



Analisis Denda Demurrage Pada Penggunaan Waktu Bongkar Muat Produk Ekspor Di PT. XYZ

Vasyanda Aulia¹, Rendy Bagus Pratama^{1*}

¹ Program Studi Logistik Minyak dan Gas, Politeknik Energi dan Mineral AKAMIGAS
 Jl. Gaja Mada No. 38 Mentul Karangboyo Cepu Blora Jawa Tengah, 58315

email : vasyanda22@logistikmigas.com

*email : rendybaguspratama@logistikmigas.com (Penulis Korespondensi)

Received: ⁵th Oct 2023; Revised: ⁶th Nov 2023; Accepted: ⁷th Dec 2023

Abstrak

PT. XYZ merupakan pabrik 2-EH dan IBA pertama di Asia Tenggara dan telah mengekspor IBA ke berbagai negara. Proses Ekspor perusahaan tersebut menggunakan moda transportasi laut yaitu Kapal. Kapal yang digunakan oleh PT. XYZ merupakan kapal charter. Apabila waktu penggunaan kapal melebihi waktu yang telah disepakati, PT. XYZ sebagai Charterer wajib membayarkan denda tambahan tersebut ke pemilik kapal. Denda tambahan disebut denda Demurrage. Total denda demurrage yang terjadi pada tahun 2022 di PT. XYZ sebesar USD 39,315 sehingga sangat merugikan bagi perusahaan. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebab dan akar permasalahan timbulnya denda Demurrage. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Memilih Diagram Fishbone dan metode FTA (Failure Tree Analysis) sebagai metode untuk mempermudah kerangka berfikir dalam pemecahan penyebab timbulnya denda demurrage. Hasil analisis data didapatkan penyebab utamanya terjadi pada penggunaan waktu bongkar yaitu lamanya waktu shifting dan akar permasalahan dari penyebab tersebut yaitu diakibatkan kapal belum sandar akibat tidak tersedianya/siapnya pilot dan kapal pandu.

Kata kunci : Demurrage, Waktu Bongkar Muat, Charterer, Fisbone Diagram, FTA

Abstract

PT XYZ is the first 2-EH and IBA factory in Southeast Asia and has exported IBA to various countries. The company's export process uses the sea transportation mode, namely ships. The ship used by PT XYZ is a charter ship. If the time of use of the ship exceeds the agreed time, PT. XYZ as a Charterer is obliged to pay the additional fine to the ship owner. Additional fines are called Demurrage fines. The total demurrage fine that occurred in 2022 at PT XYZ amounted to USD 39,315, which was very detrimental to the company. The purpose of this research is to find out the causes and root causes of Demurrage fines. The type of research used is qualitative research. Choosing Fishbone Diagram and FTA (Failure Tree Analysis) method as a method to facilitate the framework in solving the causes of demurrage fines. The results of data analysis obtained that the main cause occurs in the use of unloading time, namely the length of time shifting and the root cause of the problem is due to the ship not yet docked due to the unavailability / readiness of the pilot and guide ship.

Keywords : Demurrage, Loading and Unloading Time, Charterer, Fisbone Diagram, FTA.

I. PENDAHULUAN

Untuk memenuhi kebutuhan pasar tersebut, perusahaan secara eksplisit menerapkan konsep manajemen rantai pasokan. Manajemen rantai pasok merupakan kegiatan manufaktur yang dimulai dari proses penerimaan bahan baku dari pemasok, dilanjutkan dengan proses pengubahan bahan baku menjadi produk jadi, penyimpanan persediaan dan pengiriman produk jadi ke pengecer dan konsumen (Pujawan, 2017). Salah satu faktor kunci keberhasilan dalam manufaktur adalah proses mengubah bahan baku menjadi produk jadi yang dijual kepada konsumen. Pada setiap tahap proses distribusi, perusahaan

meyakinkan konsumen bahwa produk yang dijualnya sesuai dengan tujuan, meningkatkan akses konsumen dan memungkinkan perdagangan lokal dan internasional.

