

## BAB 5

### KESIMPULAN

Setelah dilakukan perhitungan dan analisis maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut;

- 1) Rata-rata nilai laju korosi yang diperoleh dari hasil pengujian laju korosi metode Weightloss adalah sebesar 0,4594 mmpy pada Material Baja ASTM A36 dan 0,00009 mmpy pada Material Aluminium 5083. Material Baja ASTM A36 memiliki rata-rata nilai laju korosi yang Berbeda dengan nilai laju korosi Material Aluminium 5083 meskipun rata-rata nilai laju korosi yang didapatkan lebih rendah. Rata-rata nilai laju korosi baja tidak memenuhi kategori excellent (0,02 – 0,1 mmpy) untuk air laut gresik pada standar laju korosi yang diijinkan untuk sebuah material pelat kapal;
- 2) Berdasarkan perhitungan estimasi umur material pelat kapal dari nilai laju korosi material uji yang telah diperoleh dan safety factor pengurangan ketebalan pelat, umur material baja adalah 3,4 tahun pada specimen pelat dengan tebal pelat sebesar 8 mm . Umur material aluminium adalah 26 tahun pada pelat spesimen dengan tebal pelat sebesar 12 mm .Material baja lebih singkat jika dibandingkan dengan material aluminium,
- 3) Akumulasi total biaya reparasi kapal per plat pada kapal baja adalah sebesar Rp10.150.000,00 sedangkan pada kapal aluminium adalah sebesar Rp 30.490.500,00 Perbedaan pada biaya total akumulasi memiliki selisih biaya sebesar Rp20.340.500,00. Perbedaan biaya total disebabkan oleh mahalnya harga aluminium serta biaya produksi dan perbaikannya. Penggunaan baja sebagai material kapal memiliki biaya yang lebih ekonomis dibandingkan aluminium.

## SARAN

Dengan Demikian Penelitian Ini sudah Terlaksana Maka dari itu Ada beberapa Saran dari Penelitian ini yakni sebagai berikut :

- 1) Sebaiknya Pengujian Ditambahkan Dengan Pelindung anti korosi ( zinc anode )Agar laju korosi yang diuji akan maksimal nilai nya seperti di lapangan .
- 2) Pengujian Harus di sertakan dengan suhu yang ada ketika saat spesimen dilakukan di lab maupun rumah
- 3) Dan juga Pengujian ketika lebih efisien dilakukan dengan waktu yang lama dalam pencelupan material tersebut .

