

ABSTRAKSI

Iim Dwi Ahmad Sahlan, NIT. 50134909.T, 2017, “*Analisis Menurunnya Tekanan Hydraulic Pada Mesin Windlass di MV. Bente*”, Program Diploma IV, Teknik, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: H. Aslang M.Pd, M.Mar.E, dan Pembimbing II: Irma Shinta Dewi, S.S, M.Pd.

Mesin *Windlass* merupakan suatu alat yang di gunakan untuk menarik dan menurunkan jangkar dan biasanya dipakai juga untuk menambatkan tali pada saat kapal merapat ke dermaga, Mesin *Windlass* dapat di operasikan dengan energi listrik, energi sistem hidrolik, energi uap. Mesin *Windlass* mempunyai kemampuan untuk mengangkat jangkar pada kecepatan rata-rata 5-6 fathoms/menit dari kedalaman 30-60 fathoms. Mesin *Windlass* juga mempunyai tekanan normal yaitu 5-6.5 bar (500-650 kPa). Pada beberapa kapal, mesin *windlass* digunakan sebagai alat *emergency* dan dapat dikombinasikan dengan *mooring winch* dan *warping head* pada *container*. Mesin *Windlass* terdiri dari jangkar, rantai, *windlass*, pompa hidrolik, motor listrik.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan mendeskripsikan secara terperinci penyebab terjadinya penurunan tekanan hidrolik pada mesin *Windlass* di MV. Bente. Dalam menentukan prioritas masalah untuk diselesaikan, peneliti menggunakan suatu alat pendekatan yaitu metode USG (*Urgency, Seriousness, Growth*).

Pada bagian akhir skripsi ini dapat disimpulkan bahwa terjadinya penurunan tekanan hidrolik di sebabkan oleh kerusakan pada gear pump dikarenakan terjadi keausan pada gear didalam gear pump. Saran untuk memecahkan masalah ini adalah mengganti gear yang sudah aus dengan gear yang baru.

Kata Kunci: Mesin *Windlass*, menurunnya tekanan hidrolik

ABSTRACT

Iim Dwi Ahmad Sahlan, NIT. 50134909.T, 2017, "*Analysis of The Reduction of Hydraulic Pressure on Windlass Machines in MV. Bente*", Diploma IV Program, Engine Department, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Supervisor I: H. Aslang M.Pd, M.Mar. E, and Supervisor II: Irma Shinta Dewi, SS, M.Pd.

Windlass machine is a machinery that is used to pull and lower the anchor and is usually used also to tether the rope at the time the ship docked to the dock or port. Windlass Machine can be operated with electrical energy, hydraulic energy system, steam energy. The Windlass machine has the ability to lift the anchor at an average speed of 5-6 fathoms/min from a depth of 30-60 fathoms. The Windlass machine also has a normal pressure of 5-6.5 bar (500-650 kPa). On some ships, windlass machines are used as emergency machinery and can be combined with mooring winch and warping heads on the container. Windlass machine consists of anchor, chain, windlass, hydraulic pump, electric motor.

This research uses descriptive qualitative method by describing in detail the cause of the decrease of hydraulic pressure on Windlass machine in MV. Bente. In determining the priority of the problem to be solved, the researcher uses an approach tool that is USG (Urgency, Seriousness, Growth) method.

At the end of this thesis can be concluded that the occurrence of hydraulic pressure drop caused by damage to the gear pump due to wear and tear on the gear inside the gear pump. And the suggestion to solve this problem is replacing the worn gear with new gear.

Keywords: Windlass machines, the reduction of hydraulic pressure