Perdagangan barang jasa melintasi batas suatu Negara biasa disebut dengan ekspor. Berdasarkan Badan Pusat Statistik, secara kumulatif nilai ekspor Indonesia Januari–Desember 2022 mencapai USD 291,98 miliar atau naik 26,07 persen dibanding periode yang sama tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2023).

Namun, perdagangan ekspor menghadapi banyak hambatan dan resiko pada proses pelaksanaannya. Hambatan yang paling utama adalah transportasi. Biasanya dalam proses pengiriman

barang ekspor para eksportir menggunakan moda transportasi melalui laut, karena apabila mengekspor produk dengan jumlah yang banyak, biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan kapal relatif murah dan disamping itu kapal memiliki kapasitas angkut yang besar.

PT. XYZ dalam melakukan proses pengiriman barang ekspor melalui kapal tanker. PT. XYZ telah mengekspor produk jadinya ke berbagai negara diantaranya China, India, Asia Tenggara, dan Australia dengan produk yang diekspornya adalah 2-EH dan IBA dengan menggunakan kapal charter. Kapal charter tentunya memiliki kontrak terkait biaya sewa, asuransi dan ketentuan batas waktu penggunaan kapal tersebut.

Penggunaan kapal melebihi waktu yang telah disepakati maka PT. XYZ sebagai Charterer wajib membayarkan denda tambahan tersebut ke pemilik kapal. Denda tambahan tersebut dinamakan denda Demurrage yang dilihat dari waktu proses bongkar muatnya (Laytime). Waktu bongkar muat yang disepakati didapatkan dari hasil proses muat awal berupa tonase dalam dokumen B/L. Denda Demurrage mengakibatkan kerugian bagi PT. XYZ pada periode Januari – Desember 2022 mengalami kerugian sebesar USD 39,315 dikarenakan terdapat 3 kapal yang mengalami keterlambatan dalam proses bongkar muat dengan berbagai penyebab yang dialami.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini merinci penelitian yang dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 6 Februari 2023 sampai dengan 5 Mei 2023 PT XYZ. Penelitian yang berjudul “ Analisis Denda Demurrage Pada Penggunaan Waktu Bongkar Muat Produk Ekspor Di PT. XYZ”. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. (Creswell, 2016) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif adalah metode untuk mengeksplorasi dan memahami pentingnya sejumlah individu atau kelompok dalam isu-isu sosial atau kemanusiaan. Penelitian kualitatif ini menggunakan dua metode, yaitu fishbone diagram dan Fault Tree Analysis (FTA).

A. Diagram Fishbone

Fishbone diagram sering disebut Cause and Effect diagram adalah sebuah diagram yang menyerupai tulang ikan yang dapat menunjukkan sebab akibat dari suatu permasalahan. “Kepala Ikan” adalah hambatan yang akan diselesaikan dan faktor – faktor yang muncul dari masalah digambarkan sebagai tulang ikan. fishbone diagram memiliki beberapa aspek yang terdiri dari 5M + 1E yaitu machine (mesin), man (sumber daya manusia), method (metode yang digunakan), material (bahan produksi), measurement (pengukuran), dan environment (lingkungan) (Muzaki, 2020).

B. Fault Tree Analysis (FTA)

Fault Tree Analysis (FTA) adalah metode identifikasi dan evaluasi terkait hubungan antara faktor penyebab kegagalan atau keadaan yang tidak diinginkan dalam bentuk pohon kesalahan (V & H, 2019). Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang bersifat top down, yang diawali dengan mengasumsikan bahwa kegagalan dari kejadian puncak (Top Event) kemudian merinci sebab-sebab suatu Top Event hingga ke kegagalan dasar (root cause). Top event adalah bagian atas

dari FTA yang merupakan kejadian yang paling tidak diinginkan yang akan diidentifikasi penyebabnya (Sakti, 2021).

