

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Salah satu alat transportasi laut yang sangat dibutuhkan dalam era globalisasi ekonomi saat ini adalah kapal. Suranto (2004) mendefinisikan kapal menurut peraturan pemerintah nomor 82 tahun 1999 kapal yaitu “kendaraan air dengan bentuk dan jenis apapun yang digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga mesin atau tunda, termasuk kendaraan berdaya dukung dinamis, kendaraan dibawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang berpindah-pindah”. Sedangkan menurut Suyono (2005) mendefinisikan secara lebih singkat, “kapal yaitu kendaraan pengangkut penumpang dan barang di laut”.

Kapal laut memiliki peran yang sangat penting didalam proses pengiriman barang dari suatu pulau ke pulau lain atau dari suatu negara ke negara lainnya, proses tersebut biasa disebut dengan ekspor dan impor. Menurut Tanjung Marolop (2011) “Ekspor adalah pengeluaran barang dari daerah pabeanan indonesia untuk dikirim ke luar negeri dengan mengikuti ketentuan yang berlaku terutama mengenai peraturan kepabeanan.” Menurut Susilo (2008) impor bisa diartikan sebagai kegiatan memasukkan barang dari suatu negara (luar negeri) ke dalam wilayah pabean negara lain. Pengertian ini memiliki arti bahwa kegiatan impor berarti melibatkan dua negara.

Proses ekspor dan impor memegang peran penting dalam perekonomian suatu negara. Suatu negara bisa dikatakan maju salah satu cirinya bisa dilihat

dari segi perekonomiannya. Dengan ini membuat negara-negara maju maupun berkembang bersaing secara lebih kompetitif, sehingga setiap suatu negara tersebut dituntut untuk memberikan hasil yang lebih baik. Demikian pula dalam dunia pelayaran yang bergerak di bidang angkutan laut misalnya kapal sebagaimana merupakan sarana pendukung di dalam transportasi laut yang berguna untuk memberikan jasa angkutan laut yang terbaik juga diimbangi dengan kondisi armada kapal yang baik dan sumber daya manusia yang profesional dan terampil di bidangnya masing masing. Hal ini yang mendasari akan pentingnya sektor kelautan sebagai salah satu transportasi dalam distribusi barang ataupun jasa secara global.

Menyadari akan pentingnya kegiatan transportasi laut maka keoptimalan kinerja permesinan dan kegiatan pengoperasian kapal serta sistem-sistem di kapal harus selalu di jaga agar dapat menciptakan sarana transportasi laut yang baik secara cepat dan aman. Sistem *dehumidifier* di kapal merupakan salah satu sistem yang sangat berperan penting didalam pengoperasian kapal. Sistem ini dipergunakan untuk mengeringkan udara lembab yang ada didalam palka. Sebagian besar kapal niaga khususnya kapal-kapal yang berjenis *general cargo* sangat membutuhkan *dehumidifier* untuk membantu dalam menekan jumlah kadar uap air yang terkandung didalam udara yang terdapat didalam palka agar muatan yang dibawanya tetap terjaga kualitasnya. Proses dehumidifikasi yang baik yang dapat membantu kinerja di kapal dengan optimal, maka di butuhkan perawatan dan perbaikan khusus pada *dehumidifier*.

Udara sangat penting dijaga tingkat kelembabannya agar muatan terlindungi dari bentuk unsur perusak yang ditimbulkan oleh udara lembab. Udara yang terlalu lembab dapat memicu tumbuhnya bakteri, dan korosi pada muatan yang terbuat dari bahan-bahan logam. Pada tahun 1980 di Amerika Serikat, Institut Battele menaksir bahwa setiap tahun perekonomian Amerika rugi 70 milyar dollar akibat korosi. Telah di hitung juga bahwa di Inggris, 1 ton baja diubah seluruhnya menjadi karat setiap 90 detik. Kerugian nilai yang di sebabkan oleh korosi memaksa para perusahaan perkapalan harus menemukan cara bagaimana cara menekan pertumbuhan korosi yang disebabkan oleh udara lembab pada kargo mereka, maka dari itu penting sekali adanya pesawat *dehumidifier*, adalah suatu alat yang didesai sedemikian rupa yang berfungsi untuk mengurangi atau menghilangkan uap air yang terdapat didalam udara. Proses pengeringan udara itu sendiri disebut dengan sistem *dehumidification*. Suatu peralatan agar bekerja normal tentulah di perlukan suatu perawatan rutin yang harus dilakukan oleh para masinis-masinis dikapal.

