

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisa data yang telah dilakukan pada uraian bab sebelumnya, penulis menguraikan beberapa permasalahan yang muncul serta pembahasan yang berkaitan dengan perawatan dan perbaikan untuk mencegah kualitas *LO sump tank main engine* semakin memburuk demi menunjang kelancaran pengoperasian kapal maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terjadinya kerusakan pada *vertical shaft LO Purifier* disebabkan antara lain :
  - a. Tidak sempurnanya proses *De-Sludging* pada *Bowl* yang mengakibatkan terlalu banyaknya kotoran yang mengendap di dalam *Bowl*, sehingga menambah beban putaran dari *vertical shaft*.
  - b. Komponen *vertical shaft* yang sudah lewat batas jam kerja namun masih dipergunakan.
  - c. Volume dari minyak lumas untuk pelumasan *gear* dan *shaft LO Purifier* kurang dari batas jumlah minimum yang seharusnya.
  - d. Sistem perawatan dan perbaikan terhadap komponen-komponen *LO Purifier* yang dilakukan tidak sesuai prosedur.
  - e. Sistem pengoperasian dari *LO Purifier* yang tidak sesuai dengan prosedur yang seharusnya secara berkelanjutan.

2. Pengaruh kerusakan komponen *vertical shaft LO Purifier* terhadap pelumasan mesin induk antara lain :
  - a. Semakin meningkatnya jumlah *sludge* yang mengendap di *sump tank* akibat tidak bekerjanya *LO Purifier*.
  - b. Menurunnya performa kinerja mesin induk akibat dari pelumasan yang buruk.
  - c. Memburuknya kualitas minyak lumas *bunker* yang baru ketika sudah masuk dan tercampur *sludge* di *sump tank main engine*.
3. Solusi terhadap kerusakan *vertical shaft LO Purifier* dan cara menjaga kualitas minyak lumas mesin induk adalah sebagai berikut :
  - a. Pembaharuan terhadap komponen *vertical shaft* secara menyeluruh dan perbaikan terhadap komponen yang lainnya.
  - b. Melakukan perawatan secara berkala sesuai dengan prosedur dan jam kerja.
  - c. Pengoperasian *LO Purifier* secara berkala selama *main engine* berjalan untuk membersihkan *sludge* di *sump tank* secara bertahap.

## B. Saran

Dari kesimpulan diatas dapat diambil pemahaman bahwa untuk menjaga kelancaran pengoperasian mesin induk maka perlu dilakukan perawatan yang lebih teliti dan efisien terhadap *LO Purifier* dan juga permesinan bantu yang lainnya. Adapun saran yang dapat dilakukan untuk mendukung operasional *LO Purifier* dan pelumasan mesin induk antara lain :

1. Sebaiknya untuk memastikan *purifier* dapat bekerja dan berfungsi sebagai mana mestinya maka dilakukan perawatan dan perbaikan secara rutin sesuai dalam *Instruction Manual Book* yang ada mengenai pesawat *purifier* tersebut. Serta untuk menjaga kualitas dari minyak lumas mesin induk pengoperasian *LO Purifier* harus dilakukan secara rutin disesuaikan dengan pengoperasian mesin induk demi mencegah terjadinya penurunan kualitas minyak lumas secara drastis.
2. Sebaiknya masinis yang bertanggung jawab atas permesinan *purifier* (dalam hal ini masinis 4 di MT. Ontari) dapat menjaga performa kinerja *LO Purifier* dengan cara melakukan perawatan secara teratur sesuai SOP. Serta lebih tanggap dan peduli terhadap kejanggalan atau ketidaksesuaian kru mesin lain apabila kurang mengerti tentang cara pengoperasian *LO Purifier* dengan cara melampirkan petunjuk atau langkah standar pengoperasian *LO Purifier* di dekat area *LO Purifier*.
3. Sebaiknya pihak perusahaan mengirimkan inspektur yang berkompeten dan jujur sehingga ketika diadakan inspeksi bulanan di kapal maka kesesuaian laporan permesinan yang ada di kapal pada kondisi sebenarnya dapat tersampaikan di kantor, sehingga pihak perusahaan juga dapat mengerti hal apa yang musti dilakukan untuk mengatasi semisal ada kerusakan yang sudah berlarut-larut seperti pada *LO Purifier* di kapal taruna tempat praktek.