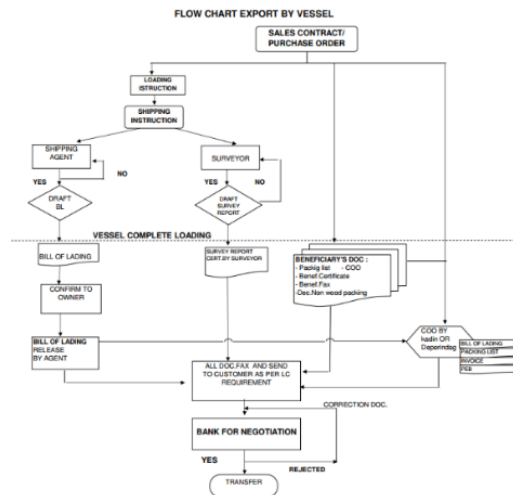
Dalam penelitian ini, yang menjadi obyek penelitian yaitu pada timbulnya denda Demurrage pada Penggunaan Waktu Bongkar Muat Produk Ekspor. Terkait alur pada penelitian akan disajikan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Alur Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Proses Ekspor di PT. XYZ



Gambar 3.2 Flowchart Ekspor

b. Demurrage di PT. XYZ

Pada proses distribusi ekspor dengan produk 2EH dan IBA, PT. XYZ masih memiliki beberapa kendala yang mengakibatkan adanya Demurrage. Kendala tersebut kemungkinan terjadi karena adanya antrian pada saat melakukan bongkar, keterlambatan dalam proses bongkar muat, lamanya waktu pengisian yang dipengaruhi dengan rendahnya rate flow pada saat bongkar, adanya perbedaan selisih

ketersediaan stok dengan permintaan buyer pada waktu yang ditentukan sehingga mengalami penundaan proses muat dan mungkin beberapa kendala lain. Berdasarkan data tercatat bahwa sepanjang tahun 2022 dari 10 Kegiatan Ekspor, PT. XYZ mengalami sebanyak 3 kali Demurrage dengan denda yang harus dibayarkan sebesar USD 39,315. Tercantum pada Tabel 3.1 yang merupakan rekapitulasi Demurrage tahun 2022. Oleh karena itu diperlukan guna menganalisis penyebab dari terjadinya Demurrage.

TABEL I
REKAPITULASI DEMURRAGE KAPAL BONGKAR MUAT

Vessel of Name	Month	Time of Demurrage (hr)	Claim
ORIENTAL EOS	Mar22	2,6083	USD 27,387
HANYU FREESIA	May22	0,7576	USD 9,091
WOOJIN FRANK	Jun22	0,2364	USD 2,837
Total			USD 39,315

c. Perhitungan Waktu Bongkar Muat

Lampiran 1 menunjukkan hasil perhitungan dari 10 Kegiatan Ekspor pada periode Januari – Desember 2022. Dan dapat dilihat bahwa Kapal ORIENTAL EOS OSS, MT melebihi waktu bongkar muat yang disetujui (Allowed Laytime) yang dihitung sebagai Time of Demurrage yang telah dikonservasi ke hari sebesar yaitu 2,6083 Day. Kemudian berikutnya terdapat kapal HANYU FREESIA OOS, MT dengan Time of Demurrage sebesar 0,7576 Day dan terakhir kapal WOOJIN FRANK OOS, MT sebesar 0,2364 Day.

Dari jumlah Time of Demurrage tersebut akan dikalikan dengan denda Demurrage sesuai pada kontrak kerjasama dan denda dinyatakan sebagai PDPR (Per Day Pro-Rata) yang mana jumlah hari atau waktu pengiriman telah melebihi waktu bongkar yang disetujui.

