

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 LATAR BELAKANG**

Kebersihan lingkungan hidup yang saat ini sedang menjadi perhatian khusus, baik oleh negara-negara yang maju maupun Negara-negara berkembang, maka dari itu telah menghasilkan banyak peraturan - peraturan untuk menjaga keseimbangan ekosistem dari kehidupan di dunia ini. Ketidakseimbangan tersebut dapat menyebabkan rusaknya ekosistem akibat pencemaran, salah satunya yang terjadi di lautan (Mohamad, 2019).

Minyak merupakan salah satu sumber pencemaran dalam perairan, yang disebabkan karena berbagai hal mulai dari ekplorasi minyak bumi, pengilangan minyak, kecelakaan transportasi, kebocoran pipa ataupun pembuangan air buangan kamar mesin dan kegiatan di kapal lainnya (Nuryatini, 2010). Cemar minyak ini dapat menimbulkan polusi terhadap perairan dan laut yang berdampak pada turunnya daya dukung lingkungan yang berdampak pada terganggunya kehidupan organisme dalam perairan tersebut. Menurut peraturan menteri nomor 21 Tahun 2010 tentang perlindungan lingkungan maritim, disebutkan bahwa kegiatan diatas kapal dapat menyumbang bahan pencemar diantaranya : minyak, bahan cair beracun, muatan bahan berbahaya dalam bentuk kemasan, kotoran, sampah, udara, air ballast, atau barang dan bahan berbahaya bagi lingkungan yang ada di kapal. Sebab itu, setiap awak kapal wajib melakukan pencegahan dan menanggulangi pencemaran yang bersumber dari kapalnya.

Pencemaran ini antara lain disebabkan karena buangan limbah dari kapal-kapal maupun dari anjungan lepas pantai yang melakukan kegiatan eksplorasi sumber alam dari dasar laut. Dalam mengatasi masalah di atas, keluarlah berbagai ketentuan perjanjian Internasional yang dimulai dari konvensi Jenewa 1958, konferensi Stockholm 1972, konvensi pencegahan pencemaran dari kapal (*International Convention for the Prevention of Pollution from ship*) di London tahun 1973 dan selanjutnya protokol 1978 atau seterusnya lebih dikenal dengan (*MARPOL 1973/1978 Chapters I – IV*). Dengan

adanya ketentuan untuk menyediakan alat-alat pencegahan pencemaran di laut. Dan setelah perjanjian-perjanjian tersebut disepakati oleh berbagai negara maritim, maka dikeluarkanlah ketentuan pembuangan limbah dan barang berbahaya kelaut.

Alat-alat tersebut menurut ketentuan harus dipasang di kapal-kapal maupun di anjungan minyak lepas pantai. Dan salahsatu alat pencegahan pencemaran yang ada pada ketentuan dari konvensi-konvensi telah terpasang di kapal KM. NGGAPULU di perusahaan PT. JANATA MARINA INDAH guna menjaga kelestarian lingkungan hidup, diharapkan agar selalu menjaga kegiatan pembuangan limbah, khususnya limbah minyak sesuai dengan peraturan yang ada, perlu adanya upaya-upaya guna menjaga kelancaran pengoperasian pesawat pemisah air dari minyak OWS sehingga secara tidak langsung dengan kelancaran pengoperasian perawatan serta perbaikan OWS guna menunjang kualitas air serta menanggulangi pencemaran sesuai dengan peraturan dapat mewujudkan kelestarian lingkungan hidup. Maka dengan memahami latar belakang tersebut, penulis memilih judul yang sesuai dengan pokok permasalahan yaitu:

“SISTEM PERAWATAN DAN PERBAIKAN *OIL WATER SEPARATOR* (OWS) UNTUK MENCEGAH TERJADINYA PENCEMARAN LAUT DI KAPAL KM. NGGAPULU”

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Karya Tulis ini akan membahas tentang rumusan masalah yaitu apa yang mengakibatkan separator pemisah air dan minyak OWS yang ada diatas kapal KM. NGGAPULU tidak bisa bekerja maksimal dan tidak memenuhi standar sesuai yang ditentukan (MARPOL 1973/1978).

