

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kapal merupakan sarana transportasi laut yang memiliki peran penting dalam menunjang kegiatan perdagangan, perikanan, maupun transportasi penumpang. Seiring dengan lamanya masa operasional, lambung kapal maupun bagian konstruksi pelat baja akan mengalami penurunan kualitas akibat korosi, gesekan, maupun tekanan air laut yang tinggi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan pelat kapal menipis, retak, atau bahkan bocor, sehingga mengancam keselamatan kapal, muatan, maupun awak kapal.

Untuk menjaga keandalan struktur kapal, diperlukan kegiatan repair dengan melakukan pergantian plate (replating) pada bagian lambung yang sudah tidak memenuhi standar ketebalan maupun kekuatan. Pergantian plate ini dilakukan agar konstruksi kapal tetap kuat, kedap air, serta memenuhi aturan keselamatan pelayaran sesuai dengan standar klasifikasi kapal.

Setelah proses pergantian plate, perlu dilakukan pengujian guna memastikan hasil reparasi benar-benar aman. Salah satu metode yang umum digunakan adalah air test, yaitu pengujian kebocoran pada sambungan las maupun pelat kapal dengan cara memberikan tekanan udara atau air. Uji ini sangat penting

untuk memastikan bahwa sambungan pengelasan tidak mengalami kebocoran dan mampu menahan tekanan sesuai ketentuan.

Dalam kasus kapal GSM 3308, kegiatan pergantian plate dan uji tekanan menggunakan air test menjadi penting sebagai upaya menjaga keandalan struktur lambung kapal serta menjamin keselamatan operasi kapal. Oleh karena itu, penelitian maupun laporan mengenai proses pergantian plate dan pengujian dengan air test ini diambil sebagai topik, karena memiliki nilai praktis dalam dunia perkapalan sekaligus memberikan kontribusi pada aspek keselamatan pelayaran.

1.2. Tujuan

Tujuan dari kegiatan *repair* pergantian plat dan uji tekanan menggunakan air test pada kapal GSM 3308 adalah untuk memastikan kembali kekuatan, kedapatan, dan keselamatan konstruksi kapal setelah dilakukan perbaikan secara lebih rinci, tujuan dan kegiatan ini meliputi sebagai berikut

1. Mengetahui proses pergantian plate pada kapal repair, khususnya pada kapal GSM 3308, sebagai upaya perbaikan struktur kapal yang mengalami kerusakan seperti deformasi atau penipisan akibat korosi.
2. Menganalisis pentingnya uji tekanan dengan metode air test sebagai bentuk pengendalian kualitas (quality control) terhadap hasil pengelasan maupun penyambungan pelat kapal.
3. Menjadi bahan pembelajaran dan pengalaman praktis dalam penerapan ilmu teknik perkapalan, terutama terkait repair kapal dan metode pengujian kebocoran.

1.3. Manfaat

Kegiatan kerja praktek memberikan manfaat yang sangat penting bagi mahasiswa Karena dapat memberikan pengalaman-pengalaman sebagai berikut.

1. Menambah pengalaman lapangan memberikan pengalaman langsung mengenai kondisi kerja di lapangan, mulai dari proses repair, inspeksi, hingga pengujian kapal.
2. Meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa terlibat dalam pekerjaan teknis seperti pengukuran, pergantian plate, serta pengujian menggunakan air test, sehingga keterampilan praktis semakin terasah.
3. Menambah pemahaman tentang proses pergantian plate kapal Mahasiswa memperoleh pengalaman nyata mengenai tahap-tahap replating, mulai dari identifikasi kerusakan, pemotongan pelat lama, pemasangan pelat baru, hingga finishing.

1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan kerja praktek di laksanakan di PT Citra Shipyard dengan waktu yang telah di tentukan oleh kampus POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS sebagai berikut.

1. Berdasarkan kalender akademik Politeknik Negeri Bengkalis semester ganjil Tahun 2025, maka pada praktek kerja lapangan ini kami di usulkan untuk melaksanakan kerja praktek mulai tanggal 14 Juli 2025 s/d 31 Agustus 2025.
2. PT. Citra Shipyard Kav. 20 Sei. Lekop Kampung Becek Sagulung, Tg.Uncang Pulau Batam-Indonesia.