

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada era perkembangan zaman sekarang ini alat transportasi sangat berpengaruh penting untuk pengiriman barang, khususnya transportasi laut yang menjadi pilihan utama untuk pengangkutan barang baik antar pulau, antar negara maupun antar benua sehingga perusahaan pelayaran sebagai penyedia jasa angkutan barang bersaing untuk menjadi yang terbaik. Maka di setiap perusahaan pelayaran menghendaki semua armada dapat beroperasi dengan baik tanpa ada gangguan karena dapat mengganggu jalannya pengiriman barang, oleh sebab itu perusahaan pelayaran telah membuat pelaksanaan yang diupayakan agar kegiatan operasional kapal dapat terlaksana secara baik dan efisien, tetapi seringkali terjadi keterlambatan pengiriman barang yang dikarenakan kapal mengalami masalah pada mesin. Sehingga seringkali hal seperti itu terjadi di kapal berangkat maupun kapal tiba perusahaan akan mengalami kerugian.

Hal seperti itu seharusnya oleh perusahaan pelayanan agar tidak terjadi hal tersebut maka diperlukan perawatan berkala dan perbaikan yang terencana terhadap seluruh permesinan dan perlengkapan yang terdapat di kapal dengan mematuhi semua aturan dan kebijakan yang ditetapkan oleh pihak perusahaan. Serta adanya *spareparts* yang cukup karena sangat berperan penting permesinan di atas kapal. Mesin diesel merupakan salah satu mesin penggerak utama dikapal, kinerjanya pun harus di dukung

dengan bahan bakar yang cukup baik guna menunjang kinerja mesin *diesel* agar berjalan optimal. Tentunya bahan bakar harus selalu dipanaskan agar kualitas dan suhu tetap terjaga dan tidak mengental, terutama bahan bakar jenis FO. Alat yang digunakan sebagai pemanas biasanya yaitu *steam boiler* atau *thermal oil heater*. Pada kapal MT. Sei Pakning menggunakan pemanas jenis *thermal oil heater*. Alasan di pakainya *thermal oil heater* karena lebih efisien dan praktis, selain itu lebih ramah lingkungan dan sistem pengoperasian sudah otomatis.

*Thermal oil* adalah salah satu *thermal fluid* yang paling banyak digunakan pada berbagai aplikasi dan industri di mana suhu tinggi diperlukan. Beberapa produk digunakan dalam aplikasi antariksa, otomotif, perkapalan ataupun militer. Aplikasi lain pada alat proses, engine, kompresor, pompa piston, roda gigi dan sebagainya. *Thermal oil* juga banyak digunakan dalam aplikasi makanan, minuman dan industri farmasi (Nothorn Innovation, 2010:5). Sistem yang mengandalkan panas minyak dari hasil pemanasan pada *thermal oil heater* ini tidak hanya digunakan pada dunia *maritime* atau perkapalan saja, tetapi digunakan pada industri yang lain juga seperti : tanaman kimia, fasilitas manufaktur tekstil, pengolahan makanan, *laundries*, produksi minyak dan gas, pengolahan kayu, pengolahan plastik & karet, pengolahan logam, kertas dan kardus, bahan bangunan.

Berdasarkan yang di alami oleh penulis di kapal MT. Sei Pakning, *thermal oil* pernah mengalami beberapa permasalahan pada alat bantunya

yaitu *circulating pump* atau pompa sirkulasi dan *burner*. Kedua alat ini sangat berpengaruh pada kinerja *thermal oil heater*. Kerusakan pada *circulating pump* ini membuat *supply* minyak panas menjadi terhambat, karena *circulating pump* berperan penting pada kinerja *thermal oil heater* yang mensirkulasi minyak panas ke bahan bakar dan lain-lain sesuai kebutuhan. Pada *burner*, kerusakan yang ditimbulkan juga akan menjadi masalah pada kinerja *thermal oil heater*, karena tidak dapat melakukan pembakaran dengan sempurna dan tidak menghasilkan sumber panas.

