

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pipa merupakan salah satu bagian penting dalam dunia perkapalan karena kebanyakan kapal menggunakan pipa sebagai media untuk memindahkan liquid dari tanki satu ke tanki yang lain atau dari satu tempat ke tempat yang lain.

Kurangnya sosialisasi tentang prosedur perawatan, pengoperasian maupun penanggulangan kerusakan pada pipa dapat membawa dampak buruk bagi kapal beserta para crew kapal. Pada saat proses sosialisasi mereka hanya sekedar saja memberikan penjelasan tentang bagaimana cara melakukan perawatan terhadap pipa-pipa yang berada di kapal serta kurangnya penjelasan secara mendetail tentang bagaimana tindakan yang harus dilakukan crew kapal pada saat mengetahui terjadinya kerusakan pada pipa tersebut. Dengan rendahnya proses sosialisasi tersebut, para crew kapal tidak dapat maksimal melakukan upaya perawatan maupun memberikan tindakan terhadap pipa yang mengalami korosi dan kebocoran pipa itu sendiri.

Adapun jenis perawatan yang dilakukan untuk semua jenis perpipaan adalah :

- (a). Mengecat dengan cat anti korosif. Pengecatan ini dimaksudkan untuk memberikan lapisan anti karat atau korosif pada permukaan pipa.
- (b). Berikutnya adalah memberikan lapisan pipa yang telah dicat dengan cat anti karat atau korosif dengan cat biasa (*Top coating*).
- (c). Menghilangkan lapisan karat dengan diketok dengan palu ketok, dibersihkan dengan amplas untuk menghilangkan sisa kotoran yang terdapat pada permukaan pipa, lalu dicat dengan cat anti karat dan cat biasa (*Top coating*)

Sehubungan hal tersebut maka sistem pemipaan mempunyai peranan penting yaitu sebagai perpindahan zat cair. Oleh karena itu penulis membuat karya tulis ini dengan judul **“OPTIMALISASI PERAWATAN SISTEM PEMIPAAN AGAR TIDAK TERJADI KOROSI DAN KEBOCORAN ”**.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dalam metode kurikulum pendidikan pada Akademi Pelayaran khususnya Jurusan Teknik yang mengharuskan taruna untuk menempuh praktek darat (Prada), alasan tersebut antara lain bahwa dengan adanya praktek darat (Prada) mahasiswa atau taruna dapat mengetahui komponen komponen kapal khususnya bagian mesin dan system pemipaan yang digunakan didalamnya serta mengetahui cara dan peralatan yang digunakan untuk menunjang proses perawatan dan perbaikan di atas kapal baik peralatan yang konvensional maupun modern yang dimana sebelumnya kita hanya mengetahui lewat media buku saja. untuk itu penulis membatasi masalah pada:

1. Bagaimana perawatan pipa itu?
2. Bagaimana pencegahan pipa supaya tidak cepat korosi?
3. Bagaimana mengatasi kebocoran pipa?

## **1.3. Tujuan dan Kegunaan penulisan**

### **1. Tujuan Penulisan**

Dalam penyusunan karya tulis ini penulis mendapatkan data – data yang relevan agar tidak hanya menghasilkan Karya Tulis yang baik namun juga bermanfaat bagi para pembaca serta menggunakan metode – metode yang baik untuk menghindari masalah, tujuan dari masalah ini untuk memecahkan masalah - masalah meliputi:

- a. Untuk mengetahui bagaimana cara perawatan pipa?
- b. Untuk mengetahui pencegahan pipa agar tidak cepat korosi?
- c. Untuk Mengetahui cara mengatasi kebocoran pipa ?

### **2. Kegunaan Penulisan**

Penyusunan Karya Tulis ini sekiranya dapat berguna untuk berbagai pihak diantaranya :

- a. Bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program diploma III di Universitas Maritim Amni Semarang.
- b. Bagi rekan-rekan taruna yang berdedikasi sebagai calon masinis yang disiapkan untuk dapat bekerja diatas kapal.