Salah satu contoh Laytime Used dapat dilihat pada Lampiran 2 yaitu pada ORIENTAL EOS, MT. Laytime Used dilihat berdasarkan Dokumen Tanker Timesheet yang telah diterbitkan oleh Surveyor setelah melakukan proses bongkar muat. Dari Karang Jamuang akan dibantu oleh kapal pandu dari pihak Pelabuhan PELINDO III hingga ke IBL Cabang Gresik. Kemudian setelah melakukan proses muat maka pihak kapal akan mengirim produk tersebut ke port selanjutnya yaitu Port Dongguan dan Port Jiangyin. Perhitungan waktu bongkar muat akan dihitung dimulai saat Laytime Commenced (6 Jam setelah NOR Accepted) hingga proses bongkar muat selesai dan dilakukannya Disconnect Hose atau MLA dan di konservasikan dengan satuan waktu. dan Laytime akan dihitung disetiap port.

$$\text{Laytime Used} = \text{Laytime Ceased} - \text{Laytime Commenced}$$

- Laytime Used Port Gresik
= 08/04/22 18:15 - 06/04/22 08:25 x 24
= 57,83 Hrs
- Laytime Used Port Dongguan
= 19/04/22 05:10 - 16/04/22 02:00 x 24

$$= 75,17 \text{ Hrs}$$

- Laytime Used Port Jiangyin
= 28/04/22 10:00 – 22/04/22 17:20 x 24
= 136,67 Hrs

Berdasarkan *Charterparty* untuk waktu bongkar muat yang disetujui dilihat dari *Bill of Lading* setelah melakukan proses muat pada Port Gresik.

$$\text{Laytime Allowed} = 2 \left(\frac{\text{Bill of Loading}}{100} \right)$$

Pada ORIENTAL EOS, MT dengan *Bill of Loading* berjumlah 8064,197 Tons maka,

$$\text{Laytime Allowed} = 2 \left(\frac{8064,197}{100} \right) = 161,2839 \text{ Hrs}$$

Maka didapatkan waktu demurrage dengan waktu yang digunakan melebihi dengan waktu yang disetujui yaitu :

$$\text{Demurrage} = \text{Total Laytime Used} - \text{Allowed Time}$$

$$= (57,83 + 75,17 + 136,67) - 161,2839$$

$$= 223,8833 - 161,2839$$

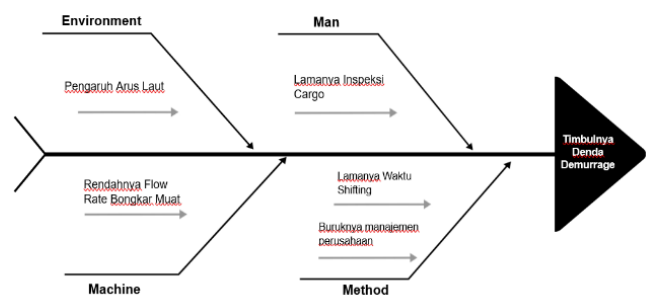
$$= 2,6083 \text{ Day}$$

Dari perhitungan tersebut waktu pergerakan yang terlalu lama terjadi pada jarak waktu antara Laytime Commenced dan Shifted pada port Jiangyin dengan mendapatkan denda Demurrage PDPR yang tertera pada kontrak yaitu USD 10.500 maka denda yang harus dibayarkan oleh eksportir atau charterer sebesar 10.500 x 2,6083 = **USD 27.387**.

d. Diagram Fishbone

Setelah diketahui perhitungan terkait waktu bongkar muat yang mengakibatkan timbulnya denda Demurrage pada proses ekspor produk pada tahun 2022 maka untuk dapat meminimalisir hal tersebut, dilakukannya analisis mengenai penyebab terjadinya Demurrage menggunakan Diagram Fishbone untuk mempermudah kerangka berfikir dalam pemecahan penyebab.

Dari hasil analisis menggunakan metode Diagram Fishbone maka terbagi menjadi 4 kategori penyebab timbulnya denda demurrage pada proses bongkar muat PT. XYZ.



