



Pena Jangkar

<http://jurnal.amnus-bjm.ac.id/index.php/pena-jangkar>

PENGARUH *SAILING TIME* TERHADAP PENCAPAIAN TARGET *VOYAGE* ARMADA TUG & BARGE DI PT. PATRIA MARITIME LINES CABANG BANJARMASIN

Setyo Slamet Raharjo¹, Habib Hasyim², Kamsariaty³, Eggi Nurdiansyah⁴.

Unimar AMNI Semarang¹, Universitas Ahmad Yani², Akademi Maritim Nusantara Banjarmasin^{3,4}.

Info Artikel

Abstrak

Sejarah Artikel:

Diterima

16/06/2026

Disetujui

21/07/2026

Dipublikasikan

05/09/2026

Keywords:

Sailing time, target voyage, tug & barge, operasional kapal.

Sailing time merupakan salah satu indikator kinerja operasional yang memengaruhi kelancaran distribusi barang dan pencapaian target voyage pada perusahaan pelayaran, khususnya armada tug & barge. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh sailing time terhadap pencapaian target voyage di PT. Patria Maritime Lines Cabang Banjarmasin.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analitis. Data diperoleh melalui dokumentasi laporan operasional perusahaan selama periode penelitian serta wawancara dengan pihak terkait. Analisis dilakukan dengan membandingkan realisasi sailing time dengan standar operasional perusahaan, serta mengkaji faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sailing time yang melebihi standar operasional berdampak langsung terhadap penurunan pencapaian target voyage, yang dapat disebabkan oleh faktor alam, kondisi teknis kapal, serta manajemen operasional. Kesimpulannya, pengendalian sailing time melalui perencanaan jadwal yang tepat, perawatan kapal yang optimal, dan koordinasi efektif dengan pelabuhan merupakan langkah penting untuk meningkatkan pencapaian target voyage armada tug & barge. Optimalisasi sailing time menjadi strategi penting bagi PT. Patria Maritime Lines Cabang Banjarmasin untuk menjaga daya saing dan meningkatkan kinerja operasional armada tug & barge. Rekomendasi yang diajukan meliputi perencanaan jadwal pelayaran yang terintegrasi, peningkatan kompetensi awak kapal, serta pemeliharaan kapal secara berkala.

Abstract

Sailing time is one of the key operational performance indicators that affects the smooth distribution of goods and the achievement of voyage targets in shipping companies, particularly for tug & barge fleets. This study aims to analyze the effect of sailing time on the achievement of voyage targets at PT. Patria Maritime Lines, Banjarmasin Branch.

The research method used is a quantitative approach with descriptive analytical techniques. Data were collected from the company's operational reports during the research period, as well as interviews with relevant personnel. The analysis compared actual sailing time with the company's operational standards and examined the factors causing any discrepancies.

The results show that sailing time exceeding the operational standards has a direct impact on the decline in voyage target achievement, which may be caused by natural factors, vessel technical conditions, and operational management. In conclusion, controlling sailing time through proper scheduling, optimal vessel maintenance, and effective coordination with ports is essential to improve the voyage target achievement of tug & barge fleets. Optimizing sailing time is a vital strategy for PT. Patria Maritime Lines Banjarmasin Branch to maintain competitiveness and enhance the operational performance of its tug & barge fleet. Recommendations include integrated voyage scheduling, crew competency improvement, and regular vessel maintenance.

© 2026 Akademi Maritim Nusantara Banjarmasin

✉ Alamat korespondensi:

E-mail: Egginurdiansyah12@gmail.com

PENDAHULUAN

Industri pelayaran memiliki peranan strategis dalam mendukung perekonomian nasional, terutama di Indonesia yang merupakan negara kepulauan dengan kebutuhan distribusi logistik antarpulau yang tinggi. Moda transportasi laut menjadi tulang punggung distribusi komoditas seperti batu bara, minyak bumi, hasil perkebunan, dan barang curah lainnya. Salah satu segmen penting dalam industri ini adalah armada *tug & barge*, yang banyak digunakan karena efisiensi dan fleksibilitasnya dalam mengangkut muatan besar ke wilayah yang sulit dijangkau kapal besar.

