

ABSTRAK

Nindyo Anung Pambuko, 2018, NIT : 51145227. N : “Penyebab Kenaikan Suhu Muatan Saat Proses Pemuatan *Anhydrous Ammonia Fully Refrigerated* di LPG/C Pupuk Indonesia”, skripsi, Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Dodik Widarbowo, MT, M.Mar. Pembimbing II: Tony Santiko, S.ST, M.Si.

Pengangkutan *Anhydrous Ammonia* pada kapal *fully refrigerated* memerlukan perhatian khusus dalam penanganan suhu dan tekanan pada tangki muatan sehingga tangki muatan siap untuk dimuati maka perlu untuk mengetahui cara penanganan suhu dan tekanan pada tangki muatan dalam pemuatannya serta kendala yang mempengaruhinya dan upaya dalam mengatasi kendala tersebut. Adapun tinjauan pustaka sebagai pendukung penulisan skripsi bahwa muatan *Anhydrous Ammonia* pada tekanan udara luar akan menguap pada suhu yang sangat rendah yaitu -33.0°C . Maka suhu dan tekanan pada tangki muatan harus tetap dalam keadaan stabil dalam menjaga muatan agar tetap dalam bentuk cair.

Dalam penulisan skripsi ini menggunakan metode *fishbone analysis* sebagai pemetaan masalah dan metode USG (*Urgency, Seriousness, Growth*) untuk menyusun urutan prioritas isu yang harus diselesaikan, serta pengumpulan data secara observasi dengan cara mengamati langsung objek penelitian, melakukan wawancara dengan sejumlah responden dan didukung dengan metode dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian bahwa dalam menangani suhu dan tekanan tangki muatan dilaksanakan dengan menjalankan *reliequfaction system* dalam persiapan tangki muatan, mengkondisikan tangki muatan agar siap dimuati dan selalu memperhatikan kenaikan atau penurunan suhu dan tekanan tangki saat pemuatan berlangsung. Sedangkan kendala berupa panasnya muatan dari *Jetty* dan kurang optimalnya kinerja *reliequfaction system* akibat gangguan pada kondenser muatan dan pompa air laut. Maka upaya untuk mengatasinya adalah dengan segera melakukan komunikasi dengan operator *Jetty* dan memasang *vapour return line* dalam pemuatan.

Pada akhirnya hasil penelitian tentang penanganan suhu dan tekanan pada tangki muatan dalam pemuatan LPG/C Pupuk Indonesia penting dilaksanakan di atas kapal untuk terciptanya suatu tujuan (memperlancar pelaksanaan pemuatan *anhydrous ammonia fully refrigerated*) dan dapat dipertanggungjawabkan serta dapat diambil suatu kesimpulan ataupun sebagai evaluasi untuk referensi.

Kata kunci : *Anhydrous Ammonia Fully Refrigerated*, Suhu dan Tekanan Tanki Muatan, Pemuatan

ABSTRACT

Nindyo Anung Pambuko, 2018, NIT : 51145227. N : “Cause Of Increase In Cargo Temperature During The Loading Process Of Anhydrous Ammonia Fully Refrigerated at LPG/C Pupuk Indonesia”, Paper Department of Nautical, Merchant Marine Polytechnic Semarang, Supervisor I: Capt. Dodik Widarbowo, MT, M.Mar., Supervisor II: Tony Santiko, S.ST, M.Si.

Transporting of Anhydrous Ammonia in fully refrigerated vessel require specific handling in relation to temperature and pressure of cargo tank so that cargo tank is well prepared to be loaded. So it is need to know how to handle temperature and pressure of cargo tank in loading and its obstacles which is influence it and effort to overcome it. As for the basic theory states that Anhydrous Ammonia in atmospheric pressure will evaporate in very low temperature -33.0°C . Therefore temperature and pressure in cargo tank must be in stable to maintain anhydrous ammonia in liquid.

In this paper, writer use fishbone methode as a description problem, and USG (Urgency Seriousness Growth) to rank priority issues to be solved, collecting data by observing object directly, interviewing a number of respondents and supported by documentation method. According to the result of research, in handling temperature dan pressure of cargo tank are carried on by running reliquefaction system in preparing cargo tank, make cargo tank well prepared to be loaded, keep attention of temperature and pressure changes in cargo tank in loading. Whereas the obstacles such as warm cargo from Jetty and reliquefaction system run with less than optimal caused by disturbance of cargo condenser and sea water pump. So the efforts to overcome it by communicating with Jetty's operators soon and connecting vapour return line in loading.

In the end of researching about handling of temperature and pressure in cargo tank is important to acheive a purpose (to expedite loading of snhydrous ammonia fully refrigerated) and may be taken responsibility then may be taken a conclusion or as evaluation for refference.

Key word : Anhydrous Ammonia Fully Refrigerated, Temperature and Pressure of Cargo Tanks, Loading