



Analisis Kendala dalam Proses *Tank Cleaning* terhadap Kelancaran *Loading Cargo* di Spob. Seroja II

Muhammad Rezky Albani¹, Edi Kurniawan², Sarifuddin³

^{1,2,3} Politeknik Pelayaran Sumatera Barat, Indonesia

¹rezyalbani7788@gmail.com, ²edi.bojes@gmail.com, ³sarifuddin.kemenhub@gmail.com

Article Info

Article history:

Received Dec 12th, 2022

Revised March 20th, 2023

Accepted Jun 26th, 2023

Keyword:

Tank Cleaning

Loading cargo

ABSTRAK

Crew kapal melaksanakan *tank cleaning* muatan CPKO (*Crude Palm Kernel Oil*) akan diganti dengan RBD PALM OLEIN dengan target *tank cleaning* selama 10 jam, namun kenyataan yang terjadi dilapangan crew kapal tidak dapat menyelesaikan *tank cleaning* dengan tempo waktu 10 jam dikarenakan beberapa faktor yang ditemukan: jumlah alat kebersihan yang minim, APD yang tidak memadai, kondisi cuaca yang buruk. Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan tipe penelitian induktif. Dengan cara peneliti menganalisis hasil dari observasi, wawancara serta dokumentasi tentang pelaksanaan pembersihan ruang muat (*tank cleaning*) yang baik. Hasil yang diperoleh dari penelitian di kapal SPOB. SEROJA II, yaitu: (1) Pelaksanaan pembersihan ruang muat dapat berjalan baik tergantung pada perencanaan, kegiatannya, pengorganisasian tugas serta tanggung jawab yang baik oleh crew kapal, (2) Crew kapal mengabaikan prosedur dan keselamatan kerja saat melaksanakan pembersihan ruang muat sepertimengabaikan kadar oksigen di ruang muat, tidak menyiapkan peralatan dengan baik, dan tidak memakai alat pelindung diri dengan benar.

ABSTRACT

The ship's crew cleaned CPKO (Crude Palm Kernel Oil) cargo to be replaced with RBD PALM OLEIN with a tank cleaning target of 10 hours. Still, the reality in the field was that the ship's crew could not complete tank cleaning with a time tempo of 10 hours due to several factors: the minimum number of cleaning tools, inadequate PPE, and poor weather conditions. The type of research used in this study is qualitative research with an inductive research type approach. It used researchers to analyze the observations, interviews, and documentation on implementing good tank cleaning—the results obtained from research on board SPOB. SEROJA II, namely: (1) The implementation of tank cleaning can run well depending on good planning, activities, task organization, and responsibility by the ship's crew; (2) The ship's crew ignores work procedures and safety when carrying out tank cleaning such as ignoring oxygen levels in the tank room, not preparing equipment properly, and not wearing personal protective equipment properly.



© 2023 The Authors. Published by Politeknik Pelayaran Sumatera Barat. This is an open-access article under the CC BY-NC-SA license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Author Name, Muhammad Rezky Albani, Edi Kurniawan, Sarifuddin

Affiliation, Politeknik Pelayaran Sumatera Barat

Email: Email: rezkyalbani7788@gmail.com, edi.bojes@gmail.com, sarifuddin.kemenhub@gmail.com

Introduction

Transportasi merupakan usaha atau kegiatan mengangkut barang/penumpang dari suatu tempat ke tempat lain, pengangkutan atau pemindahan penumpang/ barang dengan transportasi adalah untuk dapat mencapai tempat tujuan dan menciptakan menaikkan utilitas atau kegunaan dari barang yang diangkut (Azizul et al., 2024)

Perkembangan dunia transportasi laut makin meningkat, maka disini dituntut pada kapal-kapal dengan konstruksi dan peralatan modern, memenuhi persyaratan serta ketentuan-ketentuan yang berlaku secara internasional. Oleh karena itu maka kapal pengangkut minyak khususnya kapal *tanker* semakin bertambah pula, yang berarti dibutuhkan suatu penyesuaian dan kebutuhan operasional yang memadai. Dalam mempersiapkan ruang muat, pemuatan dan pembongkaran minyak sering terjadi hambatan-hambatan yang mempengaruhi proses tersebut. Kenyataan dari hambatan tersebut diatas bisa menimbulkan beberapa masalah yang dapat membahayakan semua pihak, baik pihak kapal beserta personilnya, maupun pihak darat kapal itu sendiri. Untuk itu dibutuhkan suatu persyaratan secara menyeluruh mengenai prosedur pembersihan ruang muat maupun dalam pelaksanaan kegiatannya pada saat kapal berlayar sesuai *International Safety Guide For Oil Tanker And Terminal (ISGOTT)* (Muat et al., n.d.)

