

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa benar terjadi penambahan tegangan akibat adanya laju korosi yang menyebabkan pengurangan tebal plat dan daya angkat pada ponton *Floating Dock* lama Jayakarta III sebesar 1.3 mm dengan asumsi pemakaian *Floating Dock* selama 10 tahun lamanya dengan menggunakan perhitungan komputasi memakai metode pembebanan menggunakan *Software SAP 2000 V.21* sebagai media perhitungan komputasi. Sehingga hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Tegangan maksimum yang dialami ponton *Floating Dock* baru Jayakarta III tahun 2020 dan ponton *Floating Dock* lama Jayakarta III tahun 2010 dengan pembebanan *Load Case* yang sama sebesar 1500 ton mempunyai nilai masing-masing 89,215 N/mm² dan 107,349 N/mm².
2. Hasil dari penurunan pembebanan *Load Case* yang semula 1500 ton menjadi 1300 ton menggunakan model ponton *Floating Dock* lama Jayakarta III akibat laju korosi pada tahun 2020 agar memenuhi tegangan izin BKI mempunyai nilai sebesar 93,051 N/mm².
3. Setelah dilakukan reparasi akibat kerusakan telah terjadi pengurangan kapasitas daya angkat *Floating Dock* Jayakarta III sebesar 6,66% atau 400 TLC dari kapasitas awal yaitu 6000 TLC menjadi 5600 TLC karena adanya penambahan tegangan pada ponton *Floating Dock* lama Jayakarta III yang diakibatkan oleh terjadinya pengurangan tebal plat sebesar 1,3 mm akibat laju korosi pemakaian 10 tahun.
4. Spesifikasi kapal yang dapat diterima oleh *floating dock* Jayakarta III dengan panjang 80 m, lebar 25 m dan LWT kapal 5600 ton.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan di atas, penulis memberikan saran yang bertujuan untuk kemajuan bagi pembangunan dan pengoperasian *floating dock* sebagai berikut :

1. Perlu adanya tindakan penelitian dan reparasi pada *floating dock* secara berkala sesuai dengan anjuran BKI untuk meminimalisir resiko dalam pengoperasiannya dan meningkatkan produktivitas di Galangan.
2. Menerima kapal yang akan melakukan reparasi dengan batas LWT kapal maksimum sebesar 5600 ton untuk menjaga terjadinya deformasi pada struktur floating dock Jayakarta III.