Keberhasilan operasional pelayaran sangat dipengaruhi oleh efisiensi waktu pelayaran (*sailing time*). *Sailing time* adalah durasi yang dibutuhkan kapal untuk berlayar dari pelabuhan asal menuju pelabuhan tujuan tanpa memperhitungkan waktu tunggu atau bongkar muat. Efisiensi *sailing time* menjadi indikator penting untuk memastikan *target voyage* dalam jumlah perjalanan yang harus diselesaikan dalam periode tertentu dapat tercapai. Keterlambatan atau deviasi *sailing time* dari standar operasional dapat menyebabkan berkurangnya jumlah *voyage*, meningkatnya biaya operasional, hingga menurunnya produktivitas armada.

PT. Patria Maritime Lines Cabang Banjarmasin sebagai perusahaan pelayaran yang bergerak di bidang pengangkutan batu bara menggunakan armada *tug & barge* memiliki *target voyage* bulanan yang harus dicapai. Namun, dalam praktiknya, pencapaian target ini seringkali terkendala oleh berbagai faktor seperti cuaca buruk, arus laut yang berlawanan, pasang surut, kerusakan mesin, ketidaksiapan kru, dan lambatnya proses bongkar muat. Kondisi ini berpotensi menurunkan efisiensi operasi dan mengurangi pendapatan perusahaan.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan kajian untuk menganalisis pengaruh *sailing time* terhadap pencapaian *target voyage* armada *tug & barge* di PT. Patria Maritime Lines Cabang Banjarmasin. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai hubungan kedua variabel tersebut, sekaligus menghasilkan rekomendasi strategis untuk meningkatkan kinerja operasional armada.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif dengan tujuan untuk menggambarkan secara rinci pengaruh *sailing time* terhadap pencapaian *target voyage* armada *tug & barge* di PT. Patria Maritime Lines Cabang Banjarmasin. Data penelitian diperoleh dari dua sumber utama, yaitu data primer dan sekunder.

Data primer dikumpulkan melalui observasi langsung di lapangan serta wawancara terstruktur dengan *nautical staff*, mentor, dan pihak terkait di perusahaan. Observasi dilakukan untuk mencatat fenomena operasional pelayaran secara sistematis, sedangkan wawancara bertujuan menggali informasi mendalam terkait faktor-faktor yang memengaruhi *sailing time*.

Data sekunder diperoleh dari dokumentasi perusahaan, laporan operasional kapal, serta referensi pendukung lainnya yang relevan. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengarsipkan data dan kejadian yang ditemukan selama proses penelitian, baik berupa catatan, foto, maupun dokumen resmi.

Seluruh data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menginterpretasikan temuan di lapangan dan menghubungkannya dengan teori yang relevan, sehingga dihasilkan gambaran utuh mengenai hubungan antara *sailing time* dan pencapaian *target voyage* serta faktor-faktor yang memengaruhinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengaruh *sailing time* terhadap pencapaian *target voyage* armada *tug & barge* di PT. Patria Maritim Lines Banjarmasin

Sailing time merupakan salah satu indikator kinerja operasional armada yang sangat memengaruhi pencapaian *target voyage* pada perusahaan pelayaran, khususnya armada *tug & barge*. *Sailing time* yang terjaga sesuai standar operasional akan mendukung kelancaran distribusi barang, efisiensi biaya, dan produktivitas armada. Sebaliknya, keterlambatan atau ketidakkonsistenan *sailing time* dapat mengakibatkan penurunan pencapaian *target* operasional.

Sailing Time

Sailing Time adalah waktu yang dibutuhkan kapal (*Tug & Barge*) untuk melakukan pelayaran dari pelabuhan muat (*Loading Port*) menuju pelabuhan

bongkar (*Discharging Port*) atau sebaliknya, tanpa menghitung waktu tunggu (*Delay*) dan waktu operasi bongkar/muat. Seperti menarik atau mendorong tongkan (*Barge*), kapal lain, atau benda terapung lainnya, dan juga waktu yang dibutuhkan oleh kapal untuk melakukan pelayaran dari satu titik ke titik lainnya dalam menjalankan tugasnya. *Sailing time* ini merupakan bagian penting dalam operasi pelayaran karena sangat berkaitan langsung dengan efisiensi waktu, biaya operasional, dan pencapaian Target Voyage. (Sumber: PT. Patria Maritime Lines Banjarmasin).

