



Prosedur Penyandaran Kapal Kargo Mv. Serasi V di Pelabuhan Deli Belawan Pada Pt. Admiral Lines Cabang Belawan

Firdaus Waya¹, Dafid Ginting², Suratni Ginting³

¹⁻³ Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan

Korespondensi penulis: dauswaya@gmail.com

Abstract. *Belawan Port, as one of the largest and busiest ports in Indonesia, has a strategic role in supporting economic activities, especially in terms of sending and receiving goods. As cargo volumes increase, efficiency and safety in the berthing process of cargo ships become crucial factors. This paper discusses the docking procedure for cargo ships at Belawan Port, which includes technical, administrative stages and safety aspects that must be complied with by every ship that will dock. This research uses qualitative methods with a descriptive approach. Data was collected through literature study, interviews with related parties at Belawan Port, and field observations. The research results show that limited ship draft at Belawan Port is a significant challenge that affects the port's ability to serve large ships. In addition, several operational obstacles were found such as limited facilities, congestion, and coordination between institutions. This paper also explores these various challenges and provides recommendations for increasing operational efficiency through optimizing backup procedures and adopting technology. By understanding berthing procedures in depth and adopting best practices, Belawan Port is expected to increase its competitiveness and support regional economic growth.*

Keywords: *Procedure, Backup, cargo ship.*

Abstrak. Pelabuhan Belawan, sebagai salah satu pelabuhan terbesar dan tersibuk di Indonesia, memiliki peran strategis dalam mendukung kegiatan ekonomi, khususnya dalam hal pengiriman dan penerimaan barang. Seiring dengan peningkatan volume kargo, efisiensi dan keamanan dalam proses penyandaran kapal kargo menjadi faktor krusial. Penelitian ini membahas prosedur penyandaran kapal kargo di Pelabuhan Belawan, yang mencakup tahapan teknis, administratif, serta aspek keselamatan yang harus dipatuhi oleh setiap kapal yang akan bersandar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data dikumpulkan melalui studi literatur, wawancara dengan pihak terkait di Pelabuhan Belawan, dan observasi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan *draft* kapal di Pelabuhan Belawan merupakan tantangan signifikan yang mempengaruhi kemampuan pelabuhan untuk melayani kapal-kapal besar. Selain itu, ditemukan beberapa hambatan operasional seperti keterbatasan fasilitas, kemacetan, dan koordinasi antar lembaga. Penelitian ini juga mengeksplorasi berbagai tantangan tersebut dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efisiensi operasional melalui optimalisasi prosedur penyandaran dan adopsi teknologi. Dengan memahami prosedur penyandaran secara mendalam dan mengadopsi praktik terbaik, Pelabuhan Belawan diharapkan dapat meningkatkan daya saingnya dan mendukung pertumbuhan ekonomi regional.

Kata kunci: Prosedur, Penyandaran, Kapal Kargo.

1. LATAR BEAKANG

Pelabuhan Belawan merupakan salah satu pelabuhan terbesar dan tersibuk di Indonesia yang terletak di Provinsi Sumatera Utara. Pelabuhan ini memiliki peranan penting dalam mendukung kegiatan ekonomi, terutama dalam hal pengiriman dan penerimaan barang. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara, volume kontainer yang melalui Pelabuhan Belawan meningkat sebesar 15% pada tahun 2022 dibandingkan tahun sebelumnya, menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dalam aktivitas pelabuhan.

Sebagai gerbang utama ekspor dan impor di wilayah barat Indonesia, Pelabuhan Belawan melayani berbagai jenis kapal, termasuk kapal kargo yang mengangkut barang-barang vital untuk perdagangan internasional. Prosedur penyandaran kapal kargo di

Pelabuhan Belawan menjadi hal yang krusial untuk memastikan kelancaran operasional dan keamanan selama proses bongkar muat.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh Pelabuhan Belawan adalah keterbatasan *draft* kapal yang dapat ditampung. *Draft* kapal merujuk pada kedalaman air yang dibutuhkan oleh kapal agar dapat berlayar tanpa terganggu oleh dasar laut atau sungai. Pelabuhan Belawan memiliki batas *draft* yang membatasi ukuran kapal kargo yang dapat masuk dan bersandar. Keterbatasan ini mengharuskan pengelola pelabuhan dan Nakhoda kapal untuk mematuhi prosedur navigasi yang ketat, serta seringkali mengandalkan panduan dari *tugboat* dan pilot pelabuhan untuk memastikan keselamatan saat memasuki dermaga.