Tank cleaning yang sistematis dan benar dalam penerapannya meliputi perencanaan dan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Tahap perencanaan meliputi pengumpulan informasi mengenai muatan yang terakhir dimuat dan muatan yang akan dimuat selanjutnya beserta metode tank cleaning yang sesuai, dan mempersiapkan alat alat yang akan digunakan dalam proses tank cleaning seperti *butterworth*, selang-selang untuk penyambungan antara tank cleaning line dengan *butterworth*, *blower* dan sebagainya (Simanjuntak et al., 2022)

Kegiatan pembersihan dalam ruang muat mempunyai resiko terjadinya kasus-kasus yang menyebabkan keterlambatan. Seperti contohnya pada saat peneliti melaksanakan Praktek Laut di kapal SPOB. SEROJA II. Pada tanggal 25 Januari 2023 pihak perusahaan PT. USDA SEROJA JAYA menginformasikan bahwasanya pada tanggal 26 Januari 2023 pada pukul 15.00 WIB kapal akan sandar di *Jetty WICA Pontianak*. Pihak perusahaan meminta *crew* kapal melaksanakan pembersihan ruang muat muatan CPKO (*Crude Palm Kernel Oil*) akan diganti dengan *RBD PALM OLEIN* dengan target pembersihan ruang muat selama 10 jam, namun kenyataan yang terjadi dilapangan *crew* kapal tidak dapat menyelesaikan pembersihan ruang muat dengan tempo waktu 10 jam dikarenakan beberapa faktor yang ditemukan: jumlah alat kebersihan yang minim antara lain majun, sapu, mop, serbuk kayu (*saw dust*), ember, gayung, sekop, APD yang tidak memadai seperti *cover all*, *safety masker*, *rubber gloves*, *rubber shoes*, kondisi cuaca yang tidak memungkinkan seperti hujan, badai, ombak tinggi Berdasarkan dari kejadian diatas yang di alami peneliti selama melaksanakan praktek laut saat *tank cleaning* di atas kapal SPOB. SEROJA II yang telah peneliti uraikan diatas, maka dalam penyusunan karya ilmiah terapan ini peneliti mengambil judul "Analisis Kendala Dalam Proses *Tank Cleaning* Terhadap Kelancaran *Loading Cargo* di Kapal SPOB SEROJA II".

Materials and Methods

Peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif. Data diperoleh secara langsung melalui wawancara dan observasi kemudian didokumentasikan. Data kemudian disajikan dan dianalisis untuk dapat ditarik kesimpulannya. Menurut Irwan (2020:26), metode deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti suatu keadaan objek alamiah dengan mempelajari sesuatu secara maksimal dengan tujuan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan menjawab dengan detail permasalahan dengan peneliti.

Sesuai dengan pendapat Sugiyono, (2014:19) metodologi penelitian deskriptif adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk memberikan atau menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual. Teknik penelitian yang dilakukan yaitu; observasi, wawancara dan dokumentasi.

Observasi menurut (Siyoto & Sodik, 2015) observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan disengaja melalui pengamatan dan pencatatan terhadap gejala yang diselidiki. Penulis

mengamati tentang pelaksanaan pembersihan ruang muat (*tank cleaning*) untuk memperlancar kegiatan *loading cargo* di kapal SPOB. SEROJA II.

Wawancara Wawancara menurut (Sugiyono, 2021) wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi atau ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan suatu makna dalam suatu topik tertentu. Penulis melakukan wawancara dengan *Captain, Chief Officer, Second Officer* di SPOB. SEROJA II untuk mendapatkan informasi mengenai tentang pelaksanaan pembersihan ruang muat (*tank cleaning*) untuk memperlancar kegiatan *loading cargo* di kapal SPOB. SEROJA II lebih maksimal

Dokumentasi Dokumentasi menurut (Kurniawan, 2016) dokumentasi adalah teknik pengumpulan data untuk melengkapi data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara. Teknik dokumentasi didapatkan dari pengumpulan data melalui karya terdahulu berupa catatan, transkrip, buku, jurnal, dan sebagainya.