a. Standar Umum *Sailing Time* di PT. Patria Maritim Lines

Di PT. Patria Maritim Lines (PML) Banjarmasin, penentuan standar umum *sailing time* digunakan sebagai acuan untuk:

1. Menyusun rencana pelayaran (*voyage planning*),
2. Menghitung estimasi waktu kedatangan (ETA),
3. Mengevaluasi performa armada,
4. Mengontrol waktu operasi untuk mencapai target logistik dan pengiriman.

Standar *Sailing Time* ini diperoleh dengan menghitung waktu tempuh berdasarkan jarak antar pelabuhan (dalam *Nautical Miles*) dan kecepatan standar kapal (dalam *Knots*).

b. Rumus Dasar Perhitungan *Sailing Time*

Untuk menghitung *Sailing Time*, digunakan rumus dasar pelayaran sebagai berikut:

$$\text{Sailing Time (Jam)} = \frac{\text{Jarak Tempuh (Nautical Miles/ NM)}}{\text{Kecepatan Standar Kapal (Knots)}}$$

Keterangan:

1. Jarak diukur dari pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar (NM).
2. Kecepatan kapal tergantung pada kondisi barge: kosong atau bermuatan.

c. Ketepatan Waktu Pencapaian Target Voyage

Ketepatan waktu merupakan faktor krusial dalam pencapaian target voyage. *Sailing time* yang sesuai standar operasional memungkinkan jadwal pengiriman barang berjalan lancar sesuai perencanaan, baik untuk target mingguan maupun bulanan. Apabila terjadi keterlambatan (*delay*),

jumlah voyage yang dapat diselesaikan dalam periode tertentu akan berkurang. Kondisi ini secara langsung berdampak pada menurunnya tingkat pencapaian target yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

B. Faktor – faktor yang mempengaruhi *sailing time* terhadap pencapaian target voyage armada tug & barge di PT. Patria Maritim Lines Banjarmasin.

1. Faktor Alam

Pengaruh faktor alam cuaca buruk, seperti hujan lebat, kabut, atau badai, dapat mengurangi visibilitas dan memperlambat kecepatan kapal. Hal ini menyebabkan armada tug & barge harus berlayar dengan hati-hati, yang berpotensi meningkatkan waktu pelayaran. (Mentor Ari: 2025)

Faktor cuaca sangat berpengaruh terhadap *sailing time* (waktu pelayaran), terutama pada armada *tug & barge* yang lebih rentan terhadap kondisi laut dibanding kapal besar. Berikut adalah faktor-faktor cuaca yang memengaruhi *sailing time*:

a. Angin (*wind*)

- 1) Arah dan kecepatan angin memengaruhi kecepatan kapal. Angin yang datang dari arah berlawanan dengan arah pelayaran (*headwind*) akan menghambat kecepatan, sedangkan angin dari belakang (*tailwind*) bisa membantu mendorong kapal.
- 2) Angin kencang juga bisa menyebabkan gelombang tinggi, memperlambat pelayaran, karena bisa menyebabkan kesetabilan kapal susah untuk dikendalikan dikarenakan adanya tambahan dorongan angin, atau bahkan membuat kapal berhenti sementara demi keselamatan maka dari itu dapat mempengaruhi *sailing time* armada.

b. Gelombang Laut (*Wave Height*)

Pengaruh gelombang tinggi dapat menyebabkan kapal bergoyang dan tidak stabil, yang mengharuskan *crew* untuk mengurangi kecepatan demi keselamatan, gelombang yang besar juga dapat mempengaruhi proses berlangsungnya bongkar / muat cargo, dikarenakan dengan ketidak setabilannya proses bongkar / muat, maka jika kegiatan terus dilaksanakan berlangsungnya aktifitas bongkar/muat maka bisa

menimbulkan kejadian buruk yang tak bisa diduga dan bisa menyebabkan keterlambatan pada arrival kapal.

c. Arus Laut (*Current*)

