

## ABSTRAKSI

**Adam Firdaus Sandi**, 2018, NIT : 51145304. T, “*Identifikasi kerusakan sudu-sudu turbin uap pada cargo oil pump di kapal MT. Galunggung*”, Program Studi Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: H. Amad Narto, M.Pd., M.Mar.E., Pembimbing II : Adi Oktavianto, ST., MM.

Turbin uap (*cargo oil pump*) adalah suatu pesawat bantu yang berfungsi sebagai alat bantu proses bongkar muatan yang berada di atas kapal, misalnya untuk membongkar muatan, membongkar sisa muatan, pengeringan tangki muat, serta *tank washing*, *ballast* dan *deballasting*. Turbin uap merupakan suatu penggerak mula yang mengubah energi potensial uap menjadi energi kinetik dan selanjutnya diubah menjadi energi mekanis dalam bentuk putaran poros turbin. Poros turbin langsung atau dengan bantuan roda gigi reduksi dihubungkan dengan mekanisme yang akan digerakkan.

Metode yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode Deskriptif Kualitatif dengan teknik analisa *fishbone* dan *fault tree analysis* sebagai metode untuk menentukan penyebab dan upaya untuk menanggulangnya. Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah faktor apa yang menjadi dasar dilaksanakannya faktor kerusakan sudu-sudu turbin uap pada *cargo oil pump*, dan upaya yang dilakukan agar *cargo oil pump* berjalan normal.

Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa penyebab dari dilaksanakannya perbaikan turbin uap pada *cargo oil pump* adalah mesin turbin uap (*cargo oil pump*) yang terjadi patahnya sudu-sudu turbin uap, dikarenakan pada saat itu kapal habis selesai perbaikan atau habis docking kapal, Kapal lalu melakukan bongkar muatan di pelabuhan Cevron Dumai, pertama turbin berjalan normal dengan kecepatan 1000 RPM selama  $\pm 2$  jam, setelah itu turbin mengalami putaran atau kecepatan (RPM) yang tidak stabil selama  $\pm 30$  menit dan turbin stop dari putaran. Masinis jaga langsung melakukan pengecekan terhadap turbin tersebut, saat melakukan pengecekan fisik luarnya tidak ditemukan tanda-tanda terjadinya kerusakan. setelah dilakukan pembongkaran ternyata penyebab kerusakan turbin adalah bergesekannya antara sudu jalan dan sudu pancar yang menyebabkan patahnya sudu-sudu turbin, dan *bearing* turbin juga mengalami kerusakan. Setelah diamati penyebab patahnya sudu-sudu turbin adalah pemasangan *shaft* turbin tidak presisi atau tidak lurus dan kondisi *bearing* rusak atau sudah aus. Upaya yang dilakukan untuk menanggulangi kerusakan sudu-sudu turbin uap pada *cargo oil pump* adalah pemasangan *shaft* turbin harus dipasang dengan presisi atau lurus sesuai intruksi *manual book*, penggantian semua *bearing* turbin yang sudah rusak dengan *bearing* yang baru, dan perawatan berkala sesuai prosedur *plan maintenance system*.

Kata kunci: Turbin uap, patahnya sudu-sudu turbin, *bearing* sudah aus.