Result and Discussion

Peneliti melakukan penelitian selama 12 bulan di kapal SPOB. SEROJA II yang dimulai pada tanggal 30 Desember 2022 sampai dengan 04 Januari 2023. Berikut ini adalah hasil penelitian yang peneliti dapatkan ketika peneliti melakukan penelitian sekaligus melaksanakan praktek laut (PRALA) di kapal SPOB. SEROJA II khususnya mengenai judul penelitian yang diambil peneliti yaitu: "Analisis Kendala Dalam Proses *Tank Cleaning* Terhadap Kelancaran *Loading Cargo* di SPOB. SEROJA II". Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penyajian data sesuai dengan teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian yang dilaksanakan di kapal SPOB. SEROJA II.

Pada pembahasan ini penulis akan menjelaskan dan menjawab apa yang telah dirumuskan dirumusan masalah yaitu:

Penerapan prosedur *tank cleaning* di SPOB. SEROJA II

Berdasarkan dari analisis data yang telah didapatkan oleh penulis selama melaksanakan praktek laut di kapal mengenai pelaksanaan prosedur pembersihan ruang muat di SPOB. SEROJA II masih belum berjalan sesuai prosedur *International Safety Guide For Oil Tanker And Terminal* (ISGOTT) dan standar operasional prosedur (SOP) *tank cleaning* di atas kapal seperti pada kejadian *crew* kapal akan melaksanakan *tank cleaning* pada tanggal 25 Januari 2023 dimana *crew* kapal melakukan *tank cleaning* dalam keadaan kadar oksigen beracun di dalam tanki yang cukup tinggi serta *crew* kapal tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) pada saat *tank cleaning* dikarenakan inventory APD yang tidak memadai di atas kapal serta tempo waktu yang diberikan perusahaan sangatlah singkat yang memaksa *crew* kapal harus melaksanakan *tank cleaning* dengan cepat (Mu'tasim et al., 2021)

Kendala yang ditemukan saat melakukan pembersihan ruang muat sehingga terjadinya keterlambatan *loading cargo* di kapal SPOB. SEROJA II

Berdasarkan dari data yang diambil si peneliti dari data observasi, wawancara dan dokumentasi yang penulis lakukan di atas SPOB SEROJA II ditemukan beberapa kendala selama proses *tank cleaning* sehingga menyebabkan keterlambatan dalam *loading cargo* yaitu Jumlah Alat-Alat Kebersihan yang minim. Menurut (Mu'tasim et al., 2021) Keterlambatan pemuatan yang disebabkan oleh tangki-tangki ruang muat dalam keadaan tidak bersih sangat merugikan. Hal ini dapat terjadi disebabkan karena kurangnya peralatan kebersihan yang digunakan untuk pelaksanaan *tank cleaning*, sehingga mengakibatkan proses pelaksanaannya memerlukan waktu yang cukup lama dan juga karena sumber daya manusia yang kurang memiliki pengetahuan atau kurang paham dalam hal proses *pelaksanaan tank cleaning*. Alat-alat kebersihan selama proses *tank cleaning* sangat berperan penting demi memperlancar agar tidak terjadinya keterlambatan dalam proses *tank cleaning* dimana alat-alat tersebut meliputi; majun, mop, serbuk kayu (*saw dust*), ember, gayung, kain pel, sekop. Namun kenyataannya selama penulis melaksanakan praktek laut di SPOB SEROJA II ditemukan keadaan *deck store inventory* alat-alat kebersihan untuk *tank cleaning* dalam keadaan jumlah *inventory* yang kurang dan minim ini merupakan salah satu faktor kendala dalam keterlambatan proses *tank cleaning* di SPOB. SEROJA II (Widar Bayu Wantoro, 2021).

Kendala selama proses *tank cleaning* sehingga menyebabkan keterlambatan dalam *loading cargo* selanjutnya adalah Alat Pelindung Diri (APD) Yang Tidak Memadai. Berdasarkan *International Safety Guide For Oil Tanker And Terminal* (ISGOTT) Alat Pelindung Diri (APD) berperan penting

selama proses *tank cleaning* dimana crew kapal masuk ke dalam tanki untuk mengeringkan sisa-sisa muatan. APD berfungsi untuk melindungi diri bagi crew kapal dimana selama proses *tank cleaning* crew kapal akan bersentuhan langsung dengan muatan dimana kandungan senyawa muatan yang mengandung senyawa kimia alat pelindung diri ini sangat berperan penting demi kelancaran selama proses *tank cleaning* dan demi menjaga keselamatan crew kapal namun ditemukan selama peneliti melakukan praktek laut di SPOB.SEROJA II alat pelindung diri yang ada di kapal tidak sesuai jumlah atau jumlah yang berada di kapal cukup minim sehingga harus ada crew kapal yang melaksanakan *tank cleaning* tidak menggunakan Alat pelindung diri (APD) (Widar Bayu Wantoro, 2021).