Gambar 3.2 Diagram Fishbone

Berdasarkan pada Gambar 3.2 diatas dapat dilihat bahwa pada kategori Machine atau Mesin digunakan untuk memberi kemudahan atau menghasilkan keuntungan yang lebih besar serta menciptakan efisiensi kerja. Sehingga diketahui bahwa

rendahnya tekanan flowrate atau tidak stabilnya flowrate antara pompa darat dengan kapal.

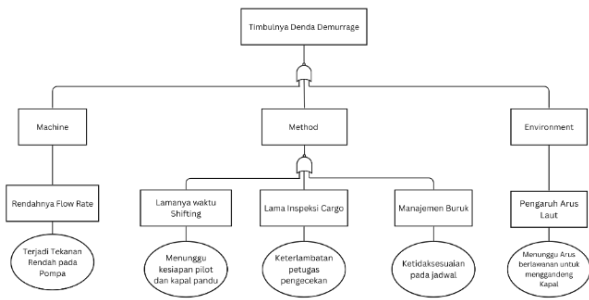
Kemudian untuk kategori Method atau pada kesalahan prosedur kerja didapatkan bahwa lamanya waktu shifting sehingga kapal harus menunggu sehingga mengakibatkan waktu pergerakan yang begitu lama hingga berdampak pada laytime, dan buruknya manajemen perusahaan diakibatkan kurangnya komunikasi yang baik antar pihak.

Kemudian pada kategori Man merujuk pada sumber daya manusia yang dimiliki oleh perusahaan tersebut dan disini diketahui permasalahan lamanya inspeksi pada cargo oleh petugas QCAS.

Dan terakhir yaitu di kategori Environment yaitu pengaruh arus laut, arus laut yang searah mengakibatkan tidak terkontrolnya jalur kapal sehingga kapal terhambat untuk sampai ke tujuan. Dari ketiga kategori tersebut dapat menyebabkan timbulnya denda demurrage karena menghambat atau adanya keterlambatan proses bongkar muat produk.

e. Metode Fault Tree Analysis (FTA)

Setelah diagram fishbone diketahui analisa selanjutnya dilakukan dengan menggunakan metode FTA (Fault Tree Analysis). Guna untuk mengetahui akar permasalahan dari penyebab yang dihasilkan pada Diagram Fishbone.



Gambar 3.3 Metode FTA

Maka berdasarkan analisis yang telah tercantum pada Gambar 3.3 didapatkan akar dari penyebab permasalahan Fault Tree Analysis antara lain:

1. Terjadi tekanan rendah pada pompa
2. Menunggu kesiapan pilot dan kapal pandu
3. Keterlambatan petugas pengecekan
4. Ketidaksihajaan pada jadwal bongkar muat
5. Menunggu arus laut berlawanan untuk menggandeng kapal

Setelah mendapatkan hasil analisis FTA tersebut, kemudian didapatkan wawancara penulis bersama dengan pembimbing lapangan serta summary tanker timesheet bahwa lamanya waktu shifting yang disebabkan kurang siapnya pilot dan kapal pandu atau awaiting jetty yang mana kapal belum sandar akibat tidak tersedianya/siapnya dermaga namun telah melewati batas NOR merupakan faktor penyebab utama dari timbulnya denda demurrage pada penggunaan produk ekspor.