Pengaruh arus laut yang kuat dapat mempengaruhi arah dan kecepatan kapal. Jika arus mengalir berlawanan dengan arah kapal, maka kecepatan kapal akan berkurang, sehingga waktu pelayaran menjadi lebih lama. Sebaliknya, arus yang mendukung dapat mempercepat perjalanan.

d. Pasang Surut Air

Pasang surut air merupakan salah satu faktor alami yang sangat mempengaruhi *sailing time* kapal, khususnya armada *tug & barge*. Perubahan ketinggian muka air laut akibat gravitasi bulan dan matahari ini dapat berdampak signifikan terhadap waktu tempuh pelayaran, terutama saat melintasi perairan sempit, dangkal, atau saat masuk dan keluar pelabuhan.

1. Kedalaman Perairan saat Air Surut

Saat air surut akan berdampak terhadap kedalaman perairan menjadi lebih dangkal. Hal ini bisa menyebabkan *barge* kandas atau harus mengurangi kecepatan untuk menghindari kerusakan pada bagian lunas kapal, dan faktor tersebut juga akan sangat mempengaruhi terhadap *sailing time* dikarenakan Waktu pelayaran bertambah karena kapal harus menunggu hingga air pasang cukup tinggi untuk melanjutkan perjalanan, dan juga dapat menyebabkan kapal harus menunggu waktu pasang agar bisa masuk atau keluar pelabuhan, yang mengakibatkan *delay* dan memperpanjang waktu total pelayaran atau kapal harus mengambil jalur alternatif yang lebih dalam dan lebih jauh.

2. Arah dan Kecepatan Arus Pasang Surut

Ketika arus pasang dan surut menciptakan aliran air yang bisa mempercepat atau memperlambat armada tergantung arah gerak kapal. Hal ini akan sangat berdampak ketika arus yang berlawanan dengan berjalannya armada akan memperlambat kecepatan armada dikarenakan arus yang mendorong kapal menimbulkan beratnya

tarikan barge dikarenakan arus yang berlawanan, berbeda dengan arus yang bergerak satu arah dengan berjalannya armada akan mempercepat dan mengurangi beratnya tarikan dikarenakan oleh bantuan tabahan arus yang searah.

2. Faktor Mesin

- a) Perawatan mesin dengan kondisi mesin yang baik sangat penting untuk memastikan armada beroperasi dengan optimal. Perawatan yang rutin dan tepat waktu dapat mencegah kerusakan mesin yang dapat menyebabkan keterlambatan. Mesin yang tidak terawat dengan baik berisiko mengalami gangguan, yang dapat mengakibatkan waktu berlayar yang lebih lama akibat perbaikan yang diperlukan.
- b) Mesin yang terawat dapat beroperasi dengan konsumsi bahan bakar yang lebih rendah dan menghasilkan tenaga yang lebih besar, memungkinkan kapal untuk mencapai kecepatan yang diinginkan dengan lebih cepat, sehingga mengurangi waktu berlayar. Sebaliknya, mesin yang kurang terawat akan mengakibatkan peningkatan konsumsi bahan bakar dan waktu yang lebih lama untuk mencapai tujuan.
- c) Dampak keterlambatan yang mana akibat masalah mesin tidak hanya mempengaruhi waktu berlayar, tetapi juga dapat berdampak pada jadwal pengiriman dan kepuasan pelanggan. Keterlambatan yang sering terjadi dapat merusak reputasi perusahaan dan mengakibatkan kerugian finansial.

3. *Factor crew*

Faktor crew memiliki peran penting dalam mempengaruhi sailing time kapal, terutama pada armada tug & barge. Kedisiplinan waktu, koordinasi yang baik antar awak kapal, serta kemampuan bekerja sama secara efektif sangat menentukan kelancaran operasional pelayaran. Selain itu, kondisi fisik dan mental crew yang baik akan mendukung kinerja optimal selama pelayaran, sedangkan kepatuhan terhadap Standard Operating Procedure (SOP) prosedur yang menjadi panduan atau acuan bagi seluruh crew dalam menjalankan tugas di atas kapal membantu mencegah kesalahan teknis dan insiden yang dapat menunda pelayaran. Pengetahuan crew

tentang navigasi dan cuaca juga berkontribusi dalam pemilihan rute yang aman, sehingga dapat mempercepat waktu tempuh pelayaran dan meningkatkan keselamatan kerja di laut.

