

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kapal sebagai sarana transportasi lintas air digunakan dalam proses penyebaran logistik impor dan ekspor antar pulau nasional dan internasional. Kapal digunakan secara terus menerus. Kondisi kapal yang baik adalah kewajiban dari setiap pemilik kapal dan pengguna kapal. *Maintenance* dan *repair* secara berkala di dok atau lebih dikenal dengan docking kapal dilakukan setiap dua tahun sekali. Hal ini sudah diatur oleh *International Association of Classification Societies*(IACS) tentang kewajiban *dry docking* untuk *merchant ship*.

Proses perbaikan (*docking*) kapal baiknya selalu dilakukan tepat waktu dan tidak ditunda – tunda. Proses perbaikan kapal dilakukan di area yang memadai untuk melakukan perbaikan. Proses perbaikan kapal yang baik tentunya dilakukan oleh pekerja dengan manajemen pekerjaan yang baik. Di dukung oleh *Quality Control* dan *Quality Assurance* yang baik dan dipatuhi oleh seluruh sumber daya manusianya.

Ketika semua yang dikerjakan sudah baik, namun masih sering terjadi kerusakan sebelum waktunya, hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi pemilik kapal secara ekonomis. Kejadian seperti ini seharusnya tidak perlu dialami oleh pemilik kapal yang sudah membayar mahal kegiatan docking kapal. Hal – hal seperti inilah yang dijadikan bahasan dalam pembuatan tugas akhir ini.

Tentunya ada banyak faktor yang menyebabkan kerusakan komponen sebelum waktunya. Keandalan termasuk dalam faktor yang sering dilalaikan dalam perbaikan kapal. Kualitas yang baik belum tentu mencerminkan keandalan yang baik karena hal tersebut tidak memperhitungkan faktor waktu. Hal ini dikarenakan keandalan kualitas dri waktu ke waktu (O'Connor & Kleyner, 2012).

Untuk permasalahan komponen material plat lambung kapal hasil perbaikan yang rusak sebelum waktunya penerapan kendala dapat menjadi solusinya. Penulis melihat kendala jika penerapan keandalan dapat menyelesaikan masalah ketidakandalan pada material plat pada lambung kapal.

1.2 Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang diatas. Permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana identifikasiterhadap proses pekerjaan terhadap material plat pada lambung kapal X?
2. Bagaimana analisa keandalan material plat lambung kapal pada proses reparasi Kapal X ?
3. Bagaimana pendekatan keandalan tersebut dapat di rencanakan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pengerjaan tugas akhir ini adalah untuk :

1. Memberikan gambaran kondisi proses pekerjaan terhadap material plat lambung kapal yang berhubungan dengan keandalan pada tahapan reparasi Kapal X.
2. Menunjukkan analisa pendekatan keandalan pada proses reparasi plat lambung kapal X
3. Mendapatkan model mitigasi keandalan pada material plat lambung kapal

1.4 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam pengerjaan tugas akhir ini antara lain :

1. Kondisi material yang dijadikan acuan untuk penelitian ini adalah kondisi material plat dan khusus section lambung kapal x pada reparasi diatas air (floating repair).
2. Batasan penelitian tentang penerapan dibatasi hanya pada kasus material plat. Dan bukan untuk komponen atau komposisi bahannya.

1.5 Manfaat

Dari penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi beberapa pihak.

Adapun manfaat yang dapat diperoleh adalah :

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan studi penerapan keandalan pada material plat khususnya pada reparasi diatas air (floating repair).
2. Membuktikan penerapan nilai keandalan material plat pada saat reparasi diatas air (floating repair) dilakukan.
3. Sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Laporan

Untuk memperoleh hasil laporan tugas akhir yang sistematis dan tidak keluar dari pokok permasalahan yang telah ditentukan, maka dibuat sistematika penulisan laporan sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian secara umum dan singkat meliputi latar belakang masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat, tujuan, hipotesa, dan sistematika penulisan dari tugas akhir yang disusun.

BAB II. DASAR TEORI

Berisi dasar teori, yakni apa saja yang menjadi acuan dari penelitian tugas akhir ini. Dasar teori, persamaan – persamaan, *rules* dan *codes* yang digunakan dalam mengerjakan tugas akhir ini diuraikan dalam bab ini.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian ini menjelaskan langkah – langkah pengerjaan dalam penyelesaian tugas akhir ini, serta metode – metode yang digunakan. Dimulai dengan melakukan studi literatur, melakukan studi lapangan, melakukan analisa data, dan mengambil kesimpulan terhadap analisa yang dilakukan.

BAB IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kondisi perbaikan kapal, yaitu melakukan pengamatan pada perbaikan kapal untuk melihat teknis dan kondisi nyata, analisa ketidakandalan untuk menciptakan skema identifikasi pengerekan ketidak andalan dan studi penerapan keandalan pada perbaikan kapal.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab kesimpulan dan saran berisi kesimpulan dari penelitian tugas akhir ini. Saran berisi saran terhadap perusahaan dan saran terhadap mahasiswa.