Kendala selama proses *tank cleaning* sehingga menyebabkan keterlambatan dalam *loading cargo* yang terakhir adalah kondisi cuaca yang tidak memungkinkan kondisi cuaca menjadi faktor penentu dalam kelancaran kegiatan kerja maupun berlayar, jika cuaca buruk terjadi maka dapat menyebabkan kegiatan kerja maupun berlayar menjadi terganggu bahkan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Perubahan cuaca yang terjadi secara mendadak seperti cuaca yang mulanya cerah tanpa adanya awan menjadi berawan ataupun hujan dapat menjadi gangguan kegiatan kerja maupun berlayar. Cuaca buruk merupakan menjadi faktor dalam keterlambatan selama proses *tank cleaning* di SPOB. SEROJA II, dimana pengaruh dari cuaca buruk tersebut dapat dirasakan selama proses *tank cleaning* dengan keadaan cuaca buruk seperti hujan deras, dimana air hujan akan masuk ke tanki muatan dan bisa memperlambat crew kapal selama proses *tank cleaning* dikarenakan crew kapal harus mengeringkan air hujan tersebut didalam tanki, kemudian gelombang tinggi menyulitkan crew kapal dalam melaksanakan *tank cleaning* dikarenakan dapat menyebabkan kecelakaan kerja, dan juga ada petir yang dapat menghambat selama proses *tank cleaning* (Usman, 2021)

Upaya saja yang dapat dilakukan untuk meminimalisir keterlambatan selama proses pembersihan ruang muat (*tank cleaning*)?

Adapun upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir keterlambatan selama proses pembersihan ruang muat (*tank cleaning*) di SPOB SEROJA II yaitu :

Pelaksanaan *Safety Meeting*

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2021 mengatur tentang Tata Cara Pemeriksaan, Pengujian, dan Sertifikasi Keselamatan Kapal. Peraturan ini berlaku di Indonesia dan memberikan pedoman terkait keselamatan kapal. *Safety Meeting* (Pembicaraan Keselamatan): *Safety Talk* juga dikenal sebagai *toolbox meeting*, adalah cara untuk mengingatkan para pekerja tentang pentingnya kesehatan dan keselamatan dalam pekerjaan. Setiap pembicaraan biasanya berlangsung sekitar lima menit dan membantu pekerja mengenali serta mengendalikan bahaya pada proyek atau pekerjaan. Ini menunjukkan komitmen pengusaha dan pekerja terhadap kesehatan dan keselamatan. (Putri et al., 2018)

Melakukan *safety meeting* atau pengajaran (*Sharing Knowledge*) terhadap crew kapal mengenai *more inspection* tindakan yang dilakukan crew kapal dimana seperti kejadian pada tanggal 25 Januari 2023 crew kapal melakukan *tank cleaning* tidak sesuai prosedur *International Safety Guide For Oil Tanker And Terminal* (ISGOTT) dimana crew kapal memasuki tanki muatan yang berada pada kadar oksigen beracun yang tinggi dimana hal tersebut dapat membuat insiden yang tidak diinginkan seperti crew kapal dapat keracunan jika menghisap oksigen beracun tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan *Captain*, *Captain* menyarankan untuk melakukan evaluasi dengan melaksanakan *safety meeting* untuk memberitahukan crew kapal bagaimana prosedur pelaksanaan *tank cleaning* yang baik sesuai *International Safety Guide For Oil Tanker And Terminal* (ISGOTT) (Girsang et al., 2024)

Pengajuan Permintaan Barang Ke Perusahaan

Upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kelancaran agar tidak terjadinya keterlambatan selama proses *tank cleaning* yaitu menjalin hubungan yang baik dengan perusahaan baik dengan PIC (*personal incharge*) atau *purcasing* perusahaan dengan membuat dokumen pengajuan yang telah di *approve* oleh perusahaan dalam pengajuan, permintaan dan perbaikan barang dimana peran penting dari dukungan perusahaan terhadap kapal sangatlah penting seperti

alat-alat kebersihan dan alat pelindung diri (APD) dimana alat-alat tersebut sangat berperan penting selama proses *tank cleaning*. (Simanjuntak et al., 2022)