4. Faktor Bongkar/Muat

Proses bongkar dan muat merupakan salah satu tahapan penting dalam aktivitas pelayaran, khususnya pada kapal pengangkut barang seperti *tug & barge*. Meskipun kegiatan ini tidak terjadi saat kapal sedang berlayar, namun efisiensi dan durasi bongkar/muat sangat memengaruhi total sailing time dalam satu perjalanan sehingga akan sangat mempengaruhi terhadap *target voyage*. Beberapa faktor yang dapat memperpanjang waktu bongkar/muat antara lain adalah kecepatan proses pemuatan dan pembongkaran kargo, di mana semakin lambat proses ini dilakukan, semakin besar kemungkinan terjadi keterlambatan keberangkatan kapal. Selain itu, keterbatasan fasilitas pelabuhan seperti *crane, loader*, atau conveyor juga turut memperlambat proses kerja. Kondisi cuaca yang buruk saat kegiatan bongkar/muat berlangsung dapat menghentikan pekerjaan sementara karena alasan keselamatan. Antrean kapal yang padat di dermaga menyebabkan kapal harus menunggu giliran sandar, yang tentunya menambah waktu tunggu. Terakhir, efisiensi tenaga kerja dalam proses bongkar/muat juga menjadi faktor penting, di mana tenaga kerja yang kurang terlatih atau tidak disiplin dapat menyebabkan proses menjadi lambat, sehingga berdampak pada peningkatan sailing time secara keseluruhan dan akan berpengaruh terhadap *target voyage* itu sendiri.

C. Solusi pengurangan pengaruh *sailing time* terhadap pencapaian target *voyage* armada *tug & barge*

1. Alam

- a) Penggunaan alat *wind force, wind direction* untuk mengetahui arah angin dan kekuatannya, dan pemantau hasil BMKG harus lebih diperhatikan supaya dapat membantu perusahaan merencanakan perjalanan armada dengan lebih baik. Informasi cuaca yang akurat memungkinkan *crew* untuk menghindari kondisi buruk dan memilih waktu yang tepat untuk berlayar.

- b) Perencanaan waktu pelayaran yang tepat dan melakukan pengamatan perkiraan cuaca dan gelombang sebelum keberangkatan. Bahwasannya saat kondisi pada saat armada sedang berlayar kondisi gelombang tinggi maka nahkoda akan melakukan *shelter* berlandung di pulau terdekat yang bertujuan untuk keselamatan crew dan muatan (*master over reading*) bahwa nahkoda mengambil keputusan untuk shelter tanpa persetujuan office.
- c) Perencanaan rute armada agar bertepatan dengan kondisi arus yang mendukung dengan mengembangkan rencana perjalanan yang dapat membantu armada *tug & barge* untuk menyesuaikan rute sesuai dengan kondisi cuaca dan arus yang berubah, dan juga harus dipatikan mesin memiliki tenaga yang cukup untuk melawan arus. Ini akan mengurangi dampak dari faktor alam yang biasanya terjadi.
- d) Melakukan perencanaan pelayaran dengan memperhatikan table pasang surut (*Tide Table*), informasi prediksi pasang surut dari otoritas, pelabuhan atau BMKG. Dan melakukan perencanaan dua kali muat (*top up*) dengan lokasi yang berbeda ini biasanya di pakai di lokasi paring lahung di karenaka disaat tongkang bermuat sering terjadi kandas pada saat kapal belajar pada lokasi bongkar, maka dari itu biasanya muat dengan kondisi *draft* yang bisa melewati lokasi yang sering terjadi kandas dan memuat kembali kekurangannya di teluk timbau untuk menghindari terjebaknya armada dikarenakan surut. Dengan mempertimbangkan faktor alam, perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaan armada dan mengurangi waktu tunggu. Dengan menerapkan solusi-solusi ini, diharapkan armada *tug & barge* dapat mengurangi dampak negatif dari faktor alam terhadap waktu pelayaran, meningkatkan efisiensi operasional, dan menjaga keselamatan selama berlayar.