Keterbatasan *draft* ini mempengaruhi kemampuan pelabuhan untuk melayani kapal-kapal besar dengan kapasitas angkut tinggi, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi efisiensi dan volume pengangkutan barang. Untuk mengatasi hal ini, pelabuhan harus melakukan pengerukan secara berkala untuk menjaga kedalaman yang memadai serta mempertimbangkan modernisasi infrastruktur agar dapat mengakomodasi kapal-kapal dengan *draft* yang lebih dalam.

Prosedur penyandaran kapal kargo di Pelabuhan Belawan melibatkan berbagai tahapan yang harus dilalui oleh setiap kapal yang akan bersandar. Hal ini tidak hanya meliputi aspek teknis, tetapi juga administratif dan keselamatan. Dalam konteks ini, penting untuk memahami berbagai dokumen yang diperlukan selama proses penyandaran. Dokumen-dokumen ini berfungsi sebagai bukti legalitas dan keamanan, serta memastikan bahwa semua prosedur dipatuhi sesuai dengan regulasi yang berlaku.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Sistem

Menurut Rahman (2021) sistem adalah sekumpulan beberapa beberapa pendapat (Collection of opinions), prinsip-prinsip, dan lain-lain yang membentuk satu kesatuan yang saling berhubungan antar satu sama lain.

B. Pelabuhan

Menurut Lase (2019) pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi.

C. Navigasi Sistem

Menurut Suratno (2022) navigasi maritime meliputi:

1) Konsep Navigasi dan Penyandaran Kapal

Navigasi maritim adalah seni dan ilmu mengarahkan kapal dari satu tempat ke tempat lain dengan aman. Penyandaran kapal adalah bagian dari navigasi pelabuhan yang melibatkan pendekatan kapal ke dermaga.

2) *Draft* Kapal dan Kedalaman Perairan

3) *Draft* kapal adalah kedalaman bagian bawah kapal dari permukaan air. Kedalaman perairan pelabuhan harus memadai untuk mengakomodasi *draft* kapal agar dapat bersandar dengan aman.

D. Keselamatan dan Keamanan Maritim

1) Aspek Keselamatan dalam Penyandaran

Keselamatan melibatkan tindakan pencegahan untuk menghindari kecelakaan selama proses penyandaran, termasuk penggunaan *tugboat* dan pilot pelabuhan.

2) Regulasi dan Standar Keselamatan Maritim

Regulasi internasional dan nasional, seperti SOLAS (*Safety of Life at Sea*) dan peraturan pelabuhan lokal, mengatur standar keselamatan dalam operasional pelabuhan.

E. Manajemen Operasional

Menurut Lase (2019) manajemen operasional pelabuhan meliputi:

1) Manajemen Proses Pelabuhan

Meliputi perencanaan, pengendalian, dan peningkatan proses operasional di pelabuhan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas.

2) Pengelolaan Fasilitas dan Infrastruktur

Ketersediaan dan kondisi fasilitas serta infrastruktur pelabuhan berpengaruh pada kelancaran dan efisiensi penyandaran.

3. METODE PENELITIAN

A. Pengamatan Perpustakaan (*Library Research*)

Dalam pengamatan ini dilakukan dengan cara membaca buku-buku, jurnal – jurnal yang menyangkut Prosedur Penyandaran Kapal Kargo, dan mempelajari bahan-bahan dari perpustakaan yang ada hubungannya dengan penulisan penelitian ini.