Sehubungan dengan banyaknya masalah yang berhubungan dengan pesawat permesinan di dalam kapal, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas sesuai dengan judul yang dipilih berdasarkan ruang lingkupnya. Penulis akan membahas tentang alat pemisah minyak dan air got atau *Oil Water Separator* (OWS) yang digunakan di atas kapal KM. NGGAPULU meliputi:

1. Gangguan apa yang terjadi pada komponen pesawat *Oil Water Separator* (OWS) ?
2. Bagaimana langkah perawatan dan perbaikan terhadap komponen pesawat *Oil Water Separator* (OWS) ?

### 1.3 TUJUAN DAN KEGUNAAN PENULISAN

#### 1. Tujuan Penulisan

Dalam praktek darat, penulis ingin menerapkan teori – teori dalam perkuliahan. Adapun tujuan dari penulisan ini yaitu :

- a. Untuk mengetahui gangguan yang terjadi pada komponen pesawat *Oil Water Separator* (OWS).
- b. Untuk mengetahui langkah perawatan dan perbaikan terhadap pesawat *Oil Water Separator* (OWS).

2. Dalam penyusunan karya tulis ini diharapkan dapat memberikan manfaat serta kegunaan sebagai berikut :

#### a. Bagi Penulis

1. Untuk memenuhi persyaratan kelulusan dari program Diploma III prodi Teknik di Universitas Maritim “AMNI” Semarang.
2. Penulis dapat mengetahui dan menambah pengetahuan tentang gangguan komponen pada pesawat *Oil Water Separator* (OWS).
3. Penulis dapat mengembangkan pola pikir yang objektif di dalam menyikapi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan dunia kerja.

#### b. Bagi Perusahaan

1. Menjalin hubungan kerja sama yang baik antara Perusahaan dan Taruna Universitas Maritim “AMNI” Semarang. Guna meningkatkan SDM (Sumber Daya Manusia) yang berkualitas dan bermoral serta bisa lebih inovatif lagi dalam menyikapi perkembangan zaman.

2. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi perusahaan dalam hal peningkatan kualitas perawatan dan perbaikan terhadap pesawat *Oil Water Separator (OWS)*.
  3. Membantu dunia edukatif dalam menambah wawasan mengenai perawatan dan perbaikan komponen pada pesawat *Oil Water Separator (OWS)*.
- c. Bagi Universitas Maritim “AMNI” Semarang
1. Sebagai masukan untuk meningkatkan kualitas sistem pendidikan di Universitas Maritim “AMNI” Semarang.
  2. Sebagai tolak ukur untuk mengetahui kualitas serta kesiapan Taruna Universitas Maritim “AMNI” Semarang dalam menghadapi dunia kerja yang sebenarnya.
- d. Bagi Pembaca
1. Menambah informasi tentang kegiatan umum di perusahaan pelayaran kepada pembaca yaitu mengenai perawatan dan perbaikan terhadap pesawat *Oil Water Separator (OWS)*.
  2. Sebagai referensi bacaan bagi pembaca mengenai sistem dan prosedur penanganan perawatan dan perbaikan terhadap pesawat *Oil Water Separator (OWS)*.
  3. Karya Tulis ini bisa menjadi bahan pembandingan dan referensi bagi taruna-taruni Universitas Maritim “AMNI” Semarang.

## **1.4 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penulisan yang dipakai atau yang akan dituangkan kedalam karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Penulis menjelaskan tentang perawatan dan perbaikan terhadap pesawat *Oil Water Separator* (OWS) meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penulisan dan kegunaan penulisan, dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Penulis akan melanjutkan uraian tentang tinjauan pustaka berisi teori-teori perawatan dan perbaikan terhadap pesawat *Oil Water Separator* (OWS) yang digunakan dalam menyusun karya tulis. Baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak atau online.

### **BAB 3 METODE PENGUMPULAN DATA**

Dalam penulisan karya tulis. Metode pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penyusunan karya tulis, hal ini berkaitan bagaimana cara mengumpulkan data tentang perawatan dan perbaikan terhadap pesawat *Oil Water Separator* (OWS), siapa sumbernya dan apa alat yang digunakan.

### **BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL**

Membahas tentang gambaran umum obyek pengamatan, tempat observasi, gambaran kondisi perusahaan dan gangguan serta langkah perawatan perbaikan yang terjadi pada *Oil Water Separator* (OWS).

### **BAB 5 PENUTUP**

Dalam bab 5 ini terdiri atas kesimpulan tentang perawatan dan perbaikan terhadap pesawat *Oil Water Separator* (OWS) dan saran. Penyajian secara singkat yang telah diperoleh dari pembahasan sesuai dengan tujuan penulisan.