

ABSTRAKSI

Prastowo Kurniawan, 2018, NIT : 51145355 T, “*Menurunnya produksi nitrogen pada system nitrogen generator di kapal MT. Gas Widuri*”, Program Studi Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: H. Sumarno PS, MM., M.Mar.E, Pembimbing II: Dr. Eko Nugroho Widjatmoko, MM., M.Mar.E

Kapal pengangkut gas (*gas carrier*) merupakan salah satu kapal yang memerlukan perlakuan serta penanganan khusus mengingat muatan yang dibawa merupakan muatan berbahaya karena dapat dengan mudah terjadi bahaya kebakaran dan bahaya ledakan. Oleh karena itu di kapal pengangkut gas dilengkapi dengan peralatan khusus yang bertujuan untuk menghindari terjadinya bahaya-bahaya tersebut, maka kapal dilengkapi dengan sebuah alat yaitu *inert gas system*. Selain itu terdapat satu pesawat yang berfungsi sama yaitu pesawat *nitrogen generator*.

Pesawat *nitrogen generator* adalah suatu pesawat yang berfungsi untuk menghasilkan gas nitrogen yang digunakan untuk keperluan diatas kapal seperti *purging annular space*, *purging cargo line*, *cargo gas compressor shaft gland sealing*, *engine room gas line purging*, dan *vent must fire extinguisher* yang bertujuan untuk menghindari terjadinya bahaya kebakaran dan bahaya ledakan diatas kapal pada saat melakukan aktifitas sehari-hari, untuk memperoleh data yang ada sesuai dengan tujuan penelitian. Penulis menggunakan metode observasi langsung, wawancara, dokumentasi, serta studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan pesawat *nitrogen generator* yang berguna untuk mendukung kelancaran penulisan dalam pembuatan skripsi.

Pada suatu permesinan yang bekerja terus-menerus juga akan mengalami masalah dalam pengoperasian, begitu halnya dengan pesawat *nitrogen generator*. Salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah menurunnya produksi *nitrogen* pesawat *nitrogen generator* tersebut, karena 3 faktor yang mempengaruhi menurunnya produksi yaitu: 1. *supply* udara dari *compressor* yang menurun akibat dari *unloader valve stuck* dan kondisi magnet yang sudah tidak layak, 2. *Air filtration/filter* udara yang kotor dan mengalami penyumbatan, 3. Nilai dari titik embun gas *nitrogen* harus mencapai suhu -70 °C dan kandungan oksigen harus dibawah 0,25%, maka diperlukan perawatan dan pengecekan secara terus-menerus agar komponen tersebut dapat bekerja dengan baik serta tidak mengganggu jalannya operasional pesawat *nitrogen generator* secara keseluruhan.

Kata kunci: Menurunnya produksi *nitrogen*, *fish bone analysis* dan *fault tree analysis*.