

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

PT. Janata Marina Indah merupakan perusahaan yang bergerak dibidang teknologi perkapalan (galangan kapal), perbaikan dan perawatan kapal, serta pembuatan kapal baru. PT. Janata Marina Indah ini memiliki 2 Unit galangan yaitu Galangan Unit I dan Galangan Unit II di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.

Dengan berbagai macam bidangnya, PT. Janata Marina Indah salah satunya berfokus dalam bidang perbaikan dan perawatan kapal. Kapal merupakan modal transportasi yang berfungsi untuk mengangkut penumpang, bahan bakar, hasil laut, barang dan sebagainya di laut. Kenyamanan, keselamatan dan kualitas pelayanan maupun kondisi kapal merupakan hal penting yang harus diperhatikan setiap perusahaan yang bergerak dibidang perkapalan.

Kondisi laut yang sangat korosif dan merusak, membuat kapal sering sekali melakukan perbaikan. Dalam hal ini sering dijumpai pada industri perkapalan pada saat perbaikan dan pengantian pelat badan kapal, khususnya lambung bagian bawah garis air yang sering terlihat mengalami penurunan kualitas atau ketebalan yang cukup tinggi dikarenakan pada bagian bawah garis air selalu terendam oleh air laut terus-menerus. Tidak hanya itu saja terdapat faktor lain yang mempengaruhi terjadinya korosi yang cukup tinggi, yaitu tidak bekerjanya katodik, anodik, dan lapisan penghalang yang cukup sempurna untuk melindungi badan kapal. Atau juga dikarenakan tegangan dan regangan yang terjadi pada pelat lambung kapal membuat berubah struktur material tersebut yang memicu terjadinya korosi, perubahan bentuk atau struktur tersebut biasa disebut sebagai deformasi. Deformasi sendiri terjadi akibat berbagai macam faktor seperti terjadinya benturan pada badan kapal dengan sesama kapal atau benda lain, atau juga faktor alam yang sangat buruk yang mengakibatkan terjadinya gelombang besar, membuat gelombang tersebut menghantam lambung kapal terus-menerus, dan juga disebabkan oleh kesalahan manusia (*human error*).

Lambung kapal memang perlu mendapatkan perhatian khusus, karena bahan-bahan yang digunakan terbuat dari baja yang pasti akan mengalami korosi/karat. Oleh sebab itu perawatan serta pengecatan perlu dilakukan guna menghindari kecelakaan kerja pada kapal, karena tidak menutup kemungkinan pengkaratan akan mengakibatkan pelat lambung kapal menjadi rapuh. Untuk meminimalisir terjadinya hal-hal tersebut maka perlu dilakukan perawatan secara berkala. Salah satu metode yang digunakan untuk menjaga / memperbaiki kondisi kapal terutama pada bagian lambung kapal yaitu menggunakan metode *Sandblasting* sebagai langkah awal melakukan perawatan kapal yang selanjutnya dengan melapisi pelat dengan cat yang sesuai dengan kondisi alam tempat kapal bekerja.

Metode *Sandblasting* merupakan metode yang paling mudah untuk menghilangkan karat maupun kotoran seperti oli, cat, dan lain sebagainya dengan tujuan untuk merubah karakter permukaan material menjadi lebih halus atau lebih kasar. Metode *Sandblasting* ini biasanya umumnya diaplikasikan pada permukaan yang berbahan dasar logam.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan kondisi tersebut, maka dapat dilakukan perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apa faktor yang menyebabkan terjadinya korosi pada lambung kapal ?
2. Bagaimana cara menekan laju korosi pada pelat lambung kapal?
3. Bagaimana menerapkan tahapan proses perawatan lambung kapal menggunakan metode *Sandblasting* dan *coating* yang benar ?
4. Bagaimana hasil dari percoaan *sandblasting* ?

1.3. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan karya tulis ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya korosi pada lambung kapal dan cara pencegahannya .
- b. Untuk mengetahui definisi korosi,jenis-jenis korosi dan metoda pengendalian korosi.

- c. Untuk mengetahui cara perawatan kapal di PT.Janata Marina Indah Semarang .
- d. Untuk mengetahui proses pelaksanaan sandblasting dan coating di PT.Janata Marina Indah Semarang.

2. Manfaat kegunaan

Sebagai taruna yang akan menyelesaikan studi pada tingkat akhir di UNIMAR AMNI Semarang terlebih dahulu diwajibkan untuk membuat laporan kerja praktek darat yang diperoleh pada saat melakukan penelitian di PT.Janata Marina Indah Semarang. Adapun manfaat penyusunan laporan praktek ini adalah sebagai berikut :

a. Bagi Perusahaan

Dapat memberi masukan agar perusahaan lebih memperhatikan kondisi peralatan kerja galangan kapal.apabila rusak dapat diperbaiki,dan apabila tidak dapat diperbaiki segera diganti,karena jika tidak segera di ganti atau diperbaiki akan menghambat proses perawatan dan pelaksanaan sandblasting.Apabila perusahaan melakukan perekrutan operator yang bertugas mengawasi jalanya sandblasting dan coating,sebaiknya memilih operator yang memiliki pengalaman kerja serta sertifikat pelatihan blasting dan coating .

b. Bagi Karyawan

Memberi motivasi kepada para pekerja agar proses dan pelaksanaan blasting dan coating dapat dilaksanakan sesuai dengan prosedur.Dengan mengikuti prosedur yang diterapkan operator pengawas pelaksanaan diharapkan dapat berjalan dengan lancar dan mendapat hasil yang memuaskan.

c. Bagi UNIMAR AMNI Semarang

Dapat memberi motivasi agar lebih memperhatikan proses perawatan dan bahaya korosi dikapal,agar taruna siap dalam merawat dan memperbaiki masalah korosi yang terjadi di atas kapal maupun ditempat kerja galangan kapal.

d. Bagi Penulis

- 1) Dapat menggunakan peralatan dengan semaksimal mungkin peralatan kerja dan tidak mengabaikan keselamatan saat bekerja.
- 2) Dapat mengetahui proses sandblasting dan coating di PT.Janata Marina Indah Semarang.
- 3) Dapat mengetahui jenis-jenis korosi,dampak korosi,dan cara pengendalian korosi.
- 4) Dapat mengetahui kapan kapal harus direparasi/melakukan perawatan rutin.

1.4. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam hal penulisan karya tulis ini dibagi dalam lima bab. Masing-masing dari bab tersebut diberikan juga perinciannya atau sub bab yaitu sebagai berikut :

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penulisan, dan sistematika penulisan

2. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Didalam BAB 2 ini berisikan tentang obyek penelitian, pengertian-pengertian dari obyek penelitian dan menjelaskannya secara mendetail menurut berbagai sumber.

3. BAB 3 METODE PENGUMPULAN DATA

Bab ini berisi tentang bagaimana cara penulis untuk mendapatkan informasi dari obyek yang akan dilakukan penelitian.

4. BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL

Dalam bab ini menjelaskan tentang hasil pembahasan dari rumusan masalah.

5. BAB 5 PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran yang diberikan penulis atas penelitian yang dilakukan.