

ABSTRAKSI

Muhammad Rizky Bimantoro, 2018, NIT: 50134787 N, “*Optimalisasi Pengoperasian Reliquefaction Plant untuk Menangani Permasalahan dalam Proses Pemuatan Gas LPG di Kapal MT. Gas Komodo*”, Diploma IV, Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Dodik Widarbowo, MT, M.Mar dan Pembimbing II: Ir. Fitri Kensiwi, M.Pd

Pengangkutan LPG pada kapal LPG *fully refrigerated* memerlukan perhatian khusus dalam masalah yang sering dialami yaitu tekanan tangki yang tinggi. Dalam pengoperasian muatan dikapal *fully refrigerated* penanganan suhu dan tekanan pada tangki muatan sangat penting, karena faktor yang menyebabkan kelambatan pemuatan adalah akibat adanya tekanan tangki yang sangat tinggi, dan tidak optimalnya *Reliquefaction Plant* untuk menurunkan tekanan pada tangki muatan, sehingga perlu untuk mengetahui bagaimana 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 LPG pada tekanan udara luar akan menguap pada suhu yang sangat rendah yaitu -42.3°C untuk propana dan -0.5°C untuk butana. Maka suhu dan tekanan pada tangki muatan harus tetap dalam keadaan stabil dalam menjaga muatan agar tetap dalam bentuk cair.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode Deskriptif, kualitatif, 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 kurang optimalnya Pengoperasian *Reliquefaction Plant* pada saat proses pemuatan LPG. Kendalanya berupa keterbatasan *power generator*, kurangnya koordinasi antara pihak kapal dan pihak Pertamina operasi dan temperatur muatan yang tinggi. Akibatnya waktu pemuatan akan semakin lama. Maka upaya untuk mengatasinya adalah dengan segera melakukan komunikasi dengan Pertamina operasi dan mengoperasikan pompa *ballast* sebelum pemuatan agar *reliquefaction plant* beroperasi 4 set dan menurunkan *loading rate*.

Pada akhirnya hasil penelitian tentang Optimalisasi Pengoperasian *Reliquefaction Plant* untuk Menangani Permasalahan dalam Proses Pemuatan Gas LPG di Kapal MT. Gas Komodo sangat penting dilaksanakan di atas kapal untuk terciptanya suatu tujuan (memperlancar pelaksanaan pemuatan LPG *fully refrigerated*) dan dapat dipertanggungjawabkan serta dapat diambil suatu kesimpulan ataupun sebagai evaluasi untuk referensi.

Kata kunci : LPG *fully refrigerated*, keterlambatan pemuatan, suhu dan tekanan tanki muatan, proses pemuatan LPG