2. Mesin

- a) Program Perawatan Rutin: Menerapkan program perawatan rutin yang terjadwal untuk semua mesin di armada. Hal ini mencakup pemeriksaan berkala, penggantian suku cadang yang aus, dan pemeliharaan untuk mencegah kerusakan yang tidak terduga.

- b) Melaksanakan perawatan mesin secara rutin dan mencegah sebelum terjadinya kerusakan. Langkah ini bertujuan untuk menjaga konsumsi bahan bakar supaya kinerja bahan bakar optimal, meningkatkan performa mesin, serta mempercepat waktu tempuh pelayaran kapal. Dengan mesin yang terjaga kondisinya, operasional kapal dapat berjalan lebih optimal dan target waktu pelayaran lebih mudah tercapai dan penggunaan bahan bakar yang optimal atau sempurna dapat memberikan keuntungan jangka panjang bagi perusahaan.
- c) Pelatihan *Staff*: Memberikan pengetahuan dan wawasan kepada *staff* teknis dan kru mengenai perawatan mesin dan cara mengoperasikan mesin dengan baik. Pengetahuan yang baik tentang mesin akan membantu *crew* dalam mengoptimalkan kinerja dan mengurangi risiko kerusakan.

3. Crew

Sebagai upaya untuk meminimalisir pengaruh negatif faktor *crew* terhadap *sailing time* dan target *voyage*, perusahaan perlu menerapkan sistem manajemen disiplin kerja yang ketat, termasuk pengawasan terhadap jadwal jaga dan istirahat, agar awak kapal tetap konsisten dalam menjalankan tugas secara tepat waktu. Pemeriksaan kesehatan secara rutin juga penting dilakukan untuk memastikan kondisi fisik dan mental *crew* dalam keadaan prima sebelum pelayaran. Selain itu, komunikasi dan koordinasi antar bagian kapal perlu diperkuat melalui pelaksanaan briefing sebelum keberangkatan dan evaluasi setelah selesai pelayaran. Pemahaman serta kepatuhan terhadap *Standard Operating Procedure* (SOP) juga harus ditanamkan kepada seluruh awak kapal, termasuk dalam menghadapi situasi darurat, guna menghindari gangguan teknis maupun operasional. Tidak kalah penting, *Person In Charge* Armada (PIC) juga perlu selalu mengingatkan dan memastikan mengenai navigasi dan pemantauan cuaca agar *crew* mampu mendukung proses pengambilan keputusan dalam menentukan rute pelayaran yang aman dan. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan kualitas kinerja *crew* meningkat dan *sailing time* dapat dioptimalkan sehingga menghasilkan pencapaian target *voyage* yang sangat baik.

4. Bongkrat/muat

Melakukan perencanaan, penjadwalan kapal dan kerjasama terhadap otoritas pelabuhan atau terminal yang tepat untuk meminimalkan waktu bongkar/muat dan ketersediaan fasilitas bongkar/muat yang dapat berdampak pada peningkatan *sailing time* dan target *voyage*. Penyusunan jadwal bongkar/muat harus dilakukan secara terencana, dengan memperhitungkan waktu kedatangan kapal, kapasitas dermaga, serta ketersediaan peralatan di pelabuhan. Koordinasi dengan pihak pelabuhan agar kapal mendapatkan slot sandar pada waktu yang tepat dan pemastian bahwa fasilitas bongkar/muat aman tidak ada kekurangan atau kendala, supaya dapat menghindari antrian panjang di dermaga. Cara ini membantu untuk mengurangi waktu tunggu kapal di pelabuhan dan menjaga kelancaran kapal, sehingga target *voyage* dapat tercapai secara optimal.

SIMPULAN

Sailing Time merupakan salah satu indikator kinerja operasional armada yang sangat mempengaruhi pencapaian Target Voyage pada perusahaan pelayaran, khususnya armada *Tug & Barge*. *Sailing Time* yang terjaga sesuai standar operasional akan mendukung kelancaran distribusi barang, *efisiensi* biaya, dan produktivitas armada. Sebaliknya, keterlambatan atau ketidakkonsistenan *Sailing Time* dapat mengakibatkan penurunan pencapaian target operasional.

