

## BAB V

### PENUTUP

Berdasarkan uraian dan pembahasan masalah pada bab sebelumnya dari judul skripsi “Pengaturan tekanan dan suhu pada tangki muatan dengan *sloshing system* guna memperlancar pemuatan di kapal LPG/C Gas Arar” maka penulis memeberikan kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini, yaitu :

#### A. Kesimpulan

1. Terjadi keterlambatan pemuatan

Penyebabnya adalah:

- a. Terjadi *high pressure* yang diakibatkan oleh kontaminasi muatan *propylene* di pelabuhan bongkar Balongan, sehingga saat pemuatan grade kedua (*propane*) *vapour* sulit untuk diubah menjadi cairan (*liquid*), karena sifat *propylene* yang lebih dingin saat menjadi *liquid*. Hal ini mengakibatkan *back pressure* ke *mother ship*, Selain hal tersebut tekanan tangki yang sangat tinggi dapat menyebabkan *safety release MARVS* membuka dan mengeluarkan *vapour* ke luar tangki/*deck*.
- b. Kecepatan laju muatan menurun diakibatkan kinerja alat bongkar muat yang terhenti karena terjadi *back pressure*.

2. Suhu muatan menjadi panas saat pemuatan berlangsung

Disebabkan karena muatan yang diberikan oleh mother ship terlalu panas, sehingga suhu muatan di dalam tangki menjadi tidak stabil karena di kapal penulis tidak tersedia sistem pendingin (*colling*). selain itu saat dilakukan *sloshing system* untuk pengaturan tekanan tinggi, *cargo compressor* hanya berfungsi untuk menghisap *vapour* dan mendorongnya, sehingga suhu menjadi lebih panas.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas penulis dapat memberikan saran mengenai permasalahan yang dibahas dalam bab sebelumnya. Sebagai langkah perbaikan dimasa mendatang, penulis menyarankan beberapa hal yang diharapkan dapat dijadikan alternatif dalam menyelesaikan masalah yang terjadi yaitu:

1. Agar tidak terjadi keterlambatan pemuatan:
  - a. Sebaiknya dilakukan penutupan vapour line yang tersambung kedarat, sehingga vapour yang terkontaminasi propylene tidak masuk kedalam tangki dan setelah pembongkaran di pelabuhan Balongan hendaknya melakukan dray vapour tangki terlebih dahulu, sehingga dapat mengurangi vapour yang terkontaminasi.
  - b. Sebaiknya perwira meningkatkan pengetahuan lebih mengenai *sloshing system* dalam mengatasi penurunan *flow rate*, seperti menjalankan *sloshing system* sebelum terjadi *back pressure*.
2. Agar suhu muatan tidak panas saat pemuatan berlangsung

Sebaiknya selalu melakukan monitor terhadap suhu muatan yang masuk kedalam tangki. Jika ada kenaikan sebaiknya infokan ke *mother*

*ship* dan meminta untuk diturunkan sesegera mungkin, selain itu lakukan perawatan yang baik dan teratur pada *pressure gauge*, dan pipa-pipa *deck spay* karena untuk kapal-kapal pengangkut muatan gas yang di cairkan alat ini sangat penting untuk menjaga kondisi muatan dan tangki tetap dalam kondisi baik.