Dengan alasan tersebut di atas, maka penulis terdorong untuk membuat kertas kerja atau skripsi dengan judul penelitian sebagai berikut: “analisis pengaruh *circulating pump* dan *burner* terhadap kinerja *thermal oil heater* (dengan metode SPSS) dan strategi optimalisasi kinerja *thermal oil heater* di kapal MT. Sei Pakning (dengan metode SWOT)”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diambil pokok-pokok permasalahan agar penelitian ini tidak menyimpang dan supaya memudahkan penelitian dalam mencari solusi serta permasalahannya. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh *Circulating Pump* terhadap kinerja *Thermal Oil Heater*?
2. Bagaimanakah pengaruh *Burner* terhadap kinerja *Thermal Oil Heater*?
3. Bagaimanakah pengaruh *Circulating Pump* dan *Burner* secara bersama-sama terhadap kinerja *Thermal Oil Heater*?

4. Bagaimanakah strategi optimalisasi kinerja *Thermal Oil Heater*?

### C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan, tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh *circulating pump* terhadap kinerja *thermal oil heater*.
2. Untuk menganalisis pengaruh *burner* terhadap kinerja *thermal oil heater*.
3. Untuk menganalisis pengaruhnya *circulating pump* dan *burner* secara bersama-sama terhadap kinerja *thermal oil heater*.
4. Untuk menganalisis bagaimana strategi optimalisasi kinerja *thermal oil heater*.

### D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat secara teoritis

- a. Akademi

Bagi akademi, penulisan penelitian ini dapat menjadi perhatian agar pemahaman terhadap *thermal oil heater* semakin baik dan dapat dijadikan bekal ilmu pengetahuan tambahan bagi Taruna dan calon Perwira yang akan bekerja di atas kapal.

- b. Penulis

Bagi Penulis, penulisan penelitian ini sebagai tambahan bagi ilmu pengetahuan dan meningkatkan kesadaran penulis terhadap pentingnya kinerja *thermal oil heater*.

## 2. Manfaat secara praktis

### a. Manajemen Perusahaan

Bagi manajemen perusahaan kiranya dapat dijadikan masukan untuk memberikan pemahaman yang mendasar dan penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi perusahaan pelayaran untuk menentukan kebijakan baru untuk manajemen perawatan terhadap kinerja *thermal oil heater*.

### b. Awak kapal

Bagi awak kapal, penulisan penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk tercapainya kesadaran Anak Buah Kapal terutama crew mesin dalam mengadakan perawatan yang berlangsung secara berkala, serta akan dampak kurang optimalnya kinerja *thermal oil heater*.

## E. Sistematika Penulisan

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan serta untuk memudahkan dalam pemahaman, penulisan kertas kerja disusun dengan sistematika terdiri dari lima Bab secara berkesinambungan yang pembahasannya merupakan rangkaian yang tidak terpisah. Sistematika tersebut disusun sebagai berikut:

### Bab I      Pendahuluan

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang inti keseluruhan membahas tentang gambaran umum

permasalahan, masalah yang ada, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan.

## Bab II Landasan Teori

Bab ini terdiri dari tinjauan pustaka, kerangka pikir penelitian, definisi operasional yang inti keseluruhan membahas tentang teori-teori yang mendasari permasalahan dan tentang pengertian umum tentang permasalahan.

## Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini terdiri dari waktu dan tempat penelitian, sumber data, metode/teknik pengumpulan data, teknik analisis data yang inti keseluruhan membahas tentang metode pengumpulan data-data yang dibutuhkan dan cara melakukan teknik analisis.

## Bab IV Analisis Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini terdiri dari gambaran umum objek penelitian, analisis hasil penelitian, pembahasan yang inti keseluruhan membahas tentang pembahasan permasalahan yang ada serta cara-cara untuk mengatasi atau penanganannya dalam menyelesaikan permasalahan.

## Bab V Penutup

Kesimpulan, saran yang inti keseluruhan membahas tentang inti dari penelitian berdasarkan penelitian serta masalah yang

ada dan cara penanganannya, sehingga dapat ditarik kesimpulan serta saran untuk pihak yang terkait.

Daftar Pustaka

Daftar Riwayat Hidup

Lampiran