IV. KESIMPULAN

Analisis Denda Demurrage pada Penggunaan Waktu Bongkar Muat Produk Ekspor di PT XYZ pada periode Januari – Desember 2022 yaitu berdasarkan Summary Tanker Timesheet dari 3 Kapal Produk Ekspor adanya jarak waktu yang lama pada Laytime Commenced dengan Shifted sehingga waktu bongkar muat yang digunakan melebihi waktu bongkar yang disetujui dan mengakibatkan adanya denda demurrage. Kemudian pada total denda demurrage yang ditimbulkan oleh 3 Kapal Produk Ekpor tersebut sebesar USD 39,315 mengakibatkan PT. XYZ sebagai Charterer wajib membayarkan denda tersebut kepada Shipowner. Dan dari analisis data dengan menggunakan metode Diagram Fishbone didapatkan penyebab utama dari timbulnya denda demurrage pada penggunaan waktu bongkar yaitu lamanya waktu shifting dan dengan metode FTA, maka didapatkan akar permasalahan dari penyebab tersebut yaitu diakibatkan kapal belum sandar akibat tidak tersedianya/siapnya pilot dan kapal pandu.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Politeknik Energi dan Mineral Akamigas selaku sponsor karena kegiatan penelitian telah mendapat dukungan secara penuh oleh Politeknik Energi dan Mineral Akamigas. Di samping itu, penulis berterima kasih juga kepada Rendy Bagus Pratama, M.Kom selaku dosen pembimbing dan juga kepada para rekan kerja yang telah memberi dukungan dan bantuan kepada penulis.

REFERENSI

- [1] Badan Pusat Statistik. Perkembangan Ekspor dan Impor Indonesia Desember 2022. 2023.
- [2] Creswell. (2016). Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran (Keempat Cetakan Kesatu ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [3] Muzaki, L. Cara Membuat Fishbone Diagram (Diagram Tulang Ikan). Retrieved from Pengadaan. 2020.
- [4] Pujawan. Supply Chain Management Edisi Ketiga. Surabaya: Guna Widya. 2017.
- [5] Sakti. Penggunaan Metode Fault Tre Analysis dan Failure Mode Analysis (FMEA) Sebagai Usulan Reduksi Cacat Produk Obat Batuk Komix Peppermint di PT Bintagn Toedjoe. Scientifict Journal of Industrial Engineering, 1(2), 2021. 16-21.
- [6] V, K., & H, R. Analisa Pengendalian dan Perbaikan Kualitas Proses Pengalengan Ikan Tuna Menggunakan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) dan Fault Tree Analysis (FTA) Studi Kasus di PT XXX Jawa Timur. Journal of Industrial View, 2019. 1(1), 1-10.
- [7] Anggoro, R. Analisis Biaya Tambahan (Demurrage) di Perusahaan Keagenan Kapal Akibat Penundaan Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar (SPB) (Studi Pada PT. Adi Bahari Nuansa Banten). Sainara : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim, 2022. 6(2).
- [8] Benny, J., Ekonomi, F., Bisnis, D., Pembangunan, J. E., Sam, U., & Manado, R. EKSPOR DAN IMPOR PENGARUHNYA TERHADAP POSISI CADANGAN DEvisa DI INDONESIA. 2013. 1406 Jurnal EMBA, 1, 1406-1415.
- [9] Djamal, N., & Azizi, R. (n.d.). IDENTIFIKASI DAN RENCANA PERBAIKAN PENYEBAB DELAY PRODUKSI MELTING PROSES DENGAN KONSEP FAULT TREE ANALYSIS (FTA) di PT. XYZ.
- [10] Hasil, J., Ilmiah, K., Trihantoro, A., Mulyatno, P., Amiruddin, W., Struktur, L., & Kapal, D. K. (2022). JURNAL TEKNIK PERKAPALAN Analisa Kekuatan Struktur Deck Crane Kapal Tanker

- 6500 DWT Menggunakan Metode Elemen Hingga. *Jurnal Teknik Perkapalan*, 10(2), 52.
- [11] Nur, Z., Kadir, R., & Toaha, M. (2022). SEIKO: *Journal of Management & Business* Dampak Demurrage Terhadap Penjualan Ekspor di PT Semen Tonasa. SEIKO: *Journal of Management & Business*, 4(3), 496–501.
- [12] Q. H. Insyira, "ANALISIS PENYEBAB DEMURRAGE PADA PROSES DISTRIBUSI BATUBARA DI PT XYZ," *SNTEM*, vol. 1, pp. 1520-1533, 2021.