

## **BAB II**

### **FAKTA DAN PERMASALAHAN**

#### **A. Fakta**

##### **1. Obyek Pengamatan**

Kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh penulis salah satunya adalah dengan mengambil data-data yang mendukung dalam pelaksanaan tugas. Antara lain data tentang kapal yang dijadikan obyek pengamatan. Data-data tersebut adalah sebagai berikut :

NAMA KAPAL : TSS. BEATA  
REGISTERED MAIL : INDONESIA  
NAMA PANGGILAN : P M X P  
OPERATOR : PT. BAHTERA NIAGA INTERNASIONAL  
MAIN ENGINE : YANMAR 8z-280 ET  
JENIS KAPAL : SUPPLY AHTS

Minyak pelumas yang diambil dalam pengamatan ini diproduksi oleh Pertamina Pelumas dengan kode produk Meditran P 40, menggunakan SAE : 40, yaitu derajat kekentalan dengan satuan 20° Engler yang biasa digunakan dalam pembuatan minyak pelumas di Amerika. Mempunyai berat jenis minyak (SG) pada suhu rendah (15°C) = 0,9089 g/ml, dan pada suhu 40° mempunyai kekentalan 174,39 mm<sup>2</sup>/s (CSt). Pada titik didih (nyala) suhunya sekitar 246°C. Disamping itu minyak pelumas jenis ini kebetulan digunakan oleh kapal MV.TSS BEATA, karena minyak ini lebih baik secara material dan mempunyai kualitas yang cukup baik untuk jenis mesin YANMAR 8z-280 ET.

##### **2. Fakta Kondisi**

Saat penulis melakukan kegiatan operasional kapal MV. TSS Beata penulis menemukan kondisi dimana mesin induk selalu mengalami penurunan tekanan minyak lumas yang signifikan dari tekanan normal 3 bar menjadi ±

1,5 bar bila dibiarkan maka mesin akan mati. Penurunan tekanan minyak lumas ini terjadi saat kondisi mesin induk kapal bekerja ekstra (beban tinggi) yaitu saat melaksanakan *Anchor Handling* atau saat dimana mesin dijalankan pada putaran tinggi (*full speed*) secara terus menerus. Kondisi ini tentu sangat tidak baik maka penulis tertarik untuk melakukan pengamatan.

## B. Permasalahan

### 1. Identifikasi Masalah

- a. Penulis akan memaparkan beberapa faktor penyebab turunnya tekanan pada minyak pelumas sebagai berikut:
  1. Carter atau *sumptank* kekurangan minyak pelumas.
  2. Saringan oli kotor atau tersumbat.
  3. Kekentalan dari minyak pelumas berkurang.
  4. Udara yang ikut terhisap oleh pompa, sehingga membuat pompa bekerja tidak maksimal.
  5. Pegas pada *reliev valve* pompa minyak pelumas lemah atau kendur.
  6. Pipa minyak pelumas rusak, bocor, atau longgar sambungannya.
  7. Pipa hisap tersumbat.
  8. RPM pompa rendah, hal ini mungkin disebabkan oleh adanya lumpur minyak pelumas dalam pompa.
  9. Alat pengukur tekanan (*pressure gauge*) rusak
- b. Pada saat mesin panas dan tekanan minyak lumas turun maka dampak yang muncul adalah :
  1. Adanya gesekan antara torak dengan silinder liner
  2. Adanya gesekan pada main bearing, crankpin bearing
  3. Suara mesin induk terdengar berisik / kasar
  4. Daya mesin induk menurun
- c. Agar sistem pelumasan dapat berjalan dengan baik, hal-hal yang harus diperhatikan adalah :

1. Pastikan minyak pelumas didalam carter mesin masih cukup, dapat diketahui melalui pipa sounding.
2. Saringan oli harus dalam keadaan bersih.
3. Perhatikan dalam pengaturan temperatur secara manual, pastikan suhunya disesuaikan.
4. Pastikan baut pada pipa isap, pipa tekan, maupun pada pompa kencang, agar udara tidak terhisap masuk.
5. Jika pegas pada *reliev valve* sudah lemah atau kendor didalam pompa, segeralah ganti.
6. Pastikan kondisi pipa-pipa dan sambungannya tidak terdapat kebocoran
7. Pastikan jika setelah melakukan *overhaul* pada pompa, tidak ada alat atau majun dan lainnya berada dalam sistem, maka dari itu dilakukan pemeriksaan secara teliti.
8. Pastikan RPM pompa berjalan sebagaimana mestinya.
9. Alat pengukur tekanan (*pressure gauge*) rusak.

## 2. Masalah Utama

Dari beberapa faktor penyebab turunnya tekanan minyak lumas mesin induk di MV. TSS Beata diatas penulis melakukan pengamatan dan menemukan faktor utamanya yaitu saringan / *filter* minyak lumas yang kotor atau tersumbat menyebabkan kuantitas minyak lumas yang masuk ke dalam mesin induk berkurang.

Faktor lain yang berpengaruh pada penurunan tekanan miyak lumas ini adalah tidak didukungnya ketersediaan *spare part* mesin oleh perusahaan pelayaran pemilik MV. TSS Beata yang tentu mengganggu manajemen perawatan mesin di kapal MV. TSS Beata.