

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari uraian dan pembahasan masalah dalam penelitian untuk mengoptimalkan proses pemuatan *anhydrous ammonia fully refrigerated* di LPG/C Pupuk Indonesia berdasarkan pengolahan data dalam analisa USG (*Urgency, Seriousness, Growth*)

1. Faktor-faktor penyebab kenaikan suhu muatan saat proses pemuatan

Reliquefaction system yang tidak optimal dalam menjaga kestabilan suhu dan tekanan pada muatan merupakan Faktor terbesar penyebab tidak optimalnya proses pemuatan *anhydrous ammonia fully refrigerated* di LPG/C Pupuk Indonesia. *Reliquefaction system* tidak optimal diakibatkan karena :

- a. *Sea water pump* Tidak bisa memompa air laut karena impeller mengalami pengeroposan,
- b. Saluran lubang – lubang pada kondenser yang kotor tersumbat oleh lumpur dan kerang – kerang kecil.

2. Upaya yang dilakukan dalam mengatasi kendala-kendala tersebut

- a. Perwira Jaga yang sedang berjaga segera melakukan komunikasi kepada operator terminal darat dalam hal penurunan *rate* sampai kondisi tangki

muatan kembali stabil dan meminta Operator terminal darat mengecek kondisi muatannya.

- b. Karena kapal tidak mempunyai cukup waktu untuk melaksanakan perbaikan pompa air laut dan pembersihan kondenser maka *Chief Officer* meminta pemasangan *vapour return line* dengan tujuan sebagian uap muatan dari kapal terhisap oleh *reliequfaction system* dari terminal darat.

B. Saran

Saran-saran dalam mengoptimalkan proses pemuatan *anhydrous ammonia fully refrigerated* di LPG/C Pupuk Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Sebaiknya meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang *reliequfaction system* pada kapal *fully refrigerated* (khususnya untuk Perwira), karena hal tersebut menyangkut penanganan tekanan dan suhu pada tangki muatan saat pemuatan.
2. Sebaiknya meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang pendinginan tangki muatan atau mengkondisikan tangki muatan agar sesuai dengan karakteristik muatan sehingga tangki muatan siap untuk dimuati pada kapal *fully refrigerated*.
3. Sebaiknya meningkatkan kewaspadaan kenaikan tekanan tangki muatan bagi Perwira Jaga saat pemuatan berlangsung agar tidak terjadi *venting* atau pelepasan uap muatan dari *release valve*.

4. Sebaiknya meningkatkan perhatian dalam menjalankan *reliequfaction system* ketika kapal sedang berada di pelabuhan atau pada daerah perairan dangkal dan berlumpur untuk menghindari kotoran yang terhisap pada *sea chest* pompa air laut karena kecilnya UKC.

Demikian kesimpulan dan saran berdasarkan dari permasalahan yang pernah terjadi di kapal. Diharapkan dari pembahasan permasalahan tersebut, dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi seluruh pembaca, terutama bagi para pelaut yang mungkin nantinya akan menemukan permasalahan yang sama dengan permasalahan yang terdapat di kapal tempat penulis melaksanakan penelitian.