Conclusion

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis tentang “Analisis Kendala Dalam Proses *Tank Cleaning* Terhadap Kelancaran *Loading Cargo* di SPOB. SEROJA II” maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa prosedur pelaksanaan pembersihan ruang muat (*tank cleaning*) belum berjalan dengan baik dan sesuai aturan *International Safety Guide For Oil Tanker And Terminal* (ISGOTT) dimana masih ditemukannya kelalaian crew kapal yang memasuki ruang muat dalam keadaan kadar oksigen beracun yang tinggi dimana hal tersebut dapat menyebabkan insiden yang tidak diinginkan seperti kecelakaan kerja. Kendala yang ditemukan saat pembersihan ruang muat sehingga terjadinya keterlambatan *loading cargo* yang ditemukan penulis selama melaksanakan praktek laudti SPOB. SEROJA II antara lain: alat-alat kebersihan yang minim, alat pelindung diri (APD) yang tidak memadai serta keadaan cuaca buruk menjadi faktor keterlambatan selama proses *tank cleaning*. Adapun upaya yang dapat dilakukan dilakukan untuk meminimalisir keterlambatan selama proses pembersihan ruang muat (*tank cleaning*) di SPOB SEROJA II yaitu dengan melakukan *safety meeting* atau pengarahan (*Sharing Knowledge*) terhadap crew kapal mengenai standar operasional prosedur *tank cleaning* yang sudah ditetapkan oleh kapal agar meminimalisir

References

- Abdussaman, Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. Makassar: CV. Syakir Media Press
- Azizul, A., Sijabat, E. A. S., Tampubolon, M. P., Tatiana, Y., & Ricardianto, P. (2024). Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Penumpang: Bukti Empiris di Pelabuhan Penyeberangan Ro-Ro Rupert Provinsi Riau. *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 25(2), 81–92. <https://doi.org/10.25104/transla.v25i2.2294>
- Girsang, J. W., Ginting, D., Adiguna, P., & Indonesia, M. (2024). *Prosedur Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan (SMK) Di Atas Kapal MT. Garuda Asia Pada PT. Pelayaran Multi Jaya Samudera Belawan*. 4, 11692–11700.
- Gianto, dkk. (2013). “*Pengoperasian Pelabuhan Laut*”. Semarang: BPLP
- ILO. (2019). “*Keselamatan dan Kesehatan Kerja*”, Score, Jakarta
- International Labour Organization. (2019). Kesehatan dan Keselamatan pada Pembangunan dan Perbaikan Kapal.
- Indrawan, Rully dan Yaniawati, R. Poppy. (2014). Metodologi Penelitian. Bandung: PT. Refika Aditama
- Kurniawan, A. W., & Puspitaningtyas, Z. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Pandiva Buku.
- Mu'tasim, F., Meinina, & Hartanto, C. F. B. (2021). Optimalisasi Proses Bongkar Muat Minyak Produk di Dermaga Curah Cair PT. Pelindo III (Persero) Cabang Tanjung Emas Semarang. *Dinamika Bahari*, 2(1), 62–71. <https://doi.org/10.46484/db.v2i1.245>
- Muat, B., Mt, D. I., & Palm, S. (n.d.). “*USAHA MENINGKATKAN PROSES TANK CLEANING DALAM*”.
- Nugraha, W. A. (2020). Revisi Rekomendasi Untuk Memasuki Ruang tertutup di Atas Kapal. IMO Resolution A.1050 (27).
- OSHA. (2018). Permit-Required Confined Spaces. U.S.: U.S. Department of Labor.
- Putri, S., Santoso, S., & Rahayu, E. P. (2018). Pelaksanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja Perawat Rumah Sakit. *Jurnal Endurance*, 3(2), 271. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i2.2686>
- Purba (2018). “*Angkutan Muatan Laut I*”, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Simanjuntak, M., Putro, B. S., Sihombing, D. W., & Ratno Justisyo, B. A. (2022). Upaya Meningkatkan Kelancaran Proses Tank Cleaning Untuk Mencegah Keterlambatan Kegiatan Bongkar Muat Di MT. Griya Enim. *Meteor STIP Marunda*, 15(2), 360–367. <https://doi.org/10.36101/msm.v15i2.247>
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

-
- Sugiyono. (2021). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sudjatmiko.(2014). *"Pokok - Pokok Pelayaran Niaga"*, PT. GunungAgung, Jakarta.
- Usman, R. Al. (2021). *OPTimalisasi Penggunaan Sistem Ballast Untuk Stabilitas Kapal Setelah Bongkar Muat di MV. Meratus Medan 1*. 1–51.
- Widar Bayu Wantoro, F. B. (2021). Tank Cleaning Process dalam Menunjang Kelancaran. *Jurnal Maritim Polimarin, Vol. 7, No. 1, April 2021, 7(1), 13–18*.