B. Pengamatan Lapangan (*Field Research*)

Penulis langsung mengadakan pengamatan di PT. Admiral Lines Cabang Belawan selama 6 bulan. Pengamatan ini dilakukan dengan pencatatan-pencatatan terhadap penemuan yang dianggap perlu, dengan teknik sebagai berikut :

- a. Wawancara (*Interview*)
- b. Pengamatan / *Observasi*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Aktivitas Perusahaan Dalam Prosedur Penyandaran Kapal Kargo

1) Prosedur Penyandaran Kapal Kargo di Pelabuhan Belawan

Pendekatan dan pemanduan kapal merupakan tahap yang sangat penting dalam proses penyandaran kapal kargo di pelabuhan. Tahap ini berfokus pada aspek navigasi, yaitu bagaimana kapal mendekati dermaga dengan aman, serta bagaimana peran pilot pelabuhan dan bantuan *tugboat* (perahu pemandu) dalam proses tersebut. Berikut adalah penjelasan lengkap mengenai pendekatan dan pemanduan kapal di Pelabuhan Belawan:

a. Pendekatan Kapal ke Pelabuhan

Pendekatan adalah proses di mana kapal bergerak dari titik yang lebih jauh dari pelabuhan menuju ke dermaga untuk bersandar. Proses ini membutuhkan perhatian khusus terhadap faktor-faktor berikut:

1) Kondisi Perairan

Kedalaman Perairan: Pelabuhan Belawan memiliki batas kedalaman atau *draft* yang mempengaruhi jenis kapal yang bisa bersandar. Kapal dengan *draft* lebih besar memerlukan kedalaman perairan yang lebih dalam agar bisa bergerak dengan aman.

Arus dan Cuaca: Arus laut yang kuat, perubahan cuaca mendadak, atau angin kencang dapat mempengaruhi arah kapal. Oleh karena itu, informasi cuaca dan kondisi perairan harus diperoleh dan dipertimbangkan sebelum kapal memulai pendekatan.

2) Rute Navigasi

Kapal yang hendak bersandar di Pelabuhan Belawan harus mengikuti jalur navigasi yang telah ditetapkan. *Rute* ini biasanya ditentukan oleh otoritas pelabuhan dan dipandu oleh sistem informasi navigasi pelabuhan yang akurat. *Rute* yang dipilih harus menghindari area berbahaya, seperti kedalaman perairan yang tidak mencukupi, area berkarang, atau jalur yang ramai kapal lainnya.

b. Pemanduan Kapal (*Pilotage*)

Pemanduan adalah proses di mana kapal yang hendak bersandar di pelabuhan dibantu oleh seorang pilot pelabuhan. Pilot pelabuhan adalah seorang ahli navigasi yang memiliki pengetahuan mendalam mengenai kondisi perairan dan *route* di pelabuhan tersebut. Mereka memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan kapal bisa bersandar dengan aman dan efisien.

- 1) Peran Pilot Pelabuhan
- 2) Prosedur Pemanduan
- 3) Manuver di Area Sempit

c. Peran *Tugboat* dalam Proses Pemanduan

Tugboat atau perahu pemandu memiliki peran yang sangat penting dalam proses pemanduan kapal, terutama untuk kapal besar atau kapal yang memiliki kesulitan dalam bermanuver di pelabuhan yang sempit dan memiliki arus yang kuat. *Tugboat* berfungsi untuk:

- 1) Membantu Manuver
- 2) Pengamanan dan Pengendalian
- 3) Mempermudah Proses Sandar

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendekatan dan Pemanduan

Beberapa faktor lain yang mempengaruhi proses pendekatan dan pemanduan kapal di Pelabuhan Belawan meliputi:

- 1) Keterbatasan Infrastruktur dan Fasilitas Pelabuhan
- 2) Keberadaan Kapal Lain di Pelabuhan
- 3) Kondisi Alam dan Cuaca