Pada kenyataannya *dehumidifier* tidak selalu berjalan dengan normal dan mengalami kerusakan pada salah satu atau lebih dari masing-masing bagian dari pesawat tersebut. Seperti yang terjadi di MV. Yusho Princess II pada tanggal 12 November 2016 saat perjalanan dari Funabashi menuju Kaohsiung, ketika *chief officer* sedang melakukan pengecekan ruang kargo dengan cara masuk kedalamnya dan mendapati kondisi udara didalam palka pada saat itu ternyata lebih panas dari pada kondisi udara di waktu sebelumnya. Apabila hal

ini tidak segera diatasi, maka kondisi tersebut dapat mendatangkan dampak buruk terhadap kualitas udara didalam palka. Kualitas udara yang buruk tentunya akan mendatangkan dampak buruk bagi muatan jika kondisi seperti ini terus terjadi secara berkelanjutan. Hal ini dapat terjadi karena *dehumidifier* berhenti bekerja. Salah satu penyebab dari hal itu terjadi adalah karena tidak berputarnya *rotor dehumidifier* dengan baik sehingga menyebabkan tidak terjadinya pertukaran udara bekas dari dalam palka dengan udara baru dari atmosfer luar. Jika tidak ada pertukaran yang terjadi antara udara bekas dengan udara baru maka sirkulasi udara didalam palka menjadi tidak baik dan suhu didalam palka akan naik. Kenaikan suhu didalam palka tersebut akan diikuti oleh munculnya uap air karena adanya perbedaan suhu (*distress*) didalam palka dengan suhu air laut. Hal ini jika dibiarkan tentunya akan berpengaruh pada kualitas muatan yang ada didalamnya.

Dampak dari tidak berputarnya *rotor dehumidifier* sangat berpengaruh terhadap kualitas udara yang ada didalam palka. Dengan latar belakang itulah penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul **“Tindakan Perawatan Rotor Dehumidifier Saat Tingginya Kelembaban Ruang Kargo di MV. Yusho Princess II”**.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka terlebih dahulu peneliti menentukan pokok-pokok permasalahan yang terjadi di MV. Yusho Princess II untuk selanjutnya peneliti rumuskan menjadi rumusan masalah guna memudahkan dalam pembahasan pada bab-bab

berikutnya. Dalam hal ini perumusan masalahnya disusun berupa pertanyaan-pertanyaan seputar *dehumidifier* yang menjadi dasar penyusunan skripsi antara lain sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan tidak berputarnya rotor pada *dehumidifier*?
2. Dampak apa saja yang ditimbulkan dari tidak berputarnya rotor pada *dehumidifier*?
3. Upaya apa saja yang dilakukan untuk mengatasi faktor-faktor yang menyebabkan tidak berputarnya rotor pada *dehumidifier* di MV. Yusho Princess II?

Mengingat luasnya permasalahan yang dapat dikaji dari permasalahan tersebut, serta untuk mempermudah dalam melaksanakan penelitian dan pembahasannya, maka penulis membatasi penelitian hanya pada faktor penyebab yang menyebabkan tidak berputarnya *rotor dehumidifier*, dampak tidak berputarnya *rotor dehumidifier* terhadap muatan, dan upaya yang dilakukan untuk mengatasi kerusakan tersebut pada periode waktu 10 maret 2016 sampai 26 maret 2017 pada saat penulis melaksanakan praktek laut di MV. Yusho Princess II.

### **C. Tujuan Penelitian**

Mengacu pada rumusan masalah penelitian, tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penyebab tidak berputarnya *rotor dehumidifier*.