Pencapaian target *voyage* armada *tug & barge* sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik saat pelayaran maupun sebelum dan sesudahnya. Faktor alam seperti cuaca, angin, gelombang, arus, dan pasang surut air berpotensi memperlambat atau mempercepat perjalanan tergantung kondisinya. Faktor mesin yang terawat dengan baik akan mendukung *efisiensi* bahan bakar, meningkatkan kecepatan, dan mengurangi risiko kerusakan, sedangkan mesin yang kurang terawat dapat menyebabkan keterlambatan dan kerugian. Faktor *crew* berperan penting melalui disiplin waktu, koordinasi, keterampilan, serta kepatuhan pada SOP untuk memastikan pelayaran aman dan efisien. Selain itu, faktor bongkar/muat meskipun terjadi di pelabuhan, sangat memengaruhi total waktu perjalanan karena keterlambatan proses, keterbatasan fasilitas, antrean

dermaga, dan cuaca buruk dapat menambah waktu tunggu. Oleh karena itu, pengelolaan yang efektif terhadap seluruh faktor ini menjadi kunci utama dalam mengoptimalkan *Sailing Time* dan memastikan Target *Voyage* tercapai secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bintang Samudera Mandiri Lines. (n.d.). Training Crew dan Keselamatan Pelayaran. Jakarta: Bintang Samudera Mandiri Lines.
- Djamaluddin. (2023). Manajemen Pelayanan Pelayaran: Teori dan Praktik. Jakarta: Penerbit Maritim.
- Fadli Sadewa. (2018). Pengaruh Faktor Alam terhadap Kinerja Armada Pelayaran. Jakarta: Penerbit Maritim.
- Hidayat, S. (2024). Integrasi Monitoring Sistem terhadap Sailing Time Armada Tug and Barge untuk Pencapaian Target Trip di Alur Barito. Jurnal Teknologi Maritim Nusantara, 12(1), 78-90.
- Huang, Y., Zhang, Y., & Lee, J. (2015). Optimizing Shipping Routes: A Comprehensive Guide. New York: Marine Press.
- Kuo, C., Chen, Y., & Wang, S. (2011). Technological Advances in Maritime Operations. Singapore: Oceanic Publishing.
- Lee, J., & Lee, H. (2020). Fleet Management and Operational Efficiency. London: Shipping Solutions.
- Maulana, A., & Januarita, R. (2016). Dampak Waktu Tunggu Kapal terhadap Kinerja Pelabuhan. Bandung: Penerbit Pelabuhan.
- Norma Barry. (n.d.). Pengaruh dalam Konteks Manajemen. Dalam Teori dan Praktik Manajemen (hlm. 95). Jakarta: Penerbit Manajemen.
- Prakoso, B., & Setiawan, H. (2022). Analisis Pengaruh Variabel Sailing Time dan Port Time Terhadap Pencapaian Siklus Voyage Kapal Tug & Barge. Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik, 9(1), 23-35.
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut. (2016). Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut. (n.d.). Tentang operasi pelayaran kapal tunda dan tongkang Pasal 4 (*Operasional Tug & Barge*). Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- PT. Patria Maritim Lines. (n.d.). Laporan Kinerja Armada *Tug & Barge*. Banjarmasin: PT. Patria Maritim Lines.
- Sudjatmiko. (1995). Dasar-Dasar Pelayaran dan Manajemen Armada. Jakarta: Penerbit Maritim.

- Sumardi. (2000). *Pelayaran Internasional: Teori dan Praktik*. Jakarta: Penerbit Pelabuhan.
- Taufik, M., Rahman, A., & Sari, D. (2019). *Analisis Waktu Tunggu Kapal di Pelabuhan*. Yogyakarta: Penerbit Transportasi.
- Trans Power Marine. (n.d.). *Standar Operasional Prosedur Pengangkutan*. Jakarta: Trans Power Marine.
- Wibowo, A. (2010). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Armada Pelayaran*. Surabaya: Penerbit Maritim.
- Zhang, L., Wang, X., & Liu, Y. (2018). *Weather Monitoring and Its Impact on Shipping*. Beijing: Maritime Science Press.