

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kapal merupakan moda transportasi laut yang menghasilkan efisiensi yang lebih baik dan lebih besar dibandingkan moda transportasi darat atau udara lainnya. Dimensi kapal yang besar dapat mengefektifkan daya dukung yang lebih besar, namun usaha yang diperlukan lebih kecil dibandingkan jika diangkut dengan alat transportasi lain. Tuntutan pelayanan transportasi laut yang berkualitas di Indonesia menuntut fasilitas kapal untuk terus melakukan perkembangan yang mengikuti dinamika permintaan jasa transportasi laut di Indonesia.

Dalam setiap perusahaan memiliki tujuan yang hampir sama untuk semua bidang perusahaan yang menyediakan barang dan jasa, yaitu untuk menghasilkan keuntungan dalam produksi barang-barang tersebut. Dengan ini, yang bisa dilakukan perusahaan pelayaran adalah menekan biaya operasional dan modal sekecil mungkin. Hal ini tidak hanya berlaku untuk biaya tetapi juga untuk waktu perawatan yang harus dijalani kapal karena semakin banyak masalah kapal, semakin banyak waktu sandar kapal yang membuat kapal tidak dapat menghasilkan uang.

Untuk mendukung kelancaran pelayaran tersebut di atas, tidak lepas dari dukungan sistem kerja yang baik dengan perawatan yang benar dan lengkap. Untuk menjaganya adalah dengan membuat dan melaksanakan survey oleh perusahaan pelayaran yang bersangkutan untuk menjaga keselamatan dan kelaikan kapal.

Survey adalah suatu sistem evaluasi kapal yang dilakukan secara terus menerus setiap tahun sampai kapal selesai dikerjakan agar kapal selalu terjaga kelaikan lautnya sesuai dengan peraturan yang berlaku di negara yang bersangkutan dan yang biasa disebut dengan onboard maintenance. Di era revolusi industri 4.0, IoT (Internet of Things) sedang gencar dikembangkan dimana internet telah terintegrasi dengan perangkat (komputer, gadget, dan perangkat elektronik lainnya). Di era manufaktur yang serba otomatis, namun dalam pelayaran masih belum memungkinkan karena dimensi kapal melebihi dimensi mesin produksi dan

**Adrian Diko Ananto, 2022**

**ANALISIS KETERLAMBATAN PERAWATAN SHAFT PROPELLER DENGAN METODE FTA DAN FMEA**

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Teknik, S1 Teknik Perkapalan

[[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id)-[www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id)-[www.repository.upnvj.ac.id](http://www.repository.upnvj.ac.id)]

dimensi mesin manufaktur. Masih membutuhkan banyak tenaga kerja di industri perkapalan, membuat pengaturan kerja yang cermat dan efektif agar pekerjaan di galangan kapal optimal dan tepat waktu namun tidak berlebihan dalam menggunakan tenaga kerja di lapangan atau tidak terlalu banyak terkena denda akibat untuk proyek yang terlambat.

Komponen-komponen di kapal yang penting untuk menunjang kegiatan pelayaran adalah konstruksi, perlengkapan, dan mesin kapal. Di kapal ini, poros baling-baling merupakan bagian penting dalam penggerak kapal dan dalam manuver kapal yang harus selalu diperiksa setiap tahun. Perawatan pada poros kapal dilakukan dengan cara pelumasan harian plummer block dengan pelumas dan perawatan untuk mengurangi terjadinya traksi dan gesekan antara poros dengan plummer block pada kapal. Dalam penelitian ini penulis sering menjumpai keterlambatan pekerjaan yaitu kapal yang menggunakan poros panjang dimana poros panjang ini disebabkan oleh kapal dengan ruang mesin di tengah kapal.

Dalam penelitian ini penulis mengangkat kasus keterlambatan perawatan poros kapal akibat panjang poros yang lebih dari pasar yang tersedia di lapangan. Dalam hal ini kapal yang akan diambil dalam studi kasus ini adalah kapal feri Ro-Ro dengan nama KMP Portlink III. Hal-hal yang akan dilakukan dalam upaya mengantisipasi dan mengoptimalkan dalam jangka panjang dan jangka pendek dalam melakukan pekerjaan sehingga nantinya dapat digunakan oleh pihak terkait sebagai saran untuk pekerjaan selanjutnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan melihat latar belakang masalah yang sudah di bahas, maka dapat disimpulkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan pekerjaan perawatan poros kapal KMP Portlink III di PT. XYZ?
2. Bagaimana faktor pengaruh yang mengakibatkan keterlambatan pekerjaan perawatan poros KMP Portlink III di PT. XYZ?
3. Bagaimana usulan perawatan pekerjaan perawatan poros KMP Portlink III di PT. XYZ?

**Adrian Diko Ananto, 2022**

**ANALISIS KETERLAMBATAN PERAWATAN SHAFT PROPELLER DENGAN METODE FTA DAN FMEA**

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Teknik, S1 Teknik Perkapalan

[[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id)-[www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id)-[www.repository.upnvj.ac.id](http://www.repository.upnvj.ac.id)]

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini di buat adalah sebagai berikut :

1. Menjelaskan kinerja pelaksanaan pekerjaan perawatan poros kapal Portlink III di PT. XYZ.
2. Menganalisa faktor pengaruh yang mengakibatkan keterlambatan pekerjaan perawatan poros KMP Portlink III di PT. XYZ
3. Menganalisa usulan perawatan untuk mengatasi keterlambatan yang terjadi pada pekerjaan perawatan poros KMP Portlink III di PT. XYZ.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah untuk mengefektifkan penelitian dalam penulisan agar terarah sebagai berikut :

- a) Kondisi alam saat kapal melakukan perawatan tahunan adalah musim hujan berangin.
- b) Kapal yang melakukan pekerjaan perawatan merupakan kapal Ro-Ro.
- c) Studi kasus kapal yang digunakan mengambil data dari kapal di PT ASDP yang melayani trayek Merak-Bakauheni.
- d) Hasil dari tugas akhir ini adalah keputusan hasil Analisa peneliti untuk di ambil oleh pihak galangan.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah dan sistematika penulisan yang digunakan

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi teori-teori yang menjadi dasar awal, teori pendukung, serta dasar perhitungan penelitian skripsi terkait kasus dan permasalahan yang terjadi.

#### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Berisi diagram alir penelitian, prosedur analisis data berdasarkan teori dan data yang diperoleh dari pengujian.

#### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menggambarkan hasil proses perancangan dengan menggunakan metode tertentu yang digunakan untuk mengolah data untuk mendapatkan tujuan penelitian yang diinginkan.

#### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan yang berkaitan dengan hasil penelitian dan perancangan serta saran untuk perbaikan penelitian ini di kemudian hari.