- c. Masyarakat secara umum yang hendak mengetahui secara detail mengenai dasar kerja, Pengoperasian, Perawatan.
- d. Memperkaya *hasanah* perpustakaan pada Civitas Akademik Universitas Maritim Amni Semarang

#### **1.4 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah penyusunan dan pemahaman Karya Tulis ini, penulis akan menguraikan Karya Tulis ini secara sistematika ini terdiri dari lima bab, dimana setiap babnya saling terkait satu dengan yang lainnya, sehingga terwujudnya sistematika sesuai dengan buku pedoman penulisan Karya Tulis program D III untuk program studi Teknik di Universitas Maritim Amni Semarang. Maka dalam Karya Tulis ini penulisan dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

1. Bagian awal terdiri
  - a. Halaman Judul
  - b. Persetujuan Bimbingan
  - c. Pengesahan Karya Tulis
  - d. Surat Pernyataan Orisinilitas
  - e. Kata Pengantar
  - f. Halaman Motto Dan Persembahan
  - g. Abstrak
  - h. Abstract
  - i. Daftar Isi
  - j. Daftar Gambar
2. Bagian Isi

#### **Bab 1 PENDAHULUAN**

##### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Berisi spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas di Karya Tulis. Dalam latar belakang masalah juga diawali dengan penjelasan mengenai perawatan pipa. guna mencegah korosi dan kebocoran pada kapal. Dengan penjelasan mengenai apa yang

diharapkan/dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek riset yang diambil sebagai pembuatan Karya Tulis.

#### 1.2 Rumusan Masalah

Dalam Perawatan dan Perbaikan Pipa dan bagaimana mengatasi korosi dan kebocoran, tetapi tidak semua penulis dijabarkan. Hal ini dilakukan karena mengingat keterbatasan waktu, pengetahuan serta pengalaman penulis yang masih sangat kurang.

#### 1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

Tujuan dan kegunaan penulisan Karya Tulis diharapkan merupakan gambaran hasil akhir yang diharapkan oleh penulis. Apa yang dikehendaki untuk menyelesaikan masalah yang sudah diulas dibagian pertama, dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan Karya Tulisnya.

#### 1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam Karya Tulis. Dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari (5) BAB pembahasan.

### Bab 2 TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang perawatan dan perbaikan pipa air yang akan digunakan dalam penyusunan Karya Tulis. Baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak dan online.

### Bab 3 METEDOLOGI PENGUMPULAN DATA

Dalam penulisan Karya Tulis, metode pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penyusunan Karya Tulis. Dalam bab ini penulis membahas masalah yang sudah teridentifikasi dalam BAB 1, mengenai metode proses perawatan pipa.

Deskripsi data yaitu berisi tentang penjelasan penulis tentang data-data yang diperoleh selama melakukan praktek darat. Pembahasan yaitu berisi tentang pembahasan masalah dengan berdasarkan teori-teori dan aturan-aturan. Upaya pendekatan pemecahan masalah yaitu berisi tentang

pembahasan penyelesaian masalah yang penulis pecahkan dengan berdasarkan teori-teori dan aturan-aturan.

## Bab 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Umum Obyek Pengamatan

Berisi gambaran umum objek penelitian (tempat observasi saat pelaksanaan Praktek di UPP KELAS III JUWANA, dilengkapi dengan struktur organisasi dan gambaran kondisi kapal yang disesuaikan dengan tema yang dipilih sesuai dengan jurusan).

### 4.2 Pembahasan dan Hasil

Tahap pembahasan dan hasil sebuah Karya Tulis yang berjudul OPTIMALISASI PERAWATAN SISTEM PEMIPAAN AGAR TIDAK TERJADI KOROSI DAN KEBOCORAN merupakan titik puncak dari sebuah laporan akhir Karya Tulis. Hal ini dikarenakan pada bagian ini seluruh rumusan masalah maupun tujuan telah terjawab. Dengan menggunakan tinjauan pustaka yang telah diulas pada BAB 2, maka solusi serta penyelesaian masalah telah dibahas secara tuntas.

## Bab 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dimana penulis Karya Tulis menyimpulkan sistem perawatan pipa beserta solusi yang dihasilkan.

### 5.2 Saran

Saran adalah harapan penulisan yang ditunjukkan kepada perusahaan pengambilan data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan teman Karya Tulis.