untuk memenuhi kebutuhan seperti pada *point* no.2, perlu dilakukan perubahan ukuran utama pada kapal MV. Panjaitan dengan rincian LBP (*Length Between Perpendicular*) = 157,963 m, LWL (*Length Water Liner*) = 162,702 m, LOA (*Length Over All*) = 166,769 m, *Breadth* = 26,93 m, *Depth* = 13,581 m, *Draught* = 9,007 m, *Coefficient Block* = 0,8 m. Dari ukuran utama yang baru didapatkan sebuah kapasitas ruang muat sebesar 1167 TEU's dengan panjang ruang muat 126,79 m dan persentase pengangkutan barang sebesar 59,46% dinilai dapat memenuhi kebutuhan pengangkutan barang sesuai tabel 3.1 sehingga kapal rancangan MV.Panjaitan menjadi opsi kapal yang dapat memenuhi agar tidak terjadi kasus kelangkaan peti kemas.

6.2 Saran

Adapun saran-saran yang diajukan agar penelitian ini dapat berkembang lebih baik adalah sebagai berikut:

1. Diperlukan kajian perhitungan konstruksi yang baru secara memanjang untuk kapal peti kemas.
2. Diperlukan perhitungan DWT (Dead Weight Tonnage) dan LWT (Light Weight Tonnage) kapal untuk perhitungan stabilitas dan kekuatan kapal.
3. Diperlukan perhitungan stabilitas dan kekuatan kapal pada ukuran utama yang baru terhadap kapasitas ruang muat.
4. Penelitian lebih lanjut dapat difokuskan pada analisis biaya dan manfaat dari desain ulang kapal.