2. Untuk mengetahui dampak apa yang ditimbulkan terhadap kondisi udara didalam palka.
3. Untuk memperoleh cara mencegah dan mengatasi kerusakan pada *rotor dehumidifier*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan perawatan *dehumidifier*.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Masinis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan mengenai perawatan yang konsisten dan berkala terhadap *dehumidifier*.

###### b. Bagi Taruna-taruni Pelayaran Jurusan Teknika

Bagi para taruna taruni pelayaran jurusan teknika, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai materi belajar tentang perawatan *dehumidifier*.

###### c. Bagi Perusahaan Pelayaran

Bagi perusahaan pelayaran hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar bagi perusahaan pelayaran dalam menentukan kebijakan-kebijakan baru tentang manajemen perawatan yang akan dilakukan terhadap *dehumidifier*.

###### d. Bagi PIP Semarang.

Bagi PIP Semarang, penulisan skripsi ini dapat menjadi perhatian agar pemahaman terhadap *dehumidifier* semakin baik dan dapat dijadikan bekal ilmu pengetahuan tambahan bagi calon perwira yang akan bekerja di atas kapal, serta menambah perbendaharaan karya ilmiah di Perpustakaan PIP Semarang.

#### **E. Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan proses pembahasan lebih lanjut maka peneliti membagi skripsi ini dalam 5 bab yang saling berkaitan satu sama lain. Selanjutnya dalam sistematika penulisan skripsi ini akan diuraikan secara singkat dari masing-masing bab untuk dapat memberikan suatu gambaran isi dari skripsi, yang secara keseluruhan berisi:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan. Latar belakang menjelaskan mengapa suatu penelitian dilaksanakan dan apa yang ingin dicapai atau diketahui dari pelaksanaan penelitian tersebut, (Wibisono, 2000). Perumusan masalah yaitu pertanyaan penelitian yang umumnya disusun dalam bentuk kalimat tanya, (Fraenkel dan Wallen, 1990). Batasan masalah dibuat untuk memberi kejelasan seberapa luas dan mendalam serta segi-segi apa saja dari masalah itu yang diteliti dan dibahas, (Kasim, 2000). Tujuan penelitian berisi tentang hal-hal yang ingin dicapai, sesuai dengan pokok permasalahan, (Merta, 2004). Manfaat

penelitian adalah kontribusi hasil penulisan bagi pengembang ilmu pengetahuan dan teknologi. Sistematika penulisan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah pengetahuan mengenai klasifikasi atau penggolongan penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini terdiri dari tinjauan pustaka dan kerangka pikir. Tinjauan pustaka adalah bahan-bahan bacaan yang secara khusus berkaitan dengan objek penelitian yang sedang dikaji, (Ratna, 2012). Kerangka pikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai hal yang penting, (Uma Sekaran dalam Sugiyono, 2011).

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini terdiri dari waktu penelitian, tempat penelitian, data dan sumber data, dan teknik pengumpulan data. Waktu menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1997) adalah seluruh rangkaian saat proses, perbuatan, atau keadaan berada atau berlangsung. Tempat atau lokasi penelitian adalah lokasi dari kegiatan penelitian guna memperoleh data yang diperlukan. Data dan sumber data adalah *things knows or assumed* yang berarti sesuatu yang diketahui dan dianggap, (Webster New World Dictionary). Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data penelitian, (Arikunto, 2002).



#### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

Pada bab ini terdiri dari gambaran umum objek yang diteliti, analisa masalah, pembahasan masalah dan juga menjelaskan secara mendalam materi yang di bahas oleh penulis. Menurut Sugiyono (2012) pengertian objek penelitian yaitu suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Wiradi (2009) analisa masalah merupakan sebuah aktivitas yang memuat kegiatan memilah, mengurai, membedakan sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan menurut kriteria tertentu lalu dicari, ditaksir maknanya dan kaitannya. Pembahasan masalah menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah proses atau cara mengungkapkan berbagai penyelesaian dari masalah-masalah yang ditetapkan sebelumnya.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan adalah ringkasan dari seluruh permasalahan sehingga dapat di ambil inti pemecahan masalah secara ringkas. Saran merupakan pendapat atau gagasan penulis sebagai alternatif untuk pemecahan masalah.