2) Penggunaan *Tugboat* dalam Proses Penyandaran Kapal di Pelabuhan

Tugboat, atau perahu pemandu, merupakan salah satu alat penting dalam operasional pelabuhan, terutama untuk membantu kapal besar dalam proses penyandaran atau manuver di area pelabuhan yang sempit dan padat. Penggunaan *tugboat* sangat diperlukan untuk meningkatkan keselamatan, efisiensi, dan kelancaran proses penyandaran kapal, serta untuk meminimalkan risiko kerusakan pada kapal, dermaga, dan fasilitas pelabuhan lainnya. Berikut adalah penjelasan rinci mengenai penggunaan *tugboat* dalam proses penyandaran kapal di pelabuhan:

a. Fungsi Utama *Tugboat*

Tugboat memiliki beberapa fungsi utama yang mendukung proses penyandaran kapal, di antaranya:

- 1) Membantu Manuver Kapal
 - a) Memindahkan Kapal dalam Area Sempit
 - b) Memperbaiki Posisi Kapal
- 2) Membantu Berbelok dan Berpindah Arah
- 3) Mencegah Kapal Terlalu Jauh Menjauh dari Dermaga
 - a) Kontrol Posisi
 - b) Melawan Gaya Eksternal

b. Jenis-jenis *Tugboat* yang Digunakan dalam Penyandaran Kapal

Tugboat digunakan dalam berbagai kapasitas, tergantung pada ukuran dan kebutuhan kapal yang akan bersandar. Berikut adalah beberapa jenis *tugboat* yang umum digunakan:

- 1) *Tugboat Pulling (Towing)*
- 2) *Tugboat Pushing (Pushing)*
- 3) *Tugboat Azimuthing (Azimuthal Tugboat)*

c. Proses Penggunaan *Tugboat* dalam Penyandaran Kapal

- 1) Sebelum Kapal Masuk Dermaga
- 2) Saat Sandar di Dermaga
- 3) Saat Kapal Keluar dari Dermaga

d. Keuntungan Penggunaan *Tugboat*

- 1) Keamanan yang Lebih Tinggi
- 2) Efisiensi Operasional
- 3) Meningkatkan Kapasitas Pelabuhan

B. Proses Sandar di Dermaga

Proses penyandaran kapal di dermaga adalah salah satu tahapan krusial dalam operasional pelabuhan, terutama di pelabuhan yang sibuk seperti Pelabuhan Belawan. Penyandaran yang tepat mempengaruhi kelancaran bongkar muat barang, keamanan kapal, dan fasilitas pelabuhan. Proses ini melibatkan beberapa langkah yang memerlukan koordinasi antara kapal, *tugboat* (perahu pemandu), pilot pelabuhan, dan pihak terkait lainnya.

Berikut adalah penjelasan detail mengenai proses sandar di dermaga:

1. Persiapan Sebelum Sandar

Sebelum kapal mulai bersandar di dermaga, beberapa persiapan harus dilakukan untuk memastikan kelancaran dan keselamatan proses tersebut:

- a. Pemeriksaan Dokumen dan Persyaratan Administratif
- b. Persiapan dari Kapal
- c. Koordinasi dengan *Tugboat* dan Pilot Pelabuhan

2. Pendekatan ke Dermaga

Setelah kapal siap dan koordinasi dengan semua pihak sudah dilakukan, tahap berikutnya adalah pendekatan menuju dermaga. Proses ini melibatkan beberapa hal:

- a. Menghindari *Obstacle*
- b. Pengaturan Posisi Kapal
- c. Koordinasi dengan Kontrol Pelabuhan

3. Manuver Kapal Menuju Dermaga

Setelah kapal mencapai posisi yang sesuai, manuver untuk sandar dimulai. Beberapa langkah utama dalam manuver ini adalah:

- a. Penggunaan *Tugboat* untuk Posisi Tepat
- b. Mengurangi Kecepatan

4. Penyandaran Kapal di Dermaga

Saat kapal mulai menyentuh dermaga, beberapa langkah dilakukan untuk memastikan kapal dapat terparkir dengan aman:

