

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pompa memegang peranan yang penting dalam kehidupan kita saat ini, khususnya dalam industri besar termasuk industri perkapalan. Tanpa pompa, kapal akan mengalami banyak masalah seperti terhambatnya bahkan terhentinya sistem operasi di kapal karena semua sistem penting di kapal seperti sistem pendinginan, sistem bahan bakar serta sistem pelumasan membutuhkan pompa guna memindahkan cairan penting yang dibutuhkan oleh mesin penggerak utama di kapal. Jika sistem tersebut terganggu maka akan berdampak pada kapal yang tidak dapat melakukan pelayaran, sehingga akan berdampak pula pada perusahaan pemilik kapal yang mengalami kerugian dari aspek ekonomi serta akan mengakibatkan ketidakpuasan pemakai jasa atau *customer* yang kehilangan kepercayaan terhadap perusahaan tersebut sehingga perusahaan mengalami penurunan pelanggan yang menjadikan perusahaan mengalami kerugian.

Menurut McGeorge (2015:139) pompa terbagi menjadi dua bagian, masing-masing bagian yang berbeda yaitu sisi hisap (*suction*) dan pembuangan (*discharge*). Pada sisi hisap (*suction*), penurunan tekanan yang dapat dihasilkan oleh pompa terbatas pada vakum yang hampir sempurna. Di sisi pembuangan (*discharge*) secara teoritis, tidak ada batasan untuk tekanan yang melaluinya cairan dapat dinaikkan. Tenaga-tenaga yang digunakan itu disesuaikan dengan keperluan dan fungsi pompa.

Pompa sentrifugal adalah pompa yang mengubah energi kinetik impeller yang berputar menjadi energi tekan fluida. Prinsip kerjanya menaikkan tekanan cairan dengan memanipulasi kecepatan, gaya sentrifugal dan mentransformasikan gaya tersebut ke *impeller* yang berputar di dalam *casing* untuk membuat perbedaan tekanan pada sisi hisap (*suction*) dan tekan (*discharge*). Kinerja pompa ditentukan oleh *head*, kapasitas dan efisiensi. *Head* adalah kemampuan dari pompa untuk mengangkat fluida, kapasitas adalah jumlah volume fluida yang berpindah atau dialirkan dalam satuan waktu, efisiensi adalah perbandingan daya pompa dibandingkan dengan energy yang dibutuhkan oleh motor penggerak untuk menjalankan pompa. oleh karena itu Penulis tertarik untuk mengambil judul "Pengaruh ketersediaan suku cadang dan perawatan pompa terhadap kinerja *main cooling sea water pump* dan strategi optimalisasi kinerja *main cooling sea water pump* di MV. KT 05"

B. Perumusan masalah

Untuk memudahkan pembaca dalam memperoleh gambaran mengenai hal-hal yang dibahas, maka penulis merumuskan masalah dalam skripsi ini sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh ketersediaan suku cadang terhadap kinerja *main cooling sea water pump* ?
2. Apakah ada pengaruh perawatan pompa terhadap kinerja *main cooling sea water pump* ?
3. Apakah ada pengaruh ketersediaan suku cadang dan perawatan pompa terhadap kinerja *main cooling sea water pump* ?

4. Bagaimanakah strategi optimalisasi kinerja *main cooling sea water pump* ?

C. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui apakah ada pengaruh ketersediaan suku cadang terhadap kinerja *main cooling sea water pump* di MV. KT 05.
2. Mengetahui apakah ada pengaruh perawatan pompa terhadap kinerja *main cooling sea water pump* di MV. KT 05.
3. Mengetahui apakah ada pengaruh ketersediaan suku cadang dan perawatan pompa terhadap *main cooling sea water pump* di MV. KT 05.
4. Untuk menganalisis strategi optimalisasi kinerja *main cooling sea water pump* di MV. KT 05.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan penulis untuk membahas permasalahan diatas secara tidak langsung dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Manfaat yang ingin dicapai penulis bagi pembaca dalam penelitian ini adalah untuk memperluas serta memperdalam pengetahuan tentang peran suku cadang dan perawatan terhadap kinerja *main cooling sea water pump* dan optimalisasi kinerja *main cooling sea water pump*.
 - b. Bagi Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi bagi taruna-taruni serta sebagai tambahan referensi di perpustakaan Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi perwira dan awak kapal

Penulis berharap supaya perwira dan awak kapal dapat menerapkan dan mengaplikasikan hasil dari penelitian ini dalam dunia kerja.

b. Pembaca

Makalah ini dapat dijadikan sebagai wawasan dan pengetahuan tentang peran suku cadang dan perawatan terhadap kinerja *main cooling sea water pump* dan optimalisasi kinerja *main cooling sea water pump*.

E. Sistematika Penulisan

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan serta untuk memudahkan pemahaman, penulisan kertas kerja disusun dengan sistematika terdiri dari lima bab secara berkesinambungan yang pembahasannya merupakan suatu rangkaian yang tidak terpisahkan, adapun sistematika tersebut disusun sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Latar belakang berisi tentang alasan pemilihan judul dan pentingnya judul skripsi dan diuraikan pokok-pokok pikiran berserta data pendukung tentang pentingnya judul yang dipilih. Perumusan masalah adalah uraian tentang masalah yang diteliti, dapat berupa pernyataan dan pertanyaan. Tujuan penelitian berisi tujuan spesifik yang ingin dicapai melalui kegiatan penelitian. Manfaat penelitian berisi tentang uraian tentang manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian dari pihak yang berkepentingan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada Bab ini terdiri dari tinjauan pustaka dan kerangka pikir penelitian. Tinjauan pustaka berisi teori-teori atau pemikiran-pemikiran serta konsep-konsep yang melandasi judul penelitian. Kerangka pikir penelitian merupakan pemaparan penelitian kerangka berfikir atau tahap pemikiran secara kronologis pemahaman teori dan konsep.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada Bab ini terdiri dari waktu dan tempat penelitian. metode pengumpulan data dan teknik analisa data. Waktu dan waktu penelitian menerangkan tentang waktu dan tempat dilaksanakan penelitian. Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan.

BAB IV : ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini terdiri dari hasil analisa data penelitian dan pembahasan masalah. Analisa data merupakan bagian inti dari skripsi dan berisi pembahasan mengenai hasil-hasil penelitian yang diperoleh.

BAB V : PENUTUP

Pada Bab ini terdiri dari simpulan dan saran. simpulan adalah sebuah gagasan yang tercapai pada akhir pembicaraan. Saran merupakan sambungan pemikiran penelitian dalam pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