- a. Penempatan Tali Tambat
- b. Pengaturan Posisi Kapal
- c. Keamanan dan Pemeriksaan Dermaga

5. Proses Bongkar Muat

Setelah kapal berhasil sandar dengan aman, proses berikutnya adalah bongkar muat barang. Proses ini melibatkan beberapa langkah berikut:

- a. Persiapan Bongkar Muat
- b. Bongkar Muat Barang
- c. Pemeriksaan dan Dokumentasi

6. Proses Setelah Penyandaran

Setelah bongkar muat selesai, kapal harus bersiap untuk kembali melanjutkan pelayaran atau menerima barang muatan. Beberapa langkah yang dilakukan adalah:

- a. Pemeriksaan Kembali
- b. Persiapan untuk Berangkat
- c. Lepas Sandar

C. Proses Administratif

Pemeriksaan dokumen merupakan salah satu langkah penting dalam proses penyandaran kapal di pelabuhan. Dokumen-dokumen yang diperlukan tidak hanya berfungsi sebagai bukti legalitas kapal dan muatannya, tetapi juga untuk memastikan bahwa kapal memenuhi semua persyaratan yang ditetapkan oleh otoritas pelabuhan dan negara. Dalam konteks pelabuhan seperti Pelabuhan Belawan, pemeriksaan dokumen bertujuan untuk memastikan bahwa kapal yang akan bersandar telah memenuhi regulasi yang berlaku, baik dari segi keamanan, keselamatan, maupun aspek logistik.

Berikut adalah penjelasan lebih detail tentang pemeriksaan dokumen yang dilakukan dalam proses penyandaran kapal di pelabuhan:

a. Dokumen yang Diperiksa Sebelum Penyandaran

Berikut adalah beberapa dokumen utama yang biasanya diperiksa:

- 1) Surat Pemberitahuan Kedatangan (*Notice of Arrival*)
- 2) *Manifest* Barang (*Cargo Manifest*)
- 3) Surat Izin Berlayar (*Ship's Certificate of Registry*)
- 4) Surat Izin Sandar (*Berth Assignment*)
- 5) Sertifikat Keamanan Kapal (*Ship Security Certificate*)
- 6) Surat Tanda Daftar Kapal (*Ship's Certificate of Documentation*)
- 7) Dokumen Kesehatan dan Kesejahteraan Kru
- 8) Surat Izin Karantina (*Quarantine Certificate*)

b. Pemeriksaan Prosedural dan Koordinasi Antar Pihak

Beberapa prosedur administratif dan koordinasi diperlukan:

- 1) Verifikasi Data oleh Otoritas Pelabuhan
- 2) Koordinasi dengan Otoritas Bea Cukai dan Imigrasi
- 3) Pemeriksaan Keselamatan
- 4) Pemeriksaan Sertifikat Karantina

- c. Tujuan dan Manfaat Pemeriksaan Dokumen
 - 1) Memastikan Kepatuhan Terhadap Regulasi
 - 2) Menjamin Keamanan dan Keselamatan
 - 3) Mempercepat Proses Bongkar Muat
 - 4) Mencegah Penyalahgunaan dan Penyebaran Penyakit

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Proses penyandaran kapal kargo di Pelabuhan Belawan memerlukan perhatian yang cermat terhadap regulasi keselamatan, keamanan, dan kelancaran operasional. Kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku, pemeriksaan pra-sandar, penggunaan *tugboat*, koordinasi dengan pemandu kapal, serta pengawasan keselamatan dan lingkungan sangat penting untuk mengurangi risiko kecelakaan dan kerusakan.

Langkah pencegahan yang tepat, ditambah koordinasi antara lembaga terkait, mendukung kelancaran penyandaran dan memastikan efisiensi operasional pelabuhan. Dengan prosedur yang sistematis dan implementasi yang baik, Pelabuhan Belawan dapat terus mendukung pertumbuhan ekonomi dan menjaga reputasinya sebagai salah satu pelabuhan terbesar di Indonesia.

B. Saran

Untuk memastikan kelancaran dan keamanan proses penyandaran kapal di Pelabuhan Belawan, disarankan untuk:

1. Memperkuat Kepatuhan terhadap Regulasi
2. Meningkatkan Koordinasi Antar Lembaga
3. Melakukan Pelatihan Rutin
4. Peningkatan Infrastruktur dan Teknologi

DAFTAR REFERENSI

- Aruan, D. S. T., Ginting, S., Lilis, L., & Sabila, F. H. (2023). Proses penerbitan dokumen Statement of Fact (SOF) MV. Skatzoura oleh PT. Lampung Shipping Agency Bandar Lampung. *MASMAN: Master Manajemen*, 1(4), 230-240.
- Chandradja, J., & Sabila, F. H. (2024). Prosedur perpanjangan sertifikat keselamatan konstruksi kapal melalui sistem SIMKAPEL pada Kantor KSOP Kelas I Dumai oleh PT. Samudera Sarana Karunia Dumai. *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen*, 3(3), 261-267.

- Lasse, D. A. (2019). Manajemen kepelabuhanan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mahsunah, E., Rahayuningsih, C., Putri, M., Sholikah, D. H., & Marselia. (2023). Analisis penanganan penyandaran kapal untuk menghindari container delay. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim*, 7(2), 25-32.
- Nainggolan, F., Yusnidah, Y., & Sabila, F. H. (2023). Prosedur perpanjangan sertifikat nasional pencegahan pencemaran dari kapal TB Pancaran 118 pada KSOP oleh PT. Dean Shipping Agensi Batam. *Jurnal Manajemen dan Ekonomi Kreatif*, 1(4), 316-329.
- Nasution, P. D. V., Dirhamsyah, D., & Sabila, F. H. (2024). Implementasi sistem Inaportnet dalam pelayanan kapal di Terminal Sarana Citra Nusa Kabil pada PT. Snepac Shipping Batam. *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan*, 2(4), 265-271.
- Nugroho, A. A., Iryanti, H. D., Reyhansyah, I., & Simatupang, T. T. (2023). Proses pembongkaran muatan Australian thermal coal oleh PT Delta Artha Bahari Nusantara Cabang Probolinggo. *Jurnal Patria Bahari*, 3(2), 1-7.
- Pane, H. C., Ginting, D., & Sabila, F. H. (2024). Sistem pengembalian dan pengambilan container empty di depo PT. Tanto Intim Line Cabang Medan Belawan. *Jurnal Adiguna Maritim Indonesia*, 1(2), 49-53.
- Rahman, A. (2021). Pemodelan UML untuk sistem informasi persewaan alat pesta. *Jurnal Fasilkom*, 11(2), 79-86.
- Sabila, F. H., Danilwan, Y., & Rafli, M. (2024). Analisis ketersediaan fasilitas bongkar muat terhadap pelayanan di kapal KM Kelud pada PT Pelni (Persero) Cabang Medan. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 6(2).
- Sitompul, G. F., Deliana, M. K., & Sabila, F. H. (2024). Transportation process of container goods from container freight station to container yard at port of PT. Elang Sriwijaya Perkasa Palembang. *PPIMAN: Pusat Publikasi Ilmu Manajemen*, 2(3), 296-300.
- Supriyadi, M. (2020). Pengantar manajemen pelabuhan dan transportasi laut. Bandung: Alfabeta.
- Suratno, T., & Mulyanto, A. (2022). Sistem pelayaran dan pengaturan kapal di pelabuhan. Semarang: Universitas Diponegoro Press.
- Wahni, S., Dirhamsyah, D., Handayani, I., & Sabila, F. H. (2024). Penggunaan aplikasi SIMKAPEL dalam pengurusan sertifikat safe manning TB. Samudera Tirta oleh PT. Berlia Ocean Shipping Dumai. *Jurnal Manajemen dan Ekonomi Kreatif*, 2(1), 264-276.
- Zulkifli, R. (2021). Prosedur dan sistem keamanan